

Programma di alfabetizzazione informatica

Umberto Tanoni

L'irreversibile espansione del fenomeno informatico in tutte le attività socio-economiche e la notevole diffusione di calcolatori nelle aziende e negli uffici, insieme alla integrazione delle tecnologie più avanzate con quelle consolidate, presentano necessario un intervento sistematico e programmato, per rendere consapevoli e partecipi i lavoratori del fenomeno che li coinvolge nella loro specifica attività.

Poiché non costituisce novità il fatto, che l'introduzione dell'informatica sta causando cambiamenti nel mondo del lavoro, le funzioni delle persone nella società e il loro sviluppo personale richiedono una formazione, in cui deve essere dato un serio rilievo alle tecnologie dell'informazione.

Il Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale ha promosso una iniziativa intesa a raggiungere, sia pure gradualmente questi obiettivi, intