Personal computer

scritto da Marcello Zane | 1 Marzo 2007

Premessa

Le pagine che seguono prendono le mosse – dopo una rapida carrellata circa l'accoglienza riservata ai primi computer delle origini((Sulla "preistoria" dell'informatica italiana, e soprattutto sull'avvio di questi primi tre computer in Italia cfr. AA.VV., *La cultura informatica in Italia. Riflessioni e testimonianze sulle origini 1950-1970*, cit.; AA.VV., *L'industria del computer*, Milano 1977; L. Soria, *L'informatica: un'occasione perduta*, Torino 1979; *Atti del convegno internazionale sulla storia e preistoria del calcolo automatico e dell'informatica, Siena 10-12 settembre 1991*, Milano 1991; AA.VV., *E il computer sbarcò in Italia,* in "Sapere", n. di ottobre 1997, pp. 64-77; G. Gemelli, F. Squazzoni, *Informatica ed elettronica negli anni Sessanta. Il ruolo di Roberto Olivetti attraverso l'archivio storico della Società Olivetti*,in "Le carte e la storia", n.1, 2003, pp.

161-177. Una ricostruzione d'insieme di lungo periodo è in M. Morelli, *Dalle calcolatrici ai computer degli anni Cinquanta*: *i protagonisti e le macchine nella storia dell'informatica*, Milano 2001)) – dalla seconda ondata dell'informatizzazione italiana, nel passaggio dai main frame ai mini sistemi, che si realizza durante gli anni Settanta in seguito alla progressiva diminuzione dei costi dell'elettronica, ma anche grazie alla capacità dei costruttori nell'individuare tipologie di prodotto e gruppi di applicazioni più utili e vicini alle singole esigenze dell'utenza.

I capitoli successivi sono dedicati alla comparsa dei primi modelli americani di Pc, macchine dalle prestazioni limitatissime, progettati da studenti, club di appassionati, radioamatori, che hanno come punto di riferimento le riviste del fai-da-te elettronico. Queste pagine descrivono non tanto la tecnologia adottata, quanto la funzione che queste macchine, i loro inventori e la crescente platea di appassionati, rivestì – con modalità innovative – nel descrivere, promuovere e rendere visibile (ed appetibile) la novità, creando di fatto l'ambiente necessario al successo del personal. Una fase per certi versi essenziale anche per la conoscenza e la diffusione dei Pc nel nostro Paese, così come della posizione di grande interesse assunsero alcune piccole imprese costruttrici italiane, che trovarono il proprio start up nella realizzazione dei primi modelli di Personal.

Ma la storia dei Pc e della loro diffusione in Italia appare assai più complessa. Da qui la necessità di indagare lungo l'intrecciarsi di interessi commerciali, cambiamenti sociali, innovazioni tecniche. Un itinerario, cui sono dedicati i capitoli centrali del volume, a partire dalle iniziali resistenze avanzate dal mondo dei programmatori e degli addetti ai grandi centri di calcolo, alle prese con la rapida perdita del proprio status di "custodi delle macchine", cui segue l'analisi dell'impatto esercitato sui potenziali

clienti dalla prepotenza della pubblicità e dell'informazione scientifica pesantemente condizionate dalle case produttrici e dai loro orientamenti di marketing, con l'avvio di nuove modalità di vendita del Pc e dei packages, soprattutto attraverso softwarehouse e computershop.

Temi cui si aggiungono l'avvio dell'office automation nazionale mediante il controverso approccio al word processing – inizialmente incanalato al di fuori del mondo del Pc, ma contemporaneo punto di ingresso per gli uffici ed i professionisti all'informatica individuale – ed il sollevarsi di diffusi timori per una eccessiva invadenza del computer nella vita quotidiana e nel mondo del lavoro.

Un ruolo rilevante nella diffusione dei Pc ebbe la nascita di un'editoria specializzata e di decine di nuove riviste, capaci di orientare il mondo degli appassionati, oltrepassando la rapida parabola degli home computer e delle piattaforme per videogiochi, sino a giungere al tema della democratizzazione dell'informatica individuale ottenuta grazie all'elevata quantità di modelli presenti sul mercato ed al loro costo sempre più ridotto in rapporto alle crescenti prestazioni.

Un passaggio, dall'elaborazione elettronica delle informazioni all'informatica personale, che in Italia ha conosciuto, dunque, come cerca di ricostruire questo libro,uno sviluppo contraddistinto da ritardi e mitizzazioni, affabulazioni pubblicitarie e diffuse diffidenze. Una stagione decisiva, nel sempre intricato rapporto tra nuove tecnologie e società italiana degli anni Ottanta, sino al nuovo millennio, quando le statistiche nazionali segnalano finalmente il raggiunto traguardo di un personal per ogni abitante.

VI

Bricolage personalizzato

A chi (non) servirà un Pc

L’estensione dell’elaborazione dati ad un’area estremamente composita, per interessi e per problemi da risolvere, assume tutte le caratteristiche di una ridefinizione dell’uso stesso del calcolatore. Si prevedono, per esempio, sei diverse tipologie di mercato per i Pc, ad iniziare dal computer per hobbisti, settore importante in passato proprio negli States, e proposto ora quale mercato iniziale per il nostro Paese. Un segmento, si scriveva, “che si ridurrà presto ad essere solo una parte del mercato, alla pari di altri emergenti”, anche perché solamente un 25% dei primi acquirenti proveniva da quel mondo, ed il loro numero in Italia era assai limitato.

Una seconda fascia di mercato è quella frequentata dai professionisti, per i quali si prevedeva la necessità di software specializzati da utilizzare con normale hardware. Ancora, il mercato delle piccole aziende, e cioè “aziende con un fatturato annuale tra i 500 milioni ed il miliardo”, nelle quali “l’ufficio è un candidato ideale per le applicazioni con il personal computer”. Infine, la scuola e la famiglia. Per la didattica i tempi paiono maturi per l’inserimento del Pc, poiché, si rammentava, “si possono imparare molte cose con i computer, dai linguaggi alla geografia, alla matematica. Si possono progettare per far operare interattivamente ragazzi, studenti e insegnanti. Il computer può insegnare, e con ottimi risultati”. Il mercato domestico si prevedeva divisibile in due sottoclassi, la gestione dell’economia domestica ed il tempo libero:

Le applicazioni del personal computer nelle case private non si esauriranno nelle sole applicazioni domestiche; certamente coinvolgeranno il sistema educativo, gli acquisti e, da non dimenticare, tutti i rapporti con gli enti pubblici e governativi. Saranno molti i personal computer comprati originariamente per essere usati nelle case che invece saranno poi impiegati al di fuori delle applicazioni domestiche; non si può definire con assoluta precisione dove comincia l’uso domestico e dove finisce.

Ed alla domanda se proprio le famiglie possano divenire gli acquirenti più affezionati di personal computer, la risposta è la medesima delle riviste popolari, entro il main stream del consumismo casalingo: “Perché no? Le famiglie comprano automobili, lavapiatti, frigoriferi. Praticamente ogni famiglia ha oggi un apparecchio televisivo, alcune più d’uno” ((D. Chorafas, *Il computer addomesticato: le nuove prospettive del personal computer, della telematica e del Videotext interativo nelle grandi organizzazioni,* cit., *passim*)). Il Pc sarebbe dunque divenuto il nuovo elettrodomestico degli anni Ottanta: non a caso già nel 1983 vede la luce, per i tipi della milanese Editoriale Jackson, la prima enciclopedia ad elevata tiratura espressamente dedicata alle famiglie, ai giovani ed ai Pc, quattro volumi illustrati completi di dizionario finale e di test per l’apprendimento del linguaggio di programmazione Basic.((*ABC Personal Computer*, Milano 1983, 4 voll.))

Ma benché vi siano sul mercato sempre più numerosi e sofisticati prodotti, ancora non sono ben chiare complessivamente le strategie per giungere ad una ottimizzazione della proposta di nuovi modelli e dello stesso utilizzo dei Pc in funzione delle esigenze dell’utenza finale. Le stesse aziende produttrici dei primi Pc sembrano impreparate a questo fenomeno: esse producono macchine come beni posti in bilico fra strumenti di lavoro e voluttuari e la loro pubblicità, nel rimarcare questo aspetto, cerca di cavalcare l’onda modaiola, evitando di far comprendere come il percorso verso l’informatizzazione sia in realtà assai più complesso.

Esigenze che in casa della ditta Iret, che gestisce la più importante catena distributiva nazionale, così vengono valutate nell’estate del 1981:

Oggi il mercato italiano del piccolo Edp è già maturo e consente oltre il 40% del fatturato. Il segmento professionale conta già per un 10-12%. Lo sviluppo delle applicazioni

educative è ancora in evoluzione, ma darà luogo in pochi anni ha una quota del 15-20%. L'Oem un altro 10%, specie per le aziende che utilizzano i personal per l'automazione dei processi produttivi. Il segmento famiglie, a differenza degli Usa, è invece immaturo, almeno fino ad oggi. L'evoluzione prevista è quindi abbastanza scontata: il segmento inferiore dell'Edp, i produttori di personal e l'elettronica civile con i televisori intelligenti si incontreranno tutti fra non molto sullo stesso mercato. Le nostre strade così in buona parte si incroceranno: a quel punto in un unico apparecchio sarà riunito il computer, il dispositivo telematico e il mass media elettronico.((G. Caravita, *Il computer su misura*, cit.))

Ciò che unisce i vari messaggi pubblicitari è certamente la sottolineatura dei costi ridotti e la possibilità di collocare un Pc in ambienti in cui l'interazione diretta – personale – fra utente finale e macchina costituiva una condizione essenziale. E' ben chiaro, così come testimoniano ancora le parole dei dirigenti della catena di distribuzione Iret, il percorso che il Pc è chiamato a compiere entro gli uffici delle imprese nazionali, in piena sintonia con quanto andava accadendo oltre oceano:

la preferenza dei manager verso i personal è molto evidente: la loro diffusione avviene infatti in prevalenza negli uffici e le aziende manifatturiere di piccole dimensioni e, all'opposto, nelle grandissime organizzazioni. L'estrema versatilità è testimoniata poi dalla forte quota di applicazione software personalizzate (oltre il 18% del totale) ancora precluse ai precedenti sistemi. Ne deriva una "reazione a catena": appena un microelaboratore varca la soglia di un ufficio e dimostra la sua utilità, il gioco è fatto e nel giro di qualche settimana le piccole macchine spuntano come funghi. Ma l'effetto di imitazione non si ferma qui: dall'utilizzo esclusivo da parte dei manager di grado più elevato si sta assistendo alla massiccia diffusione dei personal presso gli stessi impiegati esecutivi; le strutture organizzative sono

composte da individui e ognuno di questi ha un proprio modo di ragionare e lavorare, un diverso approccio personale all'informatica.((Ibidem))

Proprio le statistiche che giungono dagli Stati Uniti, verso cui l'Europa e l'Italia guardano con interesse circa gli sviluppi e la diffusione del Pc, contribuiscono a consolidare le crescenti attese, indicando mercati di sempre più ampie proporzioni. Le cifre diffuse dalla International Data Corporation nella primavera del 1980 e relative al primo censimento dei "mini da tavolo", conteggiante i sistemi prodotti dalle industrie americane nell'anno 1978, fanno scalpore: il parco di desktop ascendeva, infatti, a 226.000 unità.

Il censimento è interessante poiché evidenzia la diversa collocazione funzionale dei Pc operanti oltre oceano. Il settore definito Business/Professional appare in più rapido sviluppo, con 57.000 sistemi installati alla fine del 1978; l'Home/Hobbyst è settore con la più alta intensità di unità installate (69.000 a fine 1978); l'ambito scientifico è categoria composta dai sistemi più costosi, conteggiati in circa 27.000, mentre il settore Education al dicembre 1978 si posizionava intorno alle 13.000 unità.

La Hewlett-Packard deteneva il 48,4% del mercato, seguita dall'Ibm col 15,2%, in termini di valore. Per numero di installazioni, viceversa, la Tandy si issava al 31%, seguita dalla Commodore col 20,8%, mentre l'Apple era ancora ferma al 3%, poco sotto la stessa Ibm.((*Newsletter: Primo censimento per mini da tavolo*, in "Bit", n. 1, 1980)) Se il mercato sta esplodendo, e lo strapotere americano è ben avviato, ora in Italia ci si interroga su chi avrebbe potuto costruire Pc di marca nazionale.

Un Pc italiano ed uno per gli italiani

Anche nel nostro Paese alcuni piccole imprese provano ad

inserirsi sin dalla fine degli anni Settanta nel mercato della costruzione e commercializzazione di micro e Pc. Fra queste la ditta Asel, nata dall'iniziativa di due soli, ma agguerriti, progettisti provenienti da precedenti esperienze maturate in grandi aziende. La piccola impresa milanese, dopo qualche anno di difficile navigazione nel mondo della subfornitura, opta per un minuscolo progetto: una "scheda" intelligente in grado di espandersi fino al personal computer completo e, allo stesso tempo, l'idea di poter insegnare al neofita i primi rudimenti della programmazione informatica.

Nasce così il Pc denominato Amico 2000((In realtà si trattava di una scheda con microprocessore 6502, da assemblare con altre espansioni, venduta ancora da montare a meno di 300.000 lire nel 1981, completata dal manuale "Costruiamo un vero microelaboratore elettronico", guida definita "testo facile e divertente, completo e rigoroso nella trattazione per imparare a programmare un microcomputer". La configurazione minima, con tastiera, alimentatore e interfaccia video era commercializzata al prezzo di 899.000 lire)) e, dopo un paio d'anni, la sua estensione, l'Amico 3000: secondo la pubblicità del tempo questo modello poteva consentire l'utilizzo nel settore professionale, in diretta concorrenza ai modelli proposti da Apple e Radio-Shack. Così l'ambizioso progetto aziendale venne narrato in quelle stagioni:

All'inizio pensavamo che fosse soltanto un'avventura, una strada da tentare. Ma oggi che stiamo sperimentando già la seconda generazione dei nostri personal non abbiamo più dubbi: su queste macchine ci giocheremo il mercato degli anni '80, anche in Italia. Per Giuseppe Ferraroli, titolare della Asel, il personal computer è quasi l'uovo di Colombo per le piccole imprese elettroniche italiane. E in effetti l'Asel stessa lo testimonia. Sarà questa la scommessa più ardua: dimostrare che la loro macchina può stare tranquillamente alla pari con qualsiasi altra, magari d'oltroceano. A nostro vantaggio c'è il fatto che siamo italiani. Se il personal è il prodotto

personalizzabile per eccellenza, basta una telefonata e noi lo facciamo.((G. Caravita, *Il computer su misura*, cit.))

Analoga è l'esperienza della ditta General Processor di Firenze: le sue macchine, ad iniziare dal Modello T – in un case di plastica e legno, dotato di sistema operativo CP/M ed Ibm compatibile((Questo il lancio pubblicitario nel 1981 del Modello T: *"La facilità d'uso del modello T apre le porte dell'informatica anche ai non esperti. Chiunque può usarlo e soprattutto programmarlo in rapporto alla propria attività, piccola o grande che sia. I vantaggi sono presto valutabili: massima adattabilità, costi di gestione quasi inesistenti, facilità di manutenzione, ingombro contenuto."* Il Pc era completato da una tastiera a 76 tasti alfanumerici, un video da 16 righe per 64 caratteri a fosfori verdi, doppio driver di floppy, con prezzi da 4.088.000 lire in su. Cfr. *Annuario di m&p Computer*, 1981)) – sono rivolte soprattutto agli utilizzi tecnico-professionali (a partire dalle funzioni grafiche), pubblicizzate con l'head line "General Processor: pensato, progettato, costruito in Italia".

Anche la Mistral, azienda componentistica del gruppo statale Gepi, tentò un'esperienza di diversificazione in questo campo, acquistando i diritti di fabbricazione di un personal americano ed affidandone la commercializzazione alla GBC. Era il citato Mistral 801, basato su microprocessore 6502, con tastiera da 60 tasti, display da 16 linee per 40 caratteri, con registratore a cassette incorporato: prezzo base 1.650.000 lire. Un modello che però si dimostrò largamente insufficiente dal punto di vista software, utilizzando lo sconosciuto linguaggio Pecos, ed il sistema operativo Joss, di cui si perderanno ben presto le tracce.

Fra le altre imprese da segnalare la Micro AZ 80, il cui modello denominato Modulus System si basava su microprocessore Z80, display da 80 caratteri su 24 linee a fosfori verdi, la cui versione con monitor e lettore floppy era commercializzata a partire da 2.850.000 lire. La SGS((La SGS, produttrice di

microprocessori, realizzerà un “Nanocomputer”, definito “sistema modulare didattico professionale completo”, basato su microprocessore Z80)), la fiorentina Tesak, produttrice di terminali video con tastiera, la Lorenzon Elettronica, col suo il modello CTL 650 basato su microprocessore 6502, video a 16 linee per 64 caratteri a fosfori verdi: il suo costo, 1.798.000 lire, era pari a quello del relativo lettore di floppy. Ancora, la Plae con il suo modello Delta 1, con microprocessore 6502, venduto senza video né lettori floppy, ma con registratore cassette incorporato, a sole 1.150.000 lire.

Nel frattempo, alla fine degli anni Settanta, i maggiori produttori stanno ancora affilando le armi: la Olivetti, che dispone già di una consolidata presenza nel campo dei computer da tavolo professionali (il suo P 6066((Tastiera a 97 tasti alfanumerici, display al plasma da soli 32 caratteri e buffer da altri 80, programmabile in basic, con driver floppy incorporato, nella configurazione con stampante venduto nel 1981 al prezzo di 12.200.000 lire)) era considerato un pericoloso concorrente anche degli analoghi sistemi della Hewlett Packard), si apprestata al lancio di nuovi piccoli sistemi per le applicazioni gestionali. La Honeywell Italia, nei suoi laboratori di Pregnana già da un anno aveva dato il via al progetto Helios, un personal computer di alto livello integrabile alle sue piccole stampanti. La Zanussi, infine, segnalava di aver messo in cantiere la realizzazione di una macchina che si poneva fra il terminale videotel ed il sistema di elaborazione.((G. Zanolin, *La Zanussi nell’elettronica di consumo*, in “Politica ed economia”, n. 7/8, 1981, pp. 22 e ss.))

Dopo un paio d’anni dalle prime aperture, l’esperienza dei computershop nazionali viene fotografata in un indagine svolta dalla società milanese di consulenza Sirmi nell’estate del 1981.

Dove si vendono i personal computers? In cifre, la situazione

1980 si presenta così: Lombardia, 35%; Toscana/Emilia, 30 %; Piemonte, 5%; Tre Venezie, 5%; Lazio 15%; Puglie, 5%, Sud, 5%. E' da tenere presente, per altro, che in Piemonte e Lombardia le società di mini ostacolano pesantemente la distribuzione dei personal, mentre in Toscana ed Emilia, queste aziende se ne sono fatte promotrici particolarmente attive. A medio termine (1981) sono previste le seguenti percentuali di distribuzione: Lombardia, 29%; Toscana/Emilia, 19%; Piemonte, 12%; Tre Venezie, 9%, Lazio, 4%; Puglie 5%; Sud, 12%. Come dire che si va verso la correzione degli iniziali squilibri distributivi. Per quanto concerne i canali, negli anni scorsi sono emersi i seguenti quattro indirizzi: negozi ed edp shop (9%), case di software (49%), venditori di attrezzature e macchine per ufficio (11%) e vendite dirette da parte degli importatori e assemblatori (21%). Complessivamente in Italia operano circa 30 edp-shop, ma solo 20 di essi svolgono una vera attività di vendita di personal. A questi, però, vanno aggiunti i circa 300 negozi della GBC, distributrice del Sinclair e del Dai((Il modello Dai, prodotto dalla Data Application Intrenational sin dal 1977, si basava su microprocessore 8080, Ram e Rom da 24 K, sistema operativo Cp/M, con possibilità di aggiunta di lettore di floppy disk da 5,25". Già nel 1981 era uscito il manuale dal titolo Dai: manuale del microcomputer, Milano 1981)). Un grosso battage pubblicitario è stato svolto dalla Ibm nel corso del 1980 e dalla Olivetti qualche mese fa per i rispettivi "negozi" in Via Viviani e Via Giuliani a Milano((M di Pisa, A ritmo di mercato, in "m&p Computer", settembre 1981)).

Il primo parco macchine

L'indagine citata mostra un bilancio a più facce. In primo luogo, nonostante gli straordinari investimenti pubblicitari, il proliferare di riviste e gli annunci sensazionalistici ospitati anche dalla stampa quotidiana, il numero di personal effettivamente venduti in Italia si era mantenuto – fra il 1978 ed il 1980 – piuttosto modesto, passando dalle sole 820

unità alle circa 13.000 di fine 1980, come mostra la seguente tabella:

Incremento delle vendite di personal computer in Italia

Anno	Unità	+/- %	Valore (mil.)	+/- %	Valore medio (1)
1978	820	-	4.018	-	4.900.000
1979	2.420	+195%	12.826	+290%	5.300.000
1980	12.830	+430%	70.565	+450%	5.500.000

(1) Il valore medio comprende il prezzo di vendita dell'hardware e del software di base, ma non quello del software applicativo; esso è attualizzato al 1980

Il raffronto statistico fra vendite e parco effettivamente installato, consente ulteriori riflessioni che si pongono oltre la semplice sommatoria fra vendite annuali e durata d'esercizio delle macchine. Innanzitutto, la permanenza di una suddivisione fra macchine vendute e macchine effettivamente installate, che deriva dalle modalità di conteggio proprie delle elaborazioni statistiche legate ai grandi main frame, quando dalla data dell'ordine alla effettiva entrata in funzione dell'elaboratore elettronico potevano trascorrere diversi mesi, anche più di un anno. I tempi del Pc si riducevano viceversa anche a pochissimi giorni, se non ore: bastava entrare in un Computer shop ed acquistare una macchina già in magazzino per farsela recapitare a casa con immediatezza e, caricato il software operativo, spingere il sospirato tasto di accensione.

Inoltre, sfuggivano al conteggio gli acquisti effettuati da privati ed hobbisti direttamente all'estero, la quantificazione dell'esatto ricambio delle macchine più obsolete con nuovi modelli, e la presenza di un buon numero complessivo di Pc di marchi ed aziende diverse, non citate nella statistica anche per via della quantità relativamente ridotta di singoli esemplari venduti.

Le cifre riferibili all'effettivo parco di Personal computer funzionante in Italia risentono dunque dei totali precedentemente riportati, che sommano insieme installazioni

ad ordinativi. Nel nostro paese si potevano accendere effettivamente circa 650 unità nel 1978; 2.500 nel 1979 e 11.750 Pc per l'anno 1980. Questo il parco, tenendo presente che per Olivetti e Ibm si trattava in realtà ancora di mini sistemi più che di Pc veri e propri e che la somma difetta dei modelli acquistati direttamente all'estero o di modelli presenti in poche decine di esemplari:

Parco globale Pc installato per i principali distributori

Costruttore	1978	1979	1980
Pet	400	1.400	3.500
Apple	150	600	2.700
Olivetti	-	-	1.500
Ibm	-	-	1.200
Hp	-	-	900
TRS	100	400	800
T.Adler	-	-	600
Altos	-	100	550

Altre fonti segnalano numeri ancora diversi. La loro acritica proposizione tende a sottolineare con enfasi la strabiliante crescita del settore, alimentando entusiasmo ed euforia, glissando sulle incongruenze fra vendite, effettive installazioni, quantificazione del parco esistente. La stessa rivista "m&p Computer" fornisce cifre vistosamente divergenti da quelle offerte dalla ricerca di mercato Sirmi, pubblicandole senza spiegazioni all'interno del medesimo servizio di presentazione. Nel settembre del 1981, i personal istallati in tutto il Paese risultano essere nel 1979, per quella fonte, circa 3.000. "Oggi sono più di 20 mila. Ventiquattromila a fine anno. Il ritmo di crescita è del 125% l'anno. Alla fine dell'80 erano poco più di 16 mila di cui circa 6000 forniti dai fabbricanti "tradizionali" (Ibm, Olivetti, HP, etc.). Gli altri 10.000 personal computers erano i vari Pet, Apple, Radio Shack".((M di Pisa, *A ritmo di mercato*, in "m&p Computer", settembre 1981))

Il "Corriere della Sera" del 3 gennaio 1983((F. Cianflone, *A Milano il personal computer meriterebbe d'essere*

acclamato cittadino dell'anno, cit.)) calcolava che nel 1979 in Italia erano stati venduti circa 2.000 Pc, sostenendo che "le vendite sono passate a circa 10.000 nell'anno successivo". Cifre che risentono soprattutto delle diverse velocità con cui si registrano gli acquisti e si effettua l'effettiva consegna, e che depongono a favore dell'idea di una probabile maggiore concentrazione di vendite avvenuta negli ultimi mesi – il periodo natalizio – del 1979((R. Riverso, *L'informatica oggi*, in "Rivista Ibm", n.2, 1983)).

Frattanto, in Europa il parco dei Pc installati secondo le diverse marche è il seguente((G. Alesina, *Pesci grandi e piccoli*, in "m&p Computer", maggio 1982)):

Il mercato europeo del personal computer – unità installate

	1980		1981	
Costruttore	*Unità*	*%*	*Unità*	*%*
Commodore	36.000	32	55.000	30
Apple	19.000	18	52.000	29
Tandy	12.000	11	18.000	10
ABC 80	8.000	8	8.000	5
H.P.	7.000	6	10.000	6
T.I.	4.000	4	3.500	2
Altri	22.000	21	32.000	18
Totale unità	**108.000**	**100**	**178.500**	**100**

Interessante – anche per via delle implicazioni di carattere psicologico e di pianificazione a breve termine del marketing di molte aziende costruttrici – risultano le previsioni formulate circa le vendite. Gli analisti, per la verità, nonostante le percentuali di crescita strabilianti del triennio 1978-1980, prevedevano per il biennio seguente una crescita più contenuta che, con la diminuzione dei costi per ogni Pc, avrebbe portato ad un rilassamento della curva di incremento del valore del parco Pc venduto nel nostro Paese((M di Pisa, *A ritmo di mercato*, cit.)).

Previsioni vendite Pc in Italia

Anno	*apparecchi*	*% incremento*	*valore*	*% incremento*	*Valore medio*
1981	30.910	+140%	170.005	+140%	5.500.000
1982	70.200	+127%	365.000	+114%	5.200.000

Le previsioni relative al parco installato si focalizzano intorno al trend che le maggiori marche avrebbero saputo segnare. Si tenga presente che, mentre l'Apple aveva avviato con forza la propria campagna pubblicitaria, l'Ibm doveva ancora annunciare l'arrivo del suo primo Pc, il 5150, e l'Olivetti commercializzare il proprio M20, modelli che, come vedremo, riscriveranno le cifre di vendita per gli anni successivi.

Previsioni parco globale installato in Italia per i principali distributori

Costruttore	1981	1982
Pet	9.000	22.000
Apple	8.700	24.200
Olivetti	4.300	11.200
Ibm	3.200	6.600
Hp	2.500	5.700
TRS	1.750	3.850
T.Adler	1.900	4.700
Altos	1.750	4.250

Un dato, comunque, mostra l'immediato ritardo con cui l'Italia si pose lungo il percorso dell'informatica individuale, con previsioni che nell'immediato non lasciano spazio a nessuna illusione. La statistica dei "computer da tavolo" – comprendenti Pc ed apparecchiature mini – compiuta in ambito europeo (nel 1979 negli Stati Uniti erano installati 371.000 computer da tavolo) – è a questo proposito assai chiara, sia per i dati storici che per quelli in previsione, pur fornendo per l'Italia cifre ancora una volta diverse((*Il via alla prossima generazione*, in "Mondo economico" del 17 giugno 1981)):

Vendita dei computer da tavolo: unità					
	1979	**1980**	**1981**	**1982**	**1983**
Germania	21.000	40.600	70.600	100.900	130.400
Francia	8.500	16.500	28.500	46.700	68.000
G:Bretagna	20.000	35.400	52.200	64.600	84.500
Italia	*5.500*	*9.400*	*18.100*	*30.500*	*40.800*
Benelux	5.400	10.000	18.000	26.100	34.500
Scandinavia	12.000	14.500	21.200	29.600	39.500
Altri paesi	5.800	8.100	13.400	19.400	27.200
Totale	**78.200**	**134.500**	**222.000**	**317.800**	**424.900**

Un nuovo tipo di bicicletta

Un’utenza eterogenea ed indecisa, statistiche ed analisi non congruenti, produzione nazionale praticamente inesistente, una cultura informatica tutta da formare. Eppure sulla stampa specializzata il fenomeno Pc continua a trovare ampie enfatizzazioni, legate soprattutto alla necessità di accreditare nuove rubriche e nuove testate quali strumenti in grado di fidelizzare ampie schiere di lettori e garantire nel contempo adeguato accoglimento di sempre più numerosi inserzionisti.

Colpisce, nonostante le avvertenze che alcuni esperti esprimono nel considerare gli utenti italiani impreparati ad ospitare sulla propria scrivania un Pc, l’insistita tendenza ad equiparare il personal ad uno strumento non più complesso, nel suo utilizzo, di un impianto Hi Fi. Il Pc è presto “degradato” a semplice televisore forse appena più sofisticato, ricongiungendolo alla possibilità di divenire uno stravagante “oggetto regalo”, smitizzato così nel suo passaggio da “prodotto esoterico per pochi adepti“ a banale “strumento di calcolo ed archiviazione”.

Su quest’ultimo punto insiste l’editoriale di apertura del primo numero della nuova rivista specializzata “Micro & Personal Computer” (meglio nota come “m&p computer”, diretta da Paolo Nuti) giunta in edicola nel settembre del 1979:

La nuova realtà del computer a basso costo sta già modificando, e sempre più modificherà, la vostra vita: da un

lato pone l'elaborazione elettronica alla portata di applicazioni sempre più "modeste", dall'altro permetterà a tutti di imparare a programmare, non importa se la calcolatrice in RPN o SOA, il microcomputer a schede in linguaggio macchina, il personal in Basic o Pascal. Smitizziamo l'elaboratore elettronico, usiamolo per risolvere i nostri problemi, applicazioni commerciali, scientifiche, didattiche, domestiche, giochi, non importa; è il fenomeno culturale del nostro tempo e dobbiamo essere noi a servirci del computer, e non solo una ristretta cerchia di addetti ai lavori. Un computer per uno non fa male a nessuno, eccetto a quanti preferirebbero mantenere un'alea di mistero e privilegio.((P. Nuti, *Un computer per uno…*, in "m&p Computer", settembre 1979))

Condurre, come faceva la rivista "Informatica 70", "Quattro passi nel mondo dei personal computer" è già, nel febbraio del 1980, possibilità ritenuta praticabile, anche se per il momento più entro le imprese che nello studio di casa. Per questo si insiste inevitabilmente sull'idea di un Pc quale perfetto regalo, sfizio per pochi, oggetto di moda da acquistare nel negozio sotto casa.

Compleanni, onomastici, festività pasquali e natalizie ed altre ricorrenze in genere ci pongono tutti, chi più chi meno, di fronte all'annoso problema del regalo. Oggi neppure il cenobita riesce a sottrarsi all'imperativo dello slogan pubblicitario "per quest'anno regalati…". Dopo orologi digitali, calcolatori da tasca o tipo credit-card, si potrà continuare ad essere originali, ma non banali, regalando in Personal Computer. Un regalo oltretutto "unisex"; serve infatti anche per calcolare la dieta punti, tenere il calendario bioritmi, memorizzare le ricette più riuscite. Nessuno vieta di regalare o regalarsi un computer personale già oggi, purchè si sia disposti a spendere una cifra attorno al milione di lire. Stiamo però assistendo anche per questi prodotti, come già è avvenuto ed ancora avviene per i Pocket

Calculators, ad una corsa al ribasso. Tutto ciò porta a una conclusione. Qualche anno ancora ed i Personal Computer influenzeranno la nostra vita anche nella sfera del tempo libero e nell'ambito privato. Anche in Italia il fenomeno Personal Computer ha preso piede. Iniziative come la Computeria di Cinisello Balsamo o il Computer Shop di P.zza Piola a Milano, dove si possono acquistare Personal Computer pagando in contanti, hanno infatti già più di un anno di vita. Il prodotto "computer" si sta quindi smitizzando; da prodotto esoterico per pochi adepti entrerà piano piano in tutte le case banalizzato (degradato?) a livello di apparecchio TV. ((*Quattro passi nel mondo dei personal computer*, in "Informatica 70", gennaio/febbraio 1980))

Dopo aver massicciamente riempito le pagine dei periodici specializzati con le notizie giungenti dagli Stati Uniti, facile è formulare la previsione di una ancor più ampia diffusione del Pc, in ambiti sino a quel momento solamente sfiorati. Un Personal – così stava accadendo in America – per ogni singola persona impegnata nel proprio lavoro, per elaborare il budget casalingo o gareggiare con un videogioco. Non uno strumento uguale per tutti, ma personalizzabile ad ogni singola esigenza o professione.

Proprio la stampa specializzata propone con insistenza l'approccio amichevole e completamente diverso al nuovo computer. Essa riprende ed enfatizza le head line proposte dalle inserzioni pubblicitarie, ne somma i risvolti sensibili e stende un'aurea di "scientificità" alle linee elaborate dal marketing. Il Pet della Commodore verrà pubblicizzato in Italia, dalla nota rivista specializzata "Bit" nel settembre del 1980, attraverso la sottolineatura di una novità capace di mutare lo stesso approccio al Pc, visto come fedele, necessario amico. Un leit motiv che affonda qui, nelle pubblicità dei micro, le proprie rigogliose radici, e che sboccerà definitivamente nell'era dei Pc di marca Ibm ed Olivetti nemmeno un paio d'anni più tardi.

Sono ormai passati tre anni dalla prima presentazione ufficiale del PET, avvenuta sul numero di Settembre/Ottobre della rivista americana Personal Computing, ed è già storia. Nell'intervista a Chuck Peddle, microprocessor manager della Commodore Business Machines di Palo Alto, California, già si individuavano, più tra le righe che non esplicitamente, le linee di sviluppo del settore Personal: un fenomeno non del tutto inquadrabile in qualcosa di noto e collaudato, ma destinato a generare "modificazioni", sull'utenza, sul mercato nell'approccio psicologico al computer sempre più "personal" /…/ Il grosso fatto rivoluzionario stava soprattutto nel costo contenuto. Il PET dovrebbe essere presente in migliaia di scuole, case, uffici e contribuire allo sviluppo massiccio dell'elaborazione personale" affermava Peddle, "sarà la rivoluzione degli anni 80". Ed in questo ha solo visto giusto! Perché PET? Come forse il lettore sa, la parola inglese "pet" indica genericamente piccolo animale da casa, cucciolo domestico. Quindi si è voluto, nel nome, sottolineare l'aspetto ambientale, giocoso, familiare, di un oggetto che doveva appunto entrare, come cucciolo da vezzeggiare nella casa di tutti.((A. Cavalcoli, *La nota: ieri, oggi*, … in"Bit" , settembre 1980))

Il cucciolo da vezzeggiare è icona che ben si addice all'ancora più user friendly modello AppleII, anch'esso pubblicizzato in Italia nel 1980. Il lancio è accompagnato dalla pubblicazione della traduzione di brani d'intervista dei due inventori, Steve Jobs e Steve Wozniak. L'head line è eloquente: "Quando inventammo il personal computer, nacque un nuovo tipo di bicicletta". Un parallelismo efficace:

Cos'è un personal computer? Mi piace paragonare il personal computer a una bicicletta, perché si sviluppa una speciale relazione fra una persona ed un computer, che migliora la produttività a livello personale. La sfida della nostra industria non è solo quella di riuscire ad introdurre e far capire il personal computer, ma di costruirlo così semplice da

usare, che alla fine di questo decennio sarà comune come nella nostra società la bicicletta.

Nel sottile rimando fra le affermazioni in prima persona dei due inventori e le delucidazioni dell'esperto italiano, la costruzione della prova di un possibile inedito modo di intendere il computer – nuovo amico di ogni singolo individuo – è presto realizzata:

Qual è la differenza fra un personal computer e gli altri computer?La stretta relazione fra uomo e macchina enfatizza la relazione personale. Il concetto chiave è questo: con lo stesso capitale in attrezzature per un treno passeggeri, è possibile acquistare oggi 1000 utilitarie. Pensate i grandi computer (mainframe e mini) come il treno passeggeri ed il personal computer come l'utilitaria. L'utilitaria non è così veloce e confortevole come un treno, ma con la nostra auto potrete andare dove vorrete, quando vorrete e con chi vorrete. Negli anni 60 e nella prima metà degli anni 70 era antieconomica la relazione univoca: una persona, un computer. I computer erano molto costosi e complicati, le riserve dovevano essere distribuite su almeno 50 persone. Avevamo treni passeggeri, non l'utilitaria. Ma con l'avvento della tecnologia microelettronica i circuiti sono stati miniaturizzati, aumentando la velocità, diminuendo i consumi e migliorando la versatilità.

Con l'Apple portatile possiamo dire di aver inventato il computer di piccole dimensioni. L'Apple è sufficientemente piccolo da poter essere portato dove desiderate. Potrete ottenere le informazioni sulla vostra scrivania, nel vostro ufficio, nel laboratorio, nella scuola, ecc….In altre parole, l'Apple ha rotto il poderoso e monolitico calcolatore in tante piccole parti, facili da usare. Abbiamo costruito il computer amico. Così come il piccolo motore fornisce energia dove è necessaria, il personal computer può distribuire "intelligenza". Sarà questa distribuzione di "intelligenza" che cambierà il nostro modo di prendere delle

decisioni.((*Apple II. Vista d'insieme*, in "Bit", novembre 1980))

E, come si assicurava in termini più legati al funzionamento della macchina, grande impatto aveva registrato la grafica a colori, la versatilità e l'espandibilità a basso costo, la disponibilità di una serie di periferiche ed accessori e, alla base di tutto, la flessibilità della struttura hardware-software.

Nel sistema Apple II di base non era compreso, né in dotazione né come accessorio opzionale, un video di nessun genere. Eppure questa limitazione viene trasformata in una sorta di ulteriore opportunità volta a rendere il Pc ancor più vicino alle esigenze dell'utenza: "si tratta", scriveva la rivista "m&p Computer", nel gennaio del 1980,

di una scelta simile a quella operata nel non fornire il registratore a cassette: l'utente sceglierà, per la visualizzazione, il dispositivo che riterrà più opportuno in base alle proprie esigenze. Le possibilità sono, di base, quattro: monitor a colori, televisore a colori, monitor in bianco e nero, televisore in bianco e nero. Ovviamente è possibile utilizzare apparecchiature con schermo di qualsiasi grandezza, anche questa da scegliere con considerazioni di carattere personale.((*L'Apple II*, in "m&p Computer", gennaio 1980))

In realtà, il grande battage pubblicitario e gli annunci sensazionali ancora una volta altro non rappresentano che escamotages per accreditare un prodotto non disponibile sul mercato nazionale, ma già circondato da entusiastica attesa. Per vendere il modello AppleII bastavano poche trovate: per vendere i computer Apple, "ci portavamo dietro un nostro prodotto e uno della concorrenza. Accendavamo le macchine e non dicevamo nient'altro. Per noi parlavano le icone e la videoscrittura da una parte e i codici e le scritte verdi su fondo nero dall'altra".((A. Pucci, *Facce da Mac*, cit., p. 7))

Così nel 1981 i distributori nazionali di quel modello potevano tranquillamente scrivere come l'anno precedente i primi modelli giunti in Italia "inorgoglivano i loro felici e fortunati possessori. Oggi migliaia di Apple sono in uso in tutto il Paese e danno un contributo determinante alla diffusione di una informatica finalmente popolare".((Pubblicità dei distributori Softec apparsa su *Annuario m&p computer*, 1981))

L' " amico personale"

Anche dalle severe pagine di "Mondo economico" (e dall'autorevole firma di Gavino Manca) giungono medesime conclusioni: "il costo dei calcolatori è in continuo declino: esso, a parità di capacità di calcolo, diminuisce ogni cinque anni di un ordine di grandezza (1.000-100-10). Non è lontano il tempo in cui, oltre che negli uffici, in tutte le famiglie si potrà disporre di un personal computer alla stessa stregua del frigorifero o del televisore".((G. Manca, *Il lavoro nella società elettronica*, in "Mondo economico" del 13 dicembre 1980)) Il Pc è un amico pronto a trasformarsi in strumento indispensabile, alimentando l'idea di un supporto sia per le necessità "individuali", ma pure per la soluzione di problemi lavorativi o aziendali:

I personal computer aumentano la produttività perchè sono uno strumento, non un gioco. Negli ultimi 15 anni ci sono stati solo 4 strumenti che hanno aumentato l'efficienza degli impiegati: le macchine da scrivere elettriche, le calcolatrici, le fotocopiatrici ed i nuovi moderni sistemi telefonici. Come tutti gli strumenti precedenti, il personal computer farà tanto per l'individuo quanto i grossi calcolatori fecero per le aziende negli anni 60 e 70. ((Tutte le citazioni sono tratte da *Apple II. Vista d'insieme*, cit.))

Il mondo degli affari si avvicina al Pc con l'idea di un computer versatile, amichevole, adatto all'ufficio, alla casa, al gioco ed all'apprendimento((Il titolo del volume di P.

D'Alfonso*, Impariamo ad usare il personal computer, per lavorare, studiare, giocare*, Roma 1983 (II ed. 1984) appare da questo punto di vista esemplare)). Scansata con naturalezza l'idea che una massiccia introduzione dei Pc possa provocare la perdita relativa di lavoro, "ampiamente compensata da un forte sviluppo dei volumi, ad esempio, di esportazioni di beni capitali avanzati verso quei paesi che ancora sono esclusi dai benefici della tecnologia occidentale", si preferisce porre in risalto la possibilità di *una rivalutazione, non una sottomissione, del ruolo umano: l'apprendimento della lezione del software è stato il concetto che i grandi problemi si possono superare e risolvere erodendoli, pezzo per pezzo. E nell'informatica questo significa l'universo delle piccole applicazioni, rese possibili dalla microelettronica. Non a caso, perciò, la tendenza dell'intelligenza artificiale è verso il computer personale.*

Si insiste sulla possibilità di un utilizzo del Pc da parte di sempre più folte schiere di utilizzatori grazie alla facilità di comunicazione con la macchina. Un computer quale "piccolo grande amico", capace di svelare sorprese e proporre curiose novità, è l'insistito motivo che accompagna il lancio dei primi modelli di Pc: lo farà più tardi anche l'Ibm, dopo l'annuncio del proprio personal dell'agosto 1981. Sulla stampa italiana ancora nel settembre del 1983 si poteva infatti leggere:

***Il tuo piccolo grande amico. Un amico che può aiutarti a venire fuori dalla montagna di pratiche che ti sommergono. Il Personal Computer Ibm, così piccolo da stare comodamente sulla tua scrivania, può fare moltissimo per te: aiutarti a risolvere facilmente i problemi quotidiani del tuo lavoro. E non solo quelli. Preventivi, calcoli,* contabilità,**

statistiche, tasse, indirizzi e corrispondenza. Tutto sarà in ordine, perfettamente aggiornato e stampato in pochissimo tempo. Non è necessario essere un addetto ai lavori per imparare a usarlo, perché si fa capire senza difficoltà. Vedrai, in poche ore tu e il tuo Personal Computer Ibm diventerete ottimi amici.((Inserzione pubblicitaria del Pc Ibm apparsa in "m&p Computer", settembre 1983))

Un amico designato come tale anche negli anni a seguire per i modelli Olivetti, strumenti pronti ad invertire la minaccia orwelliana, frutto di una miopia letteraria considerata irrimediabilmente errata.((*1984: Orwell ha sbagliato*, in "Mondo economico", 21 dicembre 1983. Sulla persistenza dell'idea di "amico personale" del Pc cfr. P. Maggiolini, *Con un computer per amico il manager lavora meglio*, in "L'impresa", n. 9, 1992, pp. 28-39; A. Marinelli, *Un personal computer per amico*, in "Problemi dell'informazione", n. 3, 1997, pp. 357-366))

VIII

Da Ivrea all'Italia

Le tattiche di Olivetti

Molti osservatori italiani iniziano a chiedersi perché l'Olivetti, che tra le grosse società di edp è fra le poche a presentare punti di estremo contatto con il modo dei Pc, non si sia ancora mossa in questa direzione, a maggior ragione se gestore di una rete di commercializzazione molto estesa e specializzata nella piccola informatica.

Una risposta a questo interrogativo viene dalla stessa azienda, attraverso una serie di articoli legati alla contemporanea apparizione del modello Pc Ibm. Essa risponde con la stessa motivazione fornita degli altri importanti

costruttori del settore, ancora in attesa degli eventi:

La Olivetti non ha convenienza a muoversi verso la elaborazione personale fino a quando la elevazione di questo settore non permetterà di offrire un servizio di assistenza hardware e software analogo a quello cui essa è solita. Ciò avverrà quando si avrà realmente un mercato di massa. Sarà quello un momento ancora più rivoluzionario dell'attuale perché con la nuova generazione di personal computer, basata su un software intelligente, il nuovo strumento non sarà più solamente una replica in miniatura dei grossi computer ma diventerà accessibile anche a coloro che non dispongono di nessuna esperienza di programmazione e non sono disposti a faticare più di qualche ora o giorno su testi didattici. Ci saranno sistemi di basso costo in rapporto alle capacità intrinsecamente possedute ma di una entità sufficiente a generare un fatturato in grado di garantire un servizio veramente completo. Non va dimenticato poi che la non convenienza dei big deriva anche dal fatto che il patrimonio software da loro accumulato in altri settori ha richiesto ingenti investimenti che essi intendono il più a lungo possibile mettere a punto sulle macchine attuali.((G. Alesina, *Arrivano i giganti*, cit.))

Olivetti conosce come nessun altro il mercato dell'office automation, soprattutto delle piccole imprese. Ne respira le attese e ne indirizza i passaggi da tempo, ma sa pure che dalle proprie linee di produzione e nei propri magazzini vi sono migliaia di modelli di sistemi di video scrittura e di mini computer in attesa di essere assemblati e venduti. La risposta appare dunque plasmata ad uso e consumo del mercato hobbistico e delle riviste specializzate di nicchia, volta a non intimorire il proprio mercato e la propria rete di vendita con l'annuncio di un prodotto che rischia di rivoluzionare troppo in fretta i propri consolidati flussi di vendita.

Ma la posizione Olivetti, in merito all'attesa di segmenti di mercato più vicini alle proprie "necessità", si svela con

maggiore incisività nelle interviste riportate dal numero di giugno 1981 (dunque ancor prima della presentazione del Pc Ibm) di “Mondo Economico”. Ne riportiamo ampi stralci, poiché esse documentano in qualche misura pure le titubanze che finiranno per far perdere preziose posizioni alla casa italiana.Certo la ragione prima viene ripetuta – seppur con maggiore enfasi e durezza verso la situazione di instabilità e “pirateria” del settore – dalla stessa direzione, secondo la quale

le scelte attuali, centrate sulle macchine professionali a prezzo più elevato, non derivano assolutamente da ritardi tecnologici quanto da una precisa valutazione strategica. Il mercato italiano dei personal è infatti a tutt’oggi un’entità indefinita, dove in non pochi casi prevalgono vere e proprie forme di pirateria commerciale (specie nelle promesse non mantenute in termini di assistenza tecnica e di software). Le soglie, a questo proposito, sono chiaramente definite: oltre i 10 milioni di prezzo per sistema si possono garantire tutti i servizi indispensabili agli utenti professionali, al di sotto no. Si corre il rischio, in altre parole, di illudere i clienti con prezzi estremamente vantaggiosi per l’hardware per poi letteralmente abbandonarli non appena si accorgono che debbono spendere almeno quanto la macchina per far funzionare i programmi, anche se esistono (ma sono ben pochi) i pacchetti applicativi preconfezionati.

Viene chiaramente individuata, dunque, sia nei timori di clonazione della macchina, sia soprattutto nella avvenuta formazione dei nuovi canali di vendita dei computershop e delle software house, la minaccia di una reale messa in crisi dell’intero sistema produttivo e distributivo aziendale. Il Pc non è per l’Olivetti una macchina, ma una soluzione ai problemi d’impresa e, dunque, da vendere come insieme inscindibile di hardware, software ed assistenza, secondo il modello sino a quel momento sperimentato con successo.

Per assecondare questa visione, molta acqua sul fuoco andava

gettata circa l'attesa esplosione del mercato italiano dei personal. "La Olivetti", dichiarò per l'occasione Franco Nosetti, responsabile della divisione personal minicomputer,

entrerà in questo mercato quando potrà assicurare un livello di servizio almeno pari a quello offerto in altri campi. Fino a quando non sarà realmente prevedibile la nascita di un mercato di massa per queste apparecchiature –proseguiva Grasso- il livello di fatturato dei personal non sarà sufficiente alla fornitura di un servizio completo. Le cifre lo dimostrano: la nostra stima è che nel 1980 per effettive applicazioni gestionali non siano stati venduti più di 3.500-4.000 personal completi, e per il 1981 ne prevediamo circa 7 mila. La soglia dei 15 mila non verrà superata prima del 1983. Il tasso di sviluppo è elevato, certo, ma partiamo pur sempre da dimensioni molto piccole. Se poi confrontiamo queste cifre con le dimensioni del mercato potenziale (in Italia esistono oltre 2 milioni e 500 mila operatori economici possibili utenti dei microelaboratori) vediamo subito come non siamo che ai primi, timidi passi. Ed è chiaro il motivo dell'attuale attesa delle grandi aziende informatiche, tutte sul punto di entrarvi in modo massiccio. Sarà in effetti la comparsa della seconda generazione dei microelaboratori il vero segnale di partenza: quando saranno disponibili i primi microelaboratori telematici da 10-30 milioni non soltanto il loro prezzo sarà sufficiente a sostenere le spese di servizio, ma la stessa domanda acquisterà un tono meno sporadico, meno legato allo spirito pionieristico di alcuni cultori del nuovo. A questo punto lo stesso personal sarà divenuto del tutto indistinguibile dal piccolo computer gestionale e le reti commerciali dei leader informatici si appresteranno rapidamente a diffonderli. Saranno venduti insieme a programmi conversazionali, interfacce autoapprendenti e così via. Fra due o tre anni, in realtà, questi microelaboratori saranno sulla cresta dell'onda anche da noi. E in prima fila ci sarà un sistema Olivetti.

La sottostima Olivetti del trend di crescita del settore Pc – raramente chiamati con questo nome – appare evidente, anche se non è un mistero che sin dal 1980 ad Ivrea si stia lavorando intorno ad un prototipo. Ma nelle parole della dirigenza Olivetti si somma un'ulteriore discrepanza fra ipotesi sul futuro e la realtà che si appaleserà dopo poche stagioni. Oltre alla tecnologia, infatti, un secondo ordine di motivi pare consigliare maggiore prudenza: così come per Ibm, Philips, Siemens, Honeywell, anche per Olivetti il ritmo dell'innovazione dipende soprattutto dalla ristrutturazione delle reti commerciali, come visto ancora tutte impostate secondo criteri di impermeabilizzazione al plurimarca e di precisi canali gerarchici. Ci si rende conto che procedere alla distribuzione di decine di migliaia di Pc non è uno scherzo: la rete diretta di punti vendita – abituata ai problemi di carattere meccanico o di installazione fisica delle macchine – poteva infatti rivelarsi inadeguata alle necessità di servizi di software necessari per rendere appetibili i Pc.

Le ragioni dell'attesa, che ancora dura in molte imprese costruttrici di computer, vengono così spiegate dalla stampa, in questo caso meno incline a "passare" acriticamente veline e informazioni provenienti direttamente dalle aziende costruttrici:

Perché i big dell'informatica aspettano? Per entrare in azione gli altri grossi nomi dell'informatica attendono che la domanda raggiunga livelli stabili e dimensioni adeguate al loro peso industriale, fatto che coinciderà con la introduzione di personal computer della prossima generazione prevista nel 1982-1983. Si tende infatti a credere che il mancato inserimento sul mercato di alcune delle più prestigiose società che hanno dominato la scena mondiale della elaborazione dei dati nel corso degli anni settanta, non dipenda da ritardi tecnologici ma da una attenta valutazione strategica come in parte ha evidenziato l'Ibm. Nonostante la

molta strada percorsa l'industria del personal computer è ancora agli inizi del suo ciclo di vita e, come sempre accade per prodotti nuovi e destinati quindi ad infrangere barriere sconosciute, le piccole unità industriali e commerciali si prestano e riescono meglio. Salvo poi cedere alle forze più robuste il compito di invadere i territori di caccia scoperti.

Molto verosimilmente l'ingresso o una loro più specifica e determinata presenza nei personal, di Dec, DG, Olivetti o Honeywell, (Philips ha appena lanciato un suo P2000) ed altri ancora avverrà in momenti diversi ma abbastanza ravvicinati a partire dal prossimo anno. Allorquando il personal computer sarà diventato un sistema indistinguibile dal piccolo sistema gestionale si può essere certi che queste società saranno attivamente presenti. A quel punto la struttura del mercato avrà connotazioni veramente diverse dalle attuali, con una ripartizione di funzioni in fasce operative meglio definite. Una struttura, si potrebbe dire, caratterizzata da tanti calcolatori quante sono le esigenze degli utenti. I big, comunque, stanno già agitandosi e qualcuno ha anche abbozzato qualche tentativo di assaggio.((G. Alesina, *Arrivano i giganti*, cit.))

Il primo personal computer Olivetti, l'M20, viene ufficialmente presentato nel marzo dell'anno 1982. La produzione era già iniziata a partire dal mese di gennaio ed entro il 1983 si prevedeva di toccare le 80.000 macchine, aspirando a conquistare rapidamente una quota pari almeno al 25% del mercato nazionale.

"L'italico figlio della Silicon Valley"

L'M20 è annunciato come modello capace di determinare nuovi standard e di richiamare in pista l'orgoglio italiano. Un modello che doveva consentire ad Ivrea di rientrare degnamente nella corsa dell'informatica, parsa compromessa dopo l'abbandono dei sogni pionieristici coltivati agli albori degli anni Sessanta. Una vera e propria "seconda generazione

di personal", così l'annuncio del nuovo Olivetti M20, su rinnovati livelli di potenza di elaborazione grazie ad un processore "sotto tutti gli aspetti a 16 bit: lo Z8001 della Zilog, realizzato anch'esso dall'ingegnere italiano Federico Faggin".((*Bitest: Olivetti M20*, cit.))

La storia di questo modello è nota. La stessa azienda italiana fa circolare l'idea di una lunga progressione dello sviluppo del proprio Pc, enfaticamente definito "italico figlio della Silicon Valley". Un'idea avviatasi con l'introduzione del microcalcolatore da tavolo P101 e dei suoi successori P602, P603, fino al P6060((Il modello P6060 entrò in produzione nel marzo del 1976, seguito dall'evoluzione P6066 del 1978. Su di loro cfr. AA.VV., *Un modello di stazione remota mediante personal microcompter Olivetti 6060/66*, Pisa 1980)). Ma il nuovo modello è pure il frutto di scelte strategiche e tecnologiche che, seppur con un certo ritardo, appaiono particolarmente riuscite. Esso esce nelle due versioni destinate alle imprese ed al calcolo scientifico, supportato dal citato microprocessore Z8001, registri da 16 bit, Ram da 128 K e Rom da 12 K, diversi sistemi operativi – dall' Ms Dos 2.0, al Cp/M80 e Cp/M86 al PCOs 2.0 – due lettori di floppy disk da 5,25", linguaggi di programmazione Fortran, Basic, C, Forth, Assembler e Pascal. Come sosteneva l'azienda, se l'M20 era da considerare la migliore macchina della sua fascia per il rapporto prezzo prestazioni, "ciò dipende dal fatto che da qualche anno ci siamo cimentati e confrontati con la tecnologia più avanzata".

Olivetti si rivolge espressamente all'interessante clientela dei manager d'ogni tipo e responsabilità nell'interno di aziende delle più svariate dimensioni. Si annunciava la raggiunta fase "dell'autonomia elaborativa nei singoli uffici e reparti, senza le più frustranti code verso i centri informativi tradizionali", con un modello utilizzabile liberamente "per le piccole pianificazioni, progettazioni o verifiche in loco (magari sulla scorta di dati della sancta

sanctorum edp, però in santa pace e tranquillità)”.((*Bitest: Olivetti M20*, cit.))

Ma attenzione è posta pure alla tradizionale sfera di influenza Olivetti nel mondo dell’industria. Il lancio su vasta scala nell’area del cosiddetto piccolo-gestionale, per le imprese minori e per i quadri aziendali, non viene infatti considerata sufficiente. Dovendo preservare un patrimonio di clientela tradizionale, l’M20 viene presto dotato di un software applicativo gestionale rivolto verso l’informatica grafica (progetto, disegno e produzione assistite dalla macchina elettronica), anche per valorizzare il consistente peso che Olivetti ha sempre rivestito nel campo del controllo numerico e nell’automazione delle macchine utensili e operatrici.((Cfr le riflessioni svolte in M. Langfelder, *Informatica a domicilio*, Milano 1983, passim))

L’esordio di Olivetti nel personal computer assume un significato del tutto particolare anche per altre ragioni. Sul piano delle relazioni pubbliche l’M20 è prodotto che segna una pietra miliare nel marketing nazionale e per la diffusione del personal computer nel nostro Paese. Con titoli e testi non sempre appropriati – ma ai fini dell’obiettivo perseguito ciò appariva irrilevante -, anche i grandi mass-media italiani scoprono con il modello italiano del Pc questo nuovo fenomeno. In qualche caso, la stampa pare addirittura porsi all’avanguardia nel prevedere per il Pc una diffusione che supera i confini statistici o del business, rivaleggiando per fantasie applicative con le esperienze americane, allargandosi all’intera quotidianità. Come si scriveva nel maggio del 1982, con una certa preveggenza, “mentre nè Time né News-Week hanno mai messo un personal in copertina, i principali settimanali italiani hanno ritenuto doveroso dedicare all’M20 la propria cover-story”.((M. Di Pisa, *Made in Italy,* in “m&p Computer”, maggio 1982))

E’ lo stesso ing. Carlo De Benedetti, vice presidente e amministratore delegato della Olivetti, nel marzo 1982,

in occasione della presentazione alla stampa del personal computer M20, a precisare con argomentazioni sociologiche e sguardo d'insieme, lo scenario entro cui il Pc si colloca:

A questo sviluppo qualitativo della popolazione e del lavoro fa riscontro il rallentamento costante degli indici di produttività pro-capite dovuti sia all'insufficiente crescita della produttività del sistema economico nel suo complesso, sia all'aumento della popolazione improduttiva: giovani in attesa di primo impiego, disoccupati, pensionati in numero crescente in conseguenza all'allungamento della vita umana. Questi fenomeni richiedono invece la necessità di una crescita produttiva pro-capite attraverso un migliore utilizzo delle risorse. In questo quadro si inserisce il fenomeno della informatizzazione di massa quale strumento per soddisfare la domanda di lavoro più qualificato, per adeguarsi alla continua crescita del settore terziario, aumentandone l'efficienza, per creare nuove opportunità di lavoro e di creatività in fasce di popolazione che tendono ad essere rigettare ai margini del sistema. Perché tutto questo assuma concretezza e dia luogo a reali prospettive economico-sociali occorre un adeguato comportamento di coloro dai quali dipende l'affermarsi del processo di informatizzazione. Come costruttori crediamo di adempiere al nostro ruolo nello sforzo continuo di ricerca e innovazione al livello di migliori standard internazionali.((E. Pentiraro, *A scuola con il computer*, Milano 1983, passim))

L'Olivetti può inizialmente avvantaggiarsi del ritardo con cui i nuovi modelli dei Pc di marca americana giungono nel nostro Paese. Una consuetudine che durava da tempo, poiché anche l'Apple II giunse in Italia (e nel resto dell'Europa) con notevole ritardo rispetto alla data di diffusione negli Stati Uniti.((Una fra le prime guide in lingua italiana fu L. Poole, *Apple II: guida all'uso*, Milano 1983, ristampata nel 1985. Seguì un volume di oltre 200 pagine, D. Goodman, *Il personal computer Apple IIc. Che cosa è, a che cosa serve*,

Milano 1984)) Così era stato pure per il Vic della Commodore, il Color Computer della Tandy e l'Home Computer della Texas Instruments, che avevano impiegato anche più di un anno per comparire sulle scansie dei computer shop italiani. Lo stesso Pc Ibm, largamente lodato dalla stampa, non aveva ancora fatto la sua comparsa in terra italiana e solamente nel corso del 1983 usciranno alcune guide – un paio decisamente professionali – illustranti l'utilizzo del nuovo modello.((L. Poole, *Ibm Personal Computer: guida all'impiego*, Milano 1983, di oltre 350 pagine. L'anno successivo usciranno J. Lasselle, C. Ramsay, *Introduzione al personal computer Ibm*, Milano 1984 e P. Gosling, *Pc Ibm*, Milano 1984. In seguito vedono la luce pure P.L. Cecioni, *Guida al Pc Ibm*, Milano 1985; L. Graham, T. Field, *Guida al Pc Ibm*, Amburgo 1985; T. Sheldon, *Guida al Pc Dos e Ms Dos con elementi del Dos 3.0*, Milano 1985))

La casa madre di Ivrea, al pari di Ibm, riesce a sostenere l'idea di un ingresso ritardato nel mondo dei Pc come un vero e proprio valore aggiunto:

In effetti, con l'inerzia tipica delle grandi organizzazioni, i leader nell'informatica si sono trovati impreparati nel 1978 di fronte al fenomeno, allora nascente, dei personal computer. Le case produttrici emergenti hanno così potuto organizzarsi e diffondere in tutto il mondo i loro prodotti maneggevoli e a basso costo. Questa seconda caratteristica è stata ed è forse una delle motivazioni fondamentali che hanno alimentato il mercato delle utenze di fascia bassa estendendo l'uso del personal computer ovunque. E' con questo target che l'M20 nasce e viene prodotto al ritmo di almeno 100.000 pezzi annui.

Ma il modello M20 aspira a divenire non la punta di diamante della casa di Ivrea, quanto piuttosto l'eventuale entry point dell'informatizzazione aziendale ed anello di passaggio verso nuovi modelli di categoria superiore. Una macchina in grado di assicurare modularità e compatibilità con altri prodotti, come le workstation denominate M30 ed M40 della linea L1, lanciate nell'ottobre del 1982 e pienamente

compatibili con il Personal M20:

L'M20 appartiene ad una nuova linea di sistemi Olivetti denominata L1 che ha come naturale evoluzione prodotti compatibili ed espandibili verso l'alto, sia come dimensione di archivi che come possibilità di configurazioni. Obiettivi primari sono quindi la modularità e l'unificazione dei sistemi di fascia media. Caratteristica nuova e innovativa nel mondo Olivetti è la compatibilità dei nuovi prodotti con periferiche e sistemi alternativi grazie ad interfacce standard de facto.((*Olivetti*, in "m&p Computer", maggio 1982))

L'idea di un Pc quale sviluppo di precedenti modelli – presto dotato di ampi programmi e strumenti software((Nel 1983 erano già uscite due edizioni de *Il quaderno del software per il personal Olivetti M20*, Milano 1983. Fra le applicazioni in campo medico R. La Tegola, F. Rosmini, *Presentazione del programma Legionella e istruzioni per il suo utilizzo su personal computer Olivetti M20*, Roma, Istitiuto superiore di sanità, 1984)) -, compatibile con macchine più potenti e sofisticate, è percepita soprattutto quale "difesa" del tradizionale mercato dei terminali:

Sono questi gli anni in cui Olivetti interpreta con convinzione il mercato dell'informatica distribuita: l'azienda era divenuta leader nel nostro Paese nel produrre e fornire terminali, sempre più intelligenti e sempre meno dipendenti dall'elaboratore centrale, se non per leggere e aggiornare gli archivi centralizzati residenti sui potenti calcolatori, prevalentemente Ibm ed Honeywell, con le quali si realizzarono importanti collaborazioni. Così, quando sul mercato si affacciano i primi personal computer, Ibm ma anche di altre case, in azienda il timore iniziale non è focalizzato sull'idea di un informatica di tipo nuovo, personale o di tipo domestico come si vedrà più tardi, ma piuttosto sulla possibilità che i nuovi prodotti possano tentare di inserirsi nella fascia dei terminali intelligenti, allora ancora incontrastato dominio di Olivetti, in particolare in ambito

bancario.((Testimonianza di Bruno Soranzo resa all'autore il 25 maggio 2005))

Ancora dopo sei mesi dall'annuncio dell'agosto 1981 in Italia si restava "in paziente attesa del Personal Ibm (ma prima, forse arriveranno i sosia, dato che anche le importazioni "private" sono insufficienti)". Solo nel marzo del 1982, ovvero dopo otto mesi dalla comparsa sul mercato americano, il Pc Ibm viene presentato con un adeguata scheda tecnica ai lettori italiani dalla rivista "Bit", che era entrata fortunosamente in possesso di una macchina. L'editoriale ha un titolo esemplare: "Questo è un numero storico":

Nessuno osi definire come troppo enfatico e auto incensatorio questo titolo, Presentare in anteprima, con tanto di succoso Bitest, il Personal Computer Ibm rappresenta, giornalisticamente parlando, uno scoop indubitabile e, insieme, un premio alla pazienza dei lettori. Ed è facilissimo da dimostrare una volta che si accetti il postulato secondo il quale anche l'ingresso in Italia del Personal Ibm e' un evento storico. Anzitutto l'ingresso della "realcasa" nel mondo dei personal ne segna una "resa" al mondo della microinformatica che non ha solo implicazioni di marketing, ma grosse ripercussioni nel costume o nel modo stesso di vivere della gente: è dunque un fatto, enorme, di cultura, non solo sotto il profilo antropologico; la ricchezza delle qualità dei personal di questa nuova generazione (si pensi solo alla grafica) apre orizzonti sconfinati, per spaziare nei quali non può bastare la mera (e importante!) conoscenza tecnicistica che rischia di rimanere un gioco fine a se stesso se priva del supporto di una più vasta cultura: non solo informatica, osiamo dire!.((G. Giaccaglini, *Questo è un numero storico*, in "Bit", marzo 1982))

Il merito di aver portato in Italia i primi modelli del Personal Ibm non è però della casa madre, e nemmeno della sua rete di vendita ufficiale. I primi Pc giungono infatti nel nostro Paese grazie ad una società di servizi informatici che

con opportuno tempismo riesce ad assicurarsi l'importazione del personal attraverso canali aperti da un proprio cliente americano, aggirando così – al limite della legalità – le licenze di vendita. La ditta è la Hard&Soft System di Rimini: oltre a curare l'importazione e la distribuzione del prodotto la Hard&Soft approntera con immediatezza tutta una serie di "pacchetti" applicativi per poter soddisfare, immediatamente, gli utenti con quello che verrà commercializzato con il nome di "Software pronto".

Le dimensioni del primo impatto

Con i suoi relativamente bassi volumi di vendita, il mercato italiano rimane marginale ed il Pc si pone ancora su un livello di diffusione che supera solo quelli della Spagna, della Grecia e del Portogallo. Le ragioni sono molteplici:

in primo luogo il reddito (ma quanti videogiochi certamente non meno costosi dei personal computer della fascia più bassa si venderanno questo Natale?); poi c'è un problema di cultura tanto più grave, quanto più trascurato e sottovalutato dagli stessi operatori, alcuni dei quali, soddisfatti delle vendite finora effettuate dagli utenti gestionali, non fanno abbastanza per portare i personal computer "sulla bancarella del mercato", perché la gente possa conoscerli e apprezzarli. E finché rimarremo un mercato marginale le attese prolungate per i nuovi modelli saranno inevitabili. Né gli importatori e le filiali italiane potranno fare molto per modificare i piani di priorità strategica per la conquista dei mercati, stabiliti fra i quartieri generali delle case.((M. di Pisa, *L'attesa*, in "m&p Computer", dicembre/gennaio 1982))

Prima dell'arrivo in Italia dei modelli del nuovo Pc Ibm e della diffusione dell'M20 Olivetti, la vendita del Pc è caratterizzata da accelerazioni discontinue, che si prestano ad un confronto – nella differenza – con la diffusione dei primi computer alla fine degli anni Cinquanta. Le ipotesi di vendita si erano concentrate, alla fine degli anni Settanta,

su circa 33.100 Pc che si ritenevano probabilmente installati in Italia alla fine del 1981 e di 82.500 l'anno successivo. In realtà, come visto, la crescita effettiva fu diversa. Nel 1978 erano presenti in Italia solamente 820 personal computer, che alla fine del 1980 divengono poco più 12.800 (di cui 6.000 fra Ibm ed HP). Nel settembre del 1981 se ne contano già 20.000, mentre nel dicembre 1981 sono installati in numero di 30.910. Nel dicembre 1982 il loro numero aveva raggiunto quota 70.220: rispetto alle previsioni la discrepanza era in ribasso, ma raffrontando la cifra del parco installato con le vendite annue dell'ultimo triennio era chiaro che il tasso di crescita del mercato avrebbe garantito presto volumi esponenziali.

Una differenza fra previsioni iniziali e statistiche posteriori che evidenzia l'eccesso di ottimismo con cui soprattutto la stampa specializzata – sospinta dagli inserzionisti pubblicitari – aveva accompagnato l'arrivo del personal nel nostro Paese. Ma è forse il dato degli anni 1980 (a giugno circa 3.000 installazioni, a dicembre oltre 12.000) e dell'anno 1981, (a settembre 20.000 circa, ed a fine dicembre quasi 31.000), che rivela ancora una volta come il Pc venga avvertito quale nuovo oggetto di status symbol e assai simile ad un nuovo apparecchio Tv o Hi-Fi: è infatti nel periodo natalizio che si registra buona parte del venduto. L'arrivo dell'Ibm e di Olivetti avrebbe evidentemente contribuito ad un ulteriore balzo in avanti, mentre l'Apple, per il momento ancora leader in Italia, va riorganizzando con vigore il proprio catalogo ed il proprio marketing.

La distribuzione geografica del 1981 segnala un parco Pc del 35% nella sola Lombardia, 30% nella zona tosco-emiliana, 15% nel Lazio, 5% in Piemonte e nelle Tre Venezie ed un 10% circa nell'intero sud, praticamente la medesima partizione registrata vent'anni prima con i computer *main frame* e cinque anni prima con i mini.

Se si allarga il panorama anche ai micro ed ai computer per videogiochi, in Italia, alla fine del 1981, il 29,5% del

mercato dei Pc è detenuto dalla Apple, seguita dalla Commodore con il 23,5% e dalla Triumph Adler (col modello Alphatronic((Il suo modello Alphatronic è basato su microprocessore 8085, monitor a fosfori verdi 24 linee per 80 caratteri, driver floppy incorporati, prezzo di vendita nel 1981 a partire da 3.300.000 lire.))) con il 12% circa. Seguono la Sharp – col modello MZ 80((Esattamente il modello MZ80C del novembre 1979, poi evolutosi nel MZ80B del giugno 1981, basato su microprocessore Z80A, Ram da 32K, monitor da 9", senza lettore floppy e con registratore a cassette)) – e la Hewlett Packard (modello HP 85((L'HP85 con video da 16 righe per 32 caratteri, stampantina termica e registratore cassette incorporati, prezzo da 4.160.000 lire, costruito fra il 1979 ed il febbraio 1984))) con il 9,5% ed il 7% rispettivamente. Secondo l'indagine relativa all'anno 1981,

è il mercato professionale che assorbe la maggior parte dei micro, rappresentando il 54% in volume e il 60% in valore del parco totale, stimato intorno alle 935.000 macchine. Battuta d'arresto invece del settore scientifico e industriale che dal 29% del 1980 è sceso al 12%. Situazione più equilibrata invece per il settore didattico (13%) e per quello del tempo libero (21%). In Europa il 51% del mercato è tenuto in pugno dalle note società americane del settore, Apple, Tandy e Commodore che si spartiscono un parco di 223.000 macchine, detenendo rispettivamente il 14%, il 17% e il 20% delle quote del comparto. La presenza più capillare e massiccia l'hanno raggiunta in Italia dove hanno venduto il 70% dei 20.000 microcomputer diffusi sul territorio nazionale.((*Microcomputer: chi si spartirà la torta*, in "Zerouno", novembre 1982))

L'Apple, in vista dell'arrivo dei nuovi Pc Ibm e Olivetti, aveva iniziato ad ampliare la propria presenza pubblicitaria, agendo sostanzialmente lungo due direttrici, sostenute dall'head line di un Apple quale "computer personale".

In primo luogo, mostrando di possedere precisa conoscenza dei

timori introdotti dalla non compatibilità con il nuovo standard Ibm: la pubblicità apparsa in Italia al tempo contiene spesso l'assicurazione alla clientela di poter eseguire con immediatezza procedure sempre più complesse grazie alla disponibilità di sempre nuovi software applicativi, con la presenza di adeguate periferiche per ogni necessità.

Insomma, come si scriveva nel maggio del 1982 in una prolissa inserzione pubblicitaria,

Gli elaboratori personali Apple sono all'avanguardia per le migliaia dei loro programmi d'applicazione e per le centinaia dei loro accessori, dalla stampatrice alla derivazione telefonica. Così il tuo Apple può crescere alla velocità alla quale cresci tu e non ti lascerà mai indietro nella tua corsa verso quel mobile obiettivo che è il "successo". Quel che più conta, Apple continua ad immetter sul mercato, sempre migliori e sempre più numerosi, accessori e software pienamente compatibili con quelli già esistenti. Questo significa nessun pensiero quando decidi di imboccare la 'corsia di sorpasso' Apple: sarai sempre in grado di accelerare insieme ad ogni futura innovazione Apple.

In secondo luogo, si punta sulla facilità d'uso del Pc Apple, grazie a programmi di immediata comprensione ed all'interfaccia grafico adottato, istillando l'idea di una grande elementarità nell'utilizzo e altrettanto ampia versatilità di un Pc "dalle illimitate possibilità" e che nel mondo aveva già superato la vendita di oltre 350.000 esemplari.

L'ingresso sul mercato dell'Olivetti nel 1982 ridefinisce radicalmente le diverse proporzioni di copertura del mercato nazionale, assegnando già alla fine di quell'anno alla casa di Ivrea ben il 35% delle vendite. Olivetti surclassa l'Apple, attestata al 16%, con la Commodore al 10%, la Triumph Adler all'8%, la Sharp e la Hewlett Packard al 6% ciascuna.

L’arrivo del Pc Ibm – dopo le prime comparse grazie alle importazioni “fortuite” – è appena iniziato, e ben presto modificherà ulteriormente la situazione.

Interessante, come annotava il Corriere della Sera nel gennaio del 1983, come “il 65% di questi sistemi sono stati venduti nell’area della gestione professionale delle piccole imprese, il 18% per il calcolo scientifico ed il 3% nel word processing”((F. Cianflone, *A Milano il personal computer meriterebbe d’essere acclamato cittadino dell’anno*, cit.)), settore quest’ultimo ove ancora regnano le macchine da scrivere elettroniche.

Si andava dunque dischiudendo un mercato di vastissime proporzioni, la cui penetrazione è per il momento affidata solamente ad alcuni computershop o all’insufficiente presenza di reti commerciali minime, con poche decine di agenti e rappresentanti specializzati e con un’Olivetti ancora a muovere i primi passi. Proliferano frattanto sempre nuovi modelli, frutto dell’intraprendenza di piccole aziende costruttrici americane ed europee e della riconversione di altre di più importante tradizione, in un’effervescenza che inonda le pagine dei periodici non solamente di settore.

Ma se alcuni nuovi modelli sono qui promossi senza risparmio di aggettivi, ci si dimentica di ricordare come essi fossero destinati al solo mercato americano e – quando andava bene – prodotti in poche migliaia di esemplari. In realtà in Italia è concretamente possibile acquistare solamente pochi modelli. Questo l’elenco delle scelte al 1982.((La tabella, completa di altre informazioni e dati, è in “Computer”, 30 novembre 1982))

Modello e Costruttore	In Italia dal	Microprocessore
3/30 Rair	1982	8085 A
Apple II Europlus	1977	502 (280/A)
Apple III	1982	6502 B (1,4 MHz)
AVC 777 Aval	1982	Z 80 A
BMC IF 800 OKI	1982	Z 80 A
CBM 4001 Commodore	1981	6502
CBM 8001 Commodore	1981	6502
Decmate II Digital Equipment	1982	6120 (12 bits)
Entrerprise 1000 Data General	1982	16 bits microNova
FX 702 P Casio	1982	Z 80 A
Génie III EG 3200 Eaca	1982	Z 80 A
Génie IV EG 2000 Eaca	?	Z 80
Goupil 2 SMT	1981	6800 o 6809
HHC RLH 1000 Panasonic	05/82	6502 (1MHz)
HP 85 A	1980	HP
HP86	09/1982	HP
HP 87 XM	09/1982	HP
HP 125	1981	Z 80 A
ITT 3030	1982	8085 A o Z 80
M 20 Olivetti	1982	Z 8001 (16 bits)
Micral 8021R2E	1982	Z 80
Micral MC1 R2E	09/1982	Z 80

Micromachine 4000 Symag	1982	8086 Bus S 100
Micromega 32 Fortune Thomson	1982	MC 68000 (16 bits)
MZ 80 A Sharp	1982	Z 80
MZ 80 B Sharp	1981	Z 80 A
New Brain Grundy	1982	Z 80 A
Osborne 01	05/82	Z 80 (4 MHz)
P 2000 T Philips	1982	Z 80
PC 1500 Sharp	1982	8 bits C Mos
PC 8001 NEC	1982	Z 80 A
Performance Micropro	1982	Z 80 A 9405
Personal Computer Ibm	1982	8088
Professional 325 Digital Equip.	1982	T 11 (11/23)
Professional 350 Digital Equip.	1982	T 11 (11/23)
Rainbow 100 Digital Equip.	1982	Z 80 - 8088
Serie 5 Altos	1982	Z 80 A
Sil'Z mod. III Leonard	1982	Z 80
Sirius 1	1982	8088
Sord M 23 Mark III	1981	Z 80 A
SuperMicro SMP5 ADD-X	1982	Z 80
System One (OEM) Cromenco	1982	68000 - Z 80 A
Texas 99/4 Texas Instruments	1982	TMS 9900 (16b)
Thomson 9000	09/82	6809
TRS 80 Color R.S. Tandy	1982	6809 E
TRS 80 Model 2 Tandy	1980	Z 80 A
TRS 80 Model 3 Tandy	1981	Z 80 A
TS 802 Télévidéo	1982	Z 80 4 MHz
TS 806 Télévidéo	1982	Z 80 4 MHz
VIC 20 Commodore	1981	6502
Xerox 820	1982	Z 80
Z89 Zenith Data Systems	1979	2xZ 80
ZX 81 Sinclair	1981	Z 80
8800 Monroe	1982	Z 80

Commercializzare il Pc

Di certo il Pc Ibm registrò da subito un buon successo, anche

se ancora non si disponeva delle prime cifre di vendita ufficiali per il mercato italiano: i numeri delle consegne Ibm nel mondo erano comunque sufficienti a destare crescente entusiasmo. Destava sorpresa la stessa modalità con cui la multinazionale decise di commercializzare il nuovo prodotto negli Stati Uniti.

La dirigenza della multinazionale pensò infatti di non procedere direttamente alla vendita, ritenendo i margini di profitto troppo risicati per impegnare direttamente la propria capillare rete commerciale. Negoziò ufficialmente con sole due imprese di vendita, per far giungere il nuovo modello ai Business Center della Sears Company Chicago e nei negozi della catena statunitense della Computer Land. Nessuna vendita al domicilio del cliente, come per i modelli Ibm del passato: eventualmente il Pc poteva essere acquistato nei negozi al dettaglio che l'azienda gestiva per la vendita dei prodotti d'ufficio e macchine da scrivere.((M. Campbell-Kelly, W. Aspray, *Computer. A history of the information machine*, cit., p. 256)) La riposta degli acquirenti fu immediata, e seppur riferita all'America, fece grande impressione anche in Italia:

Annunciato, come si ricorderà, nell'agosto dello scorso anno, a fine '81 il personal ha totalizzato, secondo i dati ufficiali Ibm, un volume di ordini totale di 30.000 unità da utenti esterni. Nel periodo compreso fra la data dell'annuncio e gennaio, la Ibm avrebbe consegnato oltre 40.000 personal, e, secondo alcuni consulenti della West Coast americani, le consegne avrebbero attualmente raggiunto le 100.000 a cui dovrebbero andare ad aggiungersi da 180.000 a 250.000 nuovi sistemi entro la fine del 1982. Se tali stime verranno confermate, la Ibm avrà ottenuto il quarto posto in termini di unità consegnate dopo Apple, Tandy e Commodore. Il successo ottenuto dal personal è definito dalla maggior parte degli osservatori esorbitante, tenuto anche conto dell'entusiasmo acceso presso la gran massa di dealer, distributori, rivenditori indipendenti, system e software house.((G.

Martino, *Un fratello maggiore e uno minore per il personal Ibm*,in “Bit”, ottobre 1982))

Per il mercato italiano Ibm iniziò lo studio della totale riorganizzazione delle proprie strutture commerciali, abbandonando la precedente suddivisione per linea di prodotto. In base a questa trasformazione, tutte le divisioni di marketing e servizi confluirono in un nuovo gruppo per i sistemi di informazione, mentre le divisioni sviluppo e produzione vengono riorganizzate in due gruppi, rispettivamente per i grandi e per i piccoli sistemi.

In Italia la nuova struttura diviene operativa dal 1° gennaio 1982. La nuova implementazione prevedeva una direzione commerciale sistemi informativi (DSI), una divisione commerciale sistemi informativi grande utenza (DGU) ed infine una divisione commerciale (DPI), responsabile dei prodotti Ibm a larghissima diffusione. La trasformazione, quindi, fu notevole poiché si trattò di una nuova struttura organizzata sul tipo di utenza, piuttosto che sul tipo di prodotto come era accaduto sino a quel momento.

Innovativa pure l’azione pubblicitaria, che utilizza anche per l’Italia il citato testimonial americano di Chaplin, lasciando in secondo piano le precedenti campagne pubblicitarie tese ad enfatizzare, di volta in volta, l’apporto dato alla soluzione di problemi di fondo della Nazione: disoccupazione, esportazione, ricerca scientifica, voluta per qualificarsi come società operante nell’interesse del Paese ospitante. A queste nuove campagne, svolte sulla stampa quotidiana e periodica a grande diffusione, si aggiunge una pubblicità televisiva totalmente diversa, con disegni animati destinati ad ispirare simpatia, direttamente rivolti all’utenza giovanile ed informale dei Pc.

Una strada che anche la Honeywell, o meglio la controllata italiana Hisi, segue destinando una notevole parte del budget pubblicitario per propagandare la propria immagine di impresa

italiana, affermando di essere l'unica fra le grandi società del settore ad effettuare sul suolo italico una seria politica di ricerca applicata e di produzione, grazie al centro di ricerca di Pregnana ed alla fabbrica di Caluso (ovvero i primi insediamenti per l'elettronica dell'Olivetti, passati poi alla General Electric e quindi acquisiti dalla fusione con Honeywell). La Hisi è, fra l'altro, il primo produttore di computer ad utilizzare in Italia il mezzo televisivo, battendo di pochi mesi l'Ibm.((A. Chiaramonte*, Cosa preparano i 5 big dell'hardware*, in "Zerouno", maggio 1982))

Per Olivetti il tema della riorganizzazione della rete commerciale assume contorni più complessi, che seguiremo anche in altre pagine. L'idea dello sviluppo di una rete di distributori indipendenti altamente professionali, dal computershop in grado di assicurare l'evoluzione del mercato alla cooperativa di sviluppatori di software che provvedesse a "vestire" la macchina, è per l'azienda ancora distante, nell'ancoraggio al vincolo di distributori monomandatari gerarchicamente organizzati.

Si esplicita comunque grande ottimismo, nell'idea che la rete dei concessionari e filiali Olivetti avrebbe saputo sopperire alle difficoltà iniziali:

La nostra nuova rete commerciale, affermava la dirigenza, *è già pronta, ma stiamo pensando a soluzioni anche più innovative, come un diverso rapporto con il settore editoriale. Vi è poi un secondo fenomeno emergente: oggi, fra i distributori e negozi che offrono un prodotto specifico, esistono oltre 150 strutture in Italia. Nel giro di un paio d'anni saranno ridotte a un terzo, con l'ingresso pressoché congiunto di Olivetti, Ibm, Siemens, Digital, Philips.*((*Il via alla prossima generazione*, in "Mondo economico" del 17 giugno 1981))

Non sarà così. La testimonianza di chi visse quelle stagioni appare chiara:

Le strategie elaborate dall'azienda per la vendita del modello M20 non differirono molto dai precedenti percorsi scelti per altre categorie di prodotti. Venne dapprima formato uno sparuto gruppo di esperti e specialisti, pronti ad intervenire sulla clientela su richiesta dei colleghi della rete tradizionale di vendita Olivetti. Quest'ultima continuava a comportarsi secondo le usuali procedure. Ciascuna azienda, o Ente o privato, possessore di almeno un prodotto Olivetti, o ritenuto potenzialmente acquirente di un prodotto Olivetti, era "schedato" dalla filiale o dal Concessionario esclusivista Olivetti competente per territorio. In pratica il cosiddetto "cartellino" conteneva alcuni dati, come i referenti da contattare, le macchine Olivetti e della concorrenza possedute, le trattative in essere, sia Olivetti che della concorrenza, le prospettive di sviluppo ed altre informazioni simili. Obbligatoriamente il cliente doveva venir contattato almeno una volta al mese e il risultato della visita consolidato nel famoso cartellino: in questo modo il portafoglio clienti assegnato veniva fidelizzato e possibilmente protetto dalle azioni commerciali della concorrenza.

Saranno pertanto i venditori di prodotti di linea generale ad informare la clientela da loro stessi seguita circa il nuovo modello di Pc M20, con sommarie notizie sulle prestazioni e con distribuzione di materiale informativo di primo livello. Solamente in presenza di un maggior interessamento al nuovo prodotto da parte del cliente sarebbe intervenuto lo specialista per soddisfare le richieste del cliente. Un metodo dispendioso, senza dubbio, che certo non consentiva di allargare l'azione commerciale a nuove fasce di mercato e soprattutto con costi non più sostenibili al decrescere del prezzo di vendita praticato dai concorrenti per prodotti similari.

Ma venne probabilmente commesso un secondo errore. Nei primi anni '80, per sostenere e smaltire i rilevanti ritmi

produttivi Olivetti iniziò una politica di forte pressione sulla propria rete di Concessionari esclusivisti monomandatari, tendente ad aumentare progressivamente le quantità di prodotti da acquistare (e pagare) presso casa madre nell'unità di tempo. Ciò comportò per i Concessionari l'immobilizzo di grandi capitali e l'intasamento dei loro magazzini, proprio nel periodo in cui i concorrenti stranieri potenziavano le loro reti indirette di vendita con la creazione di una grande quantità di dealer che potevano commercializzare contemporaneamente prodotti di case diverse. I prodotti delle case concorrenti erano sempre meno costosi, sempre più sofisticati sul piano delle prestazioni e in maggior numero. Le crescenti difficoltà dei Concessionari Olivetti – prodotti stoccati in eccesso – e necessità di rispettare le scadenze di pagamento imposte dall'azienda, nonostante questa avesse messo in campo facilitazioni, sfociarono ben presto in un crescente numero di abbandoni del marchio Olivetti a favore della concorrenza o del libero mercato.((Testimonianza resa all'autore da Bruno Soranzo il 25 maggio 2005))

E vi è ancora il "fattore tradizione" che spinge Olivetti a legare il Pc alla naturale evoluzione dei precedenti modelli per ufficio, nel semplificante passaggio da elettrico ad elettronico:

La forte pressione pubblicitaria e le rinnovate strategie di marketing tendono a posizionare anche i Pc entro la consolidata tradizione Olivetti per le macchine per ufficio, ma con un nuovo connotato di elevato contenuto tecnologico e con qualche venatura solleticante l'orgoglio nazionalistico. Viceversa, a visitare i tradizionali clienti Olivetti sono ora una pluralità di soggetti, ognuno esperto nel proprio settore, dalla macchina per scrivere alla fotocopiatrice, dai mobili metallici della Olivetti Synthesis al Pc, dal terminale semplice od intelligente alla telescrivente, agli accessori più diversi. Un periodo in cui il cliente è frastornato, sia

dalle diverse offerte Olivetti che da una concorrenza sempre più incalzante. In questo modo la celebrata e consolidata rete di vendita viene smantellata, proprio mentre le politiche aziendali e industriali conoscono nuove traversie.((Idem))

Il mercato si differenzia, si segmenta per fasce di prezzo e d'utilizzazione, mentre il numero dei produttori cresce ad un ritmo superiore a quello stesso delle vendite. Ma gli operatori non se ne preoccupano: "nell'Eldorado dei personal computer", si scriveva, "c'è spazio per tutti".

Nella giungla del personal

La rapidità del mutare delle atmosfere innanzi a cui si ritrovava l'utenza è notevole. Il passaggio dalla carenza di informazioni e di macchine, di software e di competenze, si tramuta ben presto in una sovrabbondanza ed una ridondanza che genera disorientamento e confusione. Se sino a poco tempo prima la ricerca sul mercato dei personal computer poneva delle difficoltà, con una letteratura sull'argomento scarna e ripetitiva, presto ci si trova di fronte al problema opposto, con diverse decine di nuovi modelli, prestazioni non comparabili fra loro, vorticare di specifiche, linguaggi sempre più polarizzato fra tecnicismo esasperato e paradigmi – assai generici e fumosi – inutilizzabili nelle aziende.

Un indice – quello della cesura netta fra tecnofilia e tecnofobia che vedremo meglio in seguito – estremamente significativo della rilevanza che l'industria ed il consumo dei Pc sono venuti in breve tempo ad assumere, annullando ogni precedente previsione. Le stime iperboliche all'inizio degli anni Ottanta si sprecano, per un prodotto che fino ad un quinquennio prima era poco più di una "sperimentazione" industriale, mentre ora stava diventando un business che, si sottolineava, "a fine decennio supererà i 60 mila miliardi di lire, secondo stime prudenziali, e che nel 1983 sfiorerà già i 12.500 miliardi di lire".((G. Alesina, *Mercato,* in "m&p Computer", settembre 1982))

Gli esperti e parte dell'utenza vengono investiti da disponibilità di sempre nuovi modelli, in un misto di confusione legata al mero aspetto dimensionale – una sorta di ulteriore serie di minicomputer –, diminuzione dei costi, ampliamento delle procedure informatizzabili ed effettiva percezione di un utilizzo davvero individuale del computer posto sulla propria scrivania, finalmente e concretamente estendibile dai semplici utilizzi di word processor e funzioni commerciali a strumento per l'elaborazione di dati personali.

Ci si accorge definitivamente, siamo già nel 1982, che è la possibile compatibilità fra Pc d'ufficio e usi casalinghi a poter rafforzare le vendite, con la macchina ad assumere le sembianze di un prolungamento dell'attività lavorativa entro le mura di casa alternabile al tempo libero ed al gioco. L'esplosione dei videogiochi costituisce il cavallo di Troia per la conquista delle consolle di camerette e salotti, anche se per la verità solamente il passaggio ad una grafica più raffinata e "pesante" in termini di occupazione di memorie favorirà la migrazione verso i Pc e, dunque, la compatibilità con le macchine d'ufficio.

Per ora, si parla ancora di home computer:

Ad alcuni anni di distanza il calcolatore domestico ritorna in auge ed in modo prepotente. I maggiori input indicativi, ancora una volta, arrivano dagli Stati Uniti dove l'home computer, risolti i problemi economici e tecnici che ne avevano bloccato inizialmente lo sviluppo, sta vivendo un grande momento. Paradossalmente in suo aiuto è venuto il videogame, un apparecchio che nel 1981 ha sorpreso produttori e consumatori per entità di vendite.

***La mania del gioco elettronico ha stimolato molti consumatori ad andare oltre il primo e semplice approccio rappresentato dall'acquisto di un semplice apparecchio e di programmi di gioco preregistrati. La caduta dei costi è stata certamente un altro fattore che ha concorso al rilancio dell'home computer. L'ampliata disponibilità dei programmi e la riduzione nei costi del software sono elementi che depongono a favore dei calcolatori domestici, nonostante l'incompatibilità che continua a serpeggiare fra software e hardware di prodotti diversi.*((Idem))**

Dopo gli anni dell'avventura e della novità, quel che aumenta con rapidità paragonabile a quella della sempre maggiore offerta di nuovi modelli è l'apertura di punti di commercializzazione, particolarità questa che consente ai personal di essere finalmente avvertiti più quali elettrodomestici o macchine per la scrivania d'ufficio, che misteriose "scatole pensanti".

Accanto alle reti ufficiali, complessivamente in Italia erano aperti, al settembre 1981, circa 30 edp-shop, di cui una ventina esclusivamente legati alla vendita del Pc,((Senza titolo, in "m&p Computer", settembre 1981)) luoghi che troveranno motivi di rapida accelerazione nelle stagioni immediatamente successive. Nel 1982 gli shop italiani sono già divenuti circa 200, ma il Pc è presente pure presso rivenditori di macchine per ufficio o di Hifi, arrivando dunque alla cifra abbastanza sorprendente di 1.500 punti vendita. Ma, si avvertiva seguendo la scia della pretesa fruibilità immediata del Pc, "questi punti possono anche prestare quei servizi di assistenza e di manutenzione limitata che occasionalmente gli elaboratori richiedono". Il loro elenco è già rintracciabile sulle Pagine Gialle telefoniche alla nuova voce: "Elaboratori elettronici".((E. Pentiraro, *A*

scuola con il computer, Milano 1983, passim))

Da segnalare, inoltre, il proliferare di diverse nuove riviste specializzate, che assecondano il percorso di una nuova alfabetizzazione, pur con evidenti cedimenti da un lato alla pubblicità mascherata e, dall'altro, ad un eccesso di tecnicismo: saranno questi periodici che traghetteranno migliaia di possessori di personal – ma, ancor prima, di micro – lungo i lidi della programmazione in proprio, della più consapevole scelta fra centinaia di diversi modelli, nel difficile mondo dell'ottimizzazione di procedure e programmi.

Un censimento effettuato nell'estate del 1984, ovvero quando ormai il Pc non è più una "novità sperimentale", segnala nel nostro Paese una quarantina di riviste, che si spartiscono un mercato pubblicitario valutato 5 miliardi di lire: le riviste di informatica rappresentano un "affare nell'affare" tale da interessare anche grandi editori come Curcio e Mondadori. Le prime riviste dedicate ai computer nacquero, come visto, intorno alla seconda metà degli anni Settanta, ma il loro boom coincide proprio con l'invenzione del Pc: la "democratizzazione" dell'informatica aveva ampliato enormemente il numero degli utenti e, soprattutto, dei potenziali inserzionisti.

Curiosamente il mercato di queste riviste è due-tre volte superiore al numero di personal computer installati; i lettori più fedeli infatti sono coloro che non hanno ancora deciso se comprare un personal e, soprattutto, quale acquistare tra le decine di modelli disponibili. Dopo la prima fase di "anarchia" l'offerta si è peraltro segmentata: resistono le testate ormai "storiche" dedicate agli edp manager (*Linea Edp*, l'unico a periodicità settimanale, *Zerouno,* e così via), continuano a crescere quelle rivolte a professionisti e dirigenti indecisi (il nuovo periodico *Personal Time,* nato da una"secessione" all'interno della Rizzoli, con *Capital e Il Mondo)* e quelle destinate ai "quasi esperti" (*Computer, Micro&Personal Computer,* ecc.).

Il settore emergente però sembra essere un altro: le riviste "dedicate" agli utenti di una singola, specifica macchina. Chi aveva provveduto ad acquistare un modello, iniziava a preferire alle riviste omnibus quelle espressamente dedicate al proprio modello. La caratteristica di queste riviste è infatti quella di essere composte in larga parte dai cosiddetti "listati": elenchi di istruzione che, trascritte sulla tastiera di un computer, lo abilitano ad eseguire un determinato compito, non di rado quasi del tutto futile – dal gioco all'agenda, dal bioritmo al tracciamento di diagrammi. Queste istruzioni differiscono necessariamente da un personal all'altro: di qui l'esigenza di una rivista personalizzata, come lo sono *Applicando, Sinclair*, *Commodore Computer Club,* ecc.

Un altro settore editoriale in notevole espansione è legato alle riviste di computer game. La gran parte dei possessori di micro e personal computer acquista diversi programmi-gioco ogni anno, ed esistono piccoli computer in grado di eseguire solamente giochi: grafica accattivante, molte fotografie e colori, le riviste di giochi sono in pratica le eredi delle riviste di musica giovane degli anni Settanta.((A. Pattono, *Tutto l'affare delle riviste: personal e dintorni*, in "Mondo economico", 20 settembre 1984))

Sono periodici che solo raramente cercheranno di assumere il ruolo di severi ed imparziali giudici verso prodotti di "improbabile" utilizzo: essi sono semmai portavoce di critica aperta verso il modo di intendere, con una certa solennità e timore, l'arrivo di un computer sulla scrivania di decine di migliaia di italiani, ma cederanno spesso sotto il "peso" dei loro più importanti inserzionisti. Vedremo più avanti qual è il comportamento della stampa quotidiana: frattanto, c'è chi già nell'estate del 1981 lancia l'idea di corsi di Basic da tenersi nei villaggi vacanza; a Kamarina, in Sicilia, il Club Mediterranée risulta quell'anno già attrezzato per assicurare ai vacanzieri, accanto ai tradizionali corsi di vela e di sci

nautico, pure lezioni di informatica di base.((E. Pentiraro, *A scuola con il computer*, Milano 1983, passim))

Infine, il mondo delle fiere e delle rassegne commerciali, che proliferano immediatamente in ogni angolo d'Italia. Il loro numero cresce generando spesso qualche confusione fra gli addetti ai lavori:

l'incessante e per certi versi, caotico susseguirsi delle novità rischia di sconcertare sempre più un'utenza ormai fattasi più matura, accorta e in certi casi persino diffidente. Per esser più chiari: a parte il fatto che gli stessi operatori del settore hanno sovente difficoltà a prender parte a tutte quante queste manifestazioni anche solo come visitatori si può immaginare quale tempesta di dubbi possa assalire un comune utente finale (quello famoso e corteggiatissimo da tutti di prima o seconda meccanizzazione) nel dover constatare che da uno show all'altro (ormai si susseguono a ritmo quasi bimestrale) le macchine apparentemente sono sempre diverse.((*Salone Informatica 82: una vetrina hard soft,*, in "Bit", maggio 1982))

E' proprio intorno alla seconda metà del 1982 che qualche perplessità inizia ad attraversare le riviste specializzate. Nel diretto contatto con un numero crescente di lettori, si intercettano tutte le "sofferenze" del settore: confusione terminologica, fumosità ed incompletezza delle offerte, scarsa assistenza post vendita. L'esame delle stesse inserzioni pubblicitarie mostra con evidenza una situazione che si connota per un'inadeguata, se non insufficiente, informazione quale principale fra le cause più frequenti di quella "delusione da informatica" che si rileva empiricamente in alcune indagini.

Linguaggio e sistema operativo sono residenti, il che significa che con la semplice accensione il vostro computer è pronto per essere impiegato; la sua capacità di memoria risulta di 32 kb, quindi potente e supportata da un

microprocessore di provata affidabilità e velocità.

Questa frase, colta da un volantino distribuito in migliaia di copie in alcune fiere di settore, è diretta ad un pubblico che, come si indovinava dalla fotografia posta sulla base, risulta formato da infermiere, avvocati, cuochi, piazzisti, massaie e imbianchini. Quanti di loro siano in grado di decifrarla non importa: in fondo proprio l'alone di mistero costituisce elemento cardine per scatenare la necessaria curiosità.

Accanto a pubblicità fuorvianti o cariche di ambiguità, ed a coloratissime inserzioni sui media più prestigiosi, si pone l'assoluta scarsità di manuali d'uso e di istruzioni all'altezza delle necessità. Non di rado – ed è questa una lamentela che ricorre con insistenza nelle lettere al direttore di tutte le riviste del settore – sono disponibili solamente dimessi fascicoli privi di accuratezza grafica, talvolta dattiloscritti o fotocomposti con scarsa qualità, distribuiti in lingua inglese e privi di traduzione, oppure prodotti nell'ibrido gergo "computerese" e (non sempre) allegati alla macchina.

Insomma, assai scarsa risulta la consapevolezza delle concrete necessità dell'utente finale: in pochi dichiarano che si tratta di prodotti complessi, per cui occorre una preparazione specifica per comprenderne il funzionamento, la portata delle prestazioni, l'ampiezza e la natura dei vincoli, le differenze tra le varie alternative. Nessuno si pone il problema di una divulgazione non troppo grossolana (sotto pena dell'inservibilità del messaggio), accessibile a persone con bagagli culturali ben diversi da quelli auspicabili.

La libido tecnica, dopo essersi pasciuta di fotografia, cinematografia, Hi-Fi, trova nei Pc il suo nuovo, fertile terreno d'elezione. Qualsiasi esile pretesto razionale sembra sufficiente per liberare le inibizioni all'acquisto di macchine – soprattutto per giocare, o come status symbol per

il proprio ufficio – anche se il cliente che acquista il Pc in un computershop può imparare ad usarlo soltanto valendosi dei documenti informativi allestiti dal fabbricante e consegnatigli dal venditore, trascorrendo lunghe sere innanzi a video desolatamente inerti e refrattari ad ogni comando. La probabilità infine che un acquirente interessato al computer conosca la lingua inglese ed i termini tecnici per comprendere concetti per lui nuovi ed astrusi è manifestamente minima e le frustrazioni sono, di conseguenza, numerose e rumorose.

Le ragioni di queste difficoltà sono così riassunte:

Il basso costo dei mezzi limita in assoluto il costo sopportabile da parte della catena di distribuzione per istruire il cliente ed i suoi collaboratori. Vent'anni fa i costi dei sistemi erano così ingenti che sia il fornitore sia l'acquirente potevano stanziare grosse cifre per l'informazione, fornita di solito a viva voce, ai vari destinatari ed ai vari livelli gerarchici. I manuali in inglese erano probabilmente un'abitudine che risale all'epoca in cui attorno ai calcolatori, pochi e graditissimi, lavoravano soltanto specialisti, formati negli Usa o in stretto contatto con quella cultura. Il basso costo dei mezzi li rende accessibili anche alle medie e piccole aziende, di solito prive di organi di staff in grado di fungere da tramite tra utenti interni e fornitori esterni. Il continuo rinnovo dei prodotti ha fatto proliferare le fonti di offerta. La concorrenza è più drastica che in altri settori e, tra l'altro frastorna la clientela che perde tempo (e molto ne fa perdere) chiedendo una caterva di offerte, di solito senza conoscere le proprie esigenze e senza sapere vagliare le risposte. La maggioranza delle case produttrici ha rinunciato a vendere quelli che, per i clienti, sono i veri prodotti, cioè le applicazioni. I programmi sono progettati, realizzati e distribuiti da una miriade di aziende, spesso fragili, certo non in possesso di quell'esperienza su scala mondiale fatta balenare dalla pubblicità.((Parole chiare

*all'utente,*in "Zerouno", ottobre 1982))

Così la pubblicità può abilmente giocare, nel caso di critiche di evasività ed ingannevolezza, con l'elencazione altrettanto incomprensibile dei dettagli progettuali del prodotto, specifiche che disegnano opzioni tanto astruse quanto descritte mediante brillantissimi ma disarticolati esempi, e nell'immancabile raffronto con le caratteristiche di altri prodotti. Si tratta di una sfida tra squadre di professionisti e fra studi pubblicitari, inaccessibile nei suoi significati all'utilizzatore finale.

Le differenze pratiche raggiunte dai singoli modelli, inoltre, sono col passare del tempo minime o sovente impercettibili dall'utente. Quel che conta è per tutti la tanto decantata facilità d'uso: in questi casi le inserzioni possono abbandonare ogni ermetico tecnicismo ed affidarsi all'emozione, all'estro dei copywriter, alle utopie più sfrenate. Insomma, come sottolineava un proprietario di una catena di distribuzione di Pc,

I mass media non fanno niente, la cultura ufficiale non fa niente. Ma i giovani hanno rotto la barriera un'altra volta. E non gliene importa nulla dei mass media e della cultura ufficiale. I mass media devono imparare a definire con esattezza che cos'è un prodotto tecnologico. Non è ammissibile che di computer scriva un giornalista che conosce Proust e gli amori di D'Annunzio, ma non il secondo principio della termodinamica o che so io, perché non riuscirà mai a far capire alla gente di cosa si tratta.((*Hasmonai Hazan (Homic): per trovare l'oro bisogna scavare nell'iceberg*, in "m&p Computer", settembre 1982))

Macchine dai nomi più noti fra i produttori di Pc vengono prese in considerazione tanto seriamente quanto i modelli sviluppati da un manipolo di piccoli laboratori ed in poche unità, con le riviste a fungere da cassa di risonanza. La sola cosa che tutti questi Pc – costruiti spesso in poche centinaia

di esemplari – hanno in comune, e che portò al loro abbandono, è l'incompatibilità. Virtualmente ogni nuova macchina è incompatibile con la precedente e non dimostra nessuna intenzione di comunicare con macchine che non siano dello stesso tipo. Così accade di riflesso fra i proprietari, non di rado riuniti in associazioni o club, che difendono appassionatamente il proprio modello di Pc, con una convinzione che ha quasi del fanatismo religioso.

La contraddizione del Pc aziendale

Complessivamente i sistemi a floppy sono cresciuti nel 1983, come parco installato, di 43.000 unità, con un aumento del 38,7% rispetto al 1982. Le vendite di Pc in genere risultano del 13,1% superiori a quelle del 1982. E' interessante notare che i sistemi a disco fisso avevano visto incrementare il proprio parco del 60%, passando da 15.000 a 24.000 unità circa; a questo notevole incremento hanno contribuito più che i minicomputer (il cui incremento è ormai molto limitato) i Pc con disco tipo "Winchester" che, per le sue caratteristiche, è particolarmente adatto a quelle strutture che intendono automatizzare le procedure gestionali con un costo contenuto.

E' la stagione in cui anche il Pc inizia a possedere di serie, al proprio interno, un hard disk: circa 9.000 sono dunque i sistemi monoposto (minicomputer a disco e Pc con disco Winchester) venduti nel 1983 contro i 3.000 del 1982[69]. Ulteriori statistiche fanno grossolanamente ammontare a 25.000 gli Ibm Pc installati in Italia a fine '84((G. Giaccaglini, *PC Forum: lo show di Ibm e compatibili*, in"Bit", giugno 1984)).

La presenza dei Pc e, più in generale, la crescente informatizzazione dell'economia nazionale pone alle imprese inedite questioni. Innanzitutto, un vero e proprio paradosso: mentre il numero dei Pc installati durante i primi anni Ottanta è cresciuto annualmente di due ordini di grandezza, la produttività, specialmente nel settore dei servizi e del commercio, risulta stagnante. La relazione fra investimenti in

Information technology e performances economiche è elusiva e non lineare, e molto ancora resta da comprendere circa la misura dei reali effetti dei Pc nelle organizzazioni economiche.((Negli States il tema venne trattato da P. Attewell, J. Rule, *Computing and organisation: what we know and what we don't know*, in "Communications of the Acm", 1984, 7, pp. 1184-1192 . Un'analisi della letteratura sul tema in E. Bryonjolfsson e S. Yang, *Information technology and Productivity, a review of the literature*, in "Advances in computers", 1996, 43, pp. 179-214))

Se in passato il lavoro d'ufficio non aveva avuto bisogno di particolari investimenti, ora in questo settore si investe assai di più e forse anche in misura paragonabile con gli investimenti nella produzione di beni. E la presenza di Pc ha enormemente mutato alcuni settori economici, come nel caso dei processi di transazione finanziaria, nella divisione del lavoro d'ufficio, nella stessa organizzazione aziendale, nei servizi.

In secondo luogo, la lentissima penetrazione del Pc nei processi produttivi veri e propri. Manca ancora all'appello l'industria: qui il Pc è presente negli uffici, ma cede il passo a sistemi (ritenuti) più potenti. Soprattutto, si registra da parte delle case produttrici e del software l'assoluta mancanza di sforzi verso una "veste" industriale dei Pc. "Che forse le vendite possibili siano talmente limitate da demotivare?", ci si chiedeva nel maggio del 1983: la risposta risiedeva nella fatto che "non basta il Pc vestito, ma ci vuole anche il Pc collegato, interfacciato. Ed ecco che la competenza di molte organizzazioni di vendita inizia a mostrare la corda: non è più pane per l'uomo di software".((A. Cavalcoli, *Il Pc come sistema aperto*, in "Bit", maggio 1983))

Nei Pc è insita, in terzo luogo, una certa "diversità" rispetto alle modalità di acquisizione dell'innovazione tecnologica. Un aspetto che contraddistingue largamente

l’approdo al Pc nel corso degli anni di metà decennio Ottanta. Sino a quel momento ogni novità dettata dalla tecnica aveva seguito un preciso itinerario, che aveva le proprie radici nella suddivisione in tre momenti comportamentali ed aziendali ben delineati: quello chiamato “scongelamento”, il cambio, e il rapido “congelamento” della nuova situazione determinata dall’introduzione innovativa. Ovvero, un’impresa si preparava al nuovo arrivo, implementava il cambiamento e cercava di tornare immediatamente ad un livello di nuova stabilità.((T. Know, R. Zmud, *Unifyng the fragmented models of Information System implementation*, in AA.VV., “Critical Issues in Information System research”, New York 1987, pp. 227-251. Una discussione del tema in W. Orlikowski, D. Hofmann, *An improvisionational model of change management: the case of groupware technologies*, in “Sloan management rewiev”, n. inverno 1997))

Ma in situazioni di turbolenze di mercato e di continua innovazione, di flessibilità logistica e di sempre nuove macchine, il modello non è più attuabile. L’introduzione del Pc si configura, viceversa, quale processo in itinere e non un evento dai confini temporali e comportamentali certi, entro cui l’impresa può tornare ad uno stato di stabilità operativa. Non solo: appare chiaro che l’introduzione dei Pc è solo il primo passo e che il cambio tecnologico ed organizzativo non è in precedenza definibile e quantificabile nelle sue ricadute.

In effetti ci si rende conto che il vantaggio dell’utilizzo dei Pc nelle imprese viene ben presto assorbito non tanto dai fattori della produttività ma da sempre nuove necessità della clientela e da elementi non misurabili indotti dalla rapida trasformazione economica: ciò che si incrementa non è la diminuzione del costo, ma soprattutto l’offerta di nuovi servizi, resi più accurati, più ricchi, svolti in minor tempo.

Ma come valutare, per esempio, la crescita della produttività, del margine di profitto e dei benefici per i consumatori finali dei beni prodotti e dei servizi dell’industria e del

terziario? Come stava mutando il rapporto fra questi tre temi, fra loro correlati ed a cui l'uso dei Pc aveva fornito speranze e fallimenti proprio mentre si inizia ad investire massicciamente – da parte delle imprese – per il loro acquisto e ricambio?

La stessa differenziazione fra questi tre ambiti non sembra chiara. Non è semplice valutare l'incremento della produttività, ovvero la capacità, grazie ai computer, di produrre di più data una certa quantità di inputs; nè quanto di questo incremento è dato dalla diffusione dei piccoli elaboratori. Inoltre, altrettanto complesso appare valutabile l'incremento del profitto, ovvero, quanto conta la presenza del Pc nell'impresa onde consentire di guadagnare vantaggi competitivi. Infine, come valutare la differenza fra imprese dotate di Pc e quelle senza apparecchiature informatiche? Come comprendere i vantaggi per il consumatore finale in termini di qualità, quantità, benefici?

Argomenti complessi, ma che rappresentano temi centrali intorno alla metà degli anni Ottanta per convincere le imprese di piccole dimensioni ad utilizzare un Pc all'interno dei propri uffici, nei magazzini e nelle linee di lavoro. Non sempre la risposta può essere univoca. Si tratta infatti di saper valutare su scale diverse anche altri fattori differenziali. Fra questi, la facilità o la capacità delle imprese concorrenti di effettuare analoghi investimenti, la natura stessa della competizione fra aziende del medesimo segmento, la diversità e la variabilità della domanda dei consumatori. Ma anche, ed in alcuni casi fu ostacolo insormontabile, l'elasticità o la resistenza delle mentalità imprenditoriali innanzi all'innovazione informatica, il rapporto fra le generazioni alla guida delle imprese, i processi economici e le congiunture anche di breve periodo.

In linea generale, così come le ricerche condotte in America confermavano, l'ingresso dei Pc permise un incremento della produttività, un aumento dei benefici per i consumatori, ma

non generò un aumento del guadagno delle imprese. In particolare, dopo un breve periodo in cui il profitto conobbe una crescita, la diffusione dei Pc in tutte le aziende azzerò questa possibilità, risultando eliminato il differenziale che l'applicazione delle nuove tecnologie aveva fruttato offrendo vantaggi per i primi utilizzatori, soprattutto nel coordinamento delle informazioni (riducendone i costi) e nel miglior controllo di elementi di qualità.

La presenza dei Pc nelle piccole imprese, nei loro uffici e nei magazzini, permette un aumento di efficienza, e quindi di produttività; ma la diffusione informatica ha pure consentito di aumentare la competizione soprattutto nei segmenti inferiori dei mercati di appartenenza: limando inefficienze, elevando parametri di qualità controllati via Pc, si è dunque eliminato il sistema di monopolio che le imprese avevano saputo instaurare grazie alla loro competenza, organizzazione ed esperienza, ora in buona parte supportate, ampliate, supplite, ove mancanti, proprio dai Pc. Uno schema che ha portato dunque alla creazione di valore, ma pure alla riduzione dei profitti((Questo schema è utilizzato anche in L. Hitt, E. Brynjolfsson, *Productivity, profit and consumer welfare. Three different measures of informnation technology's value*, in "MIS Quarterly", n. 6, 1996)).

Uno schema senz'altro troppo semplicistico, che diverse imprese hanno presto piegato con maggior attenzione alle proprie reali condizioni. Nel caso infatti in cui proprio il costo rappresenta il tema centrale della propria industria, l'utilizzo dei Pc è ritenuto essenziale proprio per cercare di aumentare il livello della produttività, onde mantenere la leadership attraverso maggiore accuratezza produttiva e soprattutto con la strategia di applicazione in segmenti più difficilmente emulabili dalle imprese concorrenti. Per le industrie in cui il costo della produzione non è così strategicamente importante o dove è più facile essere presto emulati, l'applicazione dei Pc trova spazio in ambiti

collaterali, come il posizionamento dei prodotti, la qualità, la tempistica, il servizio clienti. Ovvero, nel caso in cui l'applicazione informatica non può garantire diminuzione dei costi di produzione, il Pc spesso permette una radicale trasformazione dei servizi di vendita, di allocazione e distribuzione, in settori in cui la competizione è meno intensa e in ambiti assai meno duplicabili in toto dalle imprese concorrenti.

Il tradizionale rapporto Honeywell sull'informatica italiana, nel 1983 può già tracciare una sorta di identikit della "piccola e media impresa modello" di fronte all'informatica. Con astrazione statistica alla mano, l'introvabile definizione dell'impresa italiana informatizzata è così riassumibile:

le imprese che utilizzano maggiormente elaboratori sono quello con più di 20 addetti, più di 3 miliardi di fatturato, dei settori della chimica e dell'alimentare, situate nell'Italia centro settentrionale, con produzione prevalentemente di serie, in cui esiste una vera e propria struttura commerciale diretta o indiretta e che non lavorano per conto proprio bensì delegano all'esterno talune fasi delle loro lavorazioni.

Nelle piccole e medie imprese che non possiedono un computer, ma che si sono dichiarate favorevoli ad installarlo, si esprime la preoccupazione di non riuscire a fronteggiare i problemi organizzativi conseguenti all'introduzione di sistemi edp. Pareri, questi ultimi, dai quali sembra trasparire un'ostilità di fondo nei confronti dell'automazione: "si tratta di aziende prive di uno staff tecnico interno, per le quali la gestione dell'elaboratore deve poter essere fatta senza l'intervento di specialisti, cioè a costi contenuti."((*Parola di Honeywell: cresce meno del previsto*, in "Mondo economico", 21 Giugno 1984)) La tabella riporta le diverse velocità di informatizzazione dei comparti industriali nazionali per la Pmi nel periodo compreso fra il 1980 ed il 1983:

Tasso % medio annuo di sviluppo informatico	
Alimentare	55
Tessile abbigliamento	43
Mobile e legno	43
Chimico	42
Vari	38
Elettromeccanico	28
Carta-editoriale	12
Fonte: Honeywell	

La crescente diffusione dei Pc all'interno delle imprese, infine, sarà legata al fatto che questi, anche a seguito degli sviluppi nelle tecnologie software e di rete, assumeranno un ruolo estremamente strategico, rispondendo a più generali obiettivi di competitività, dal momento che rendevano possibile una crescita di flessibilità dell'impresa, facilitando il trasferimento delle informazioni al suo interno, riducendo i tempi di trasmissione, consentendo l'interconnessione di tutti i computer aziendali, supportando le innovazioni di prodotto e di processo e collegando l'impresa ai suoi amministratori, soci, clienti, fornitori, agli azionisti o ad altri partner.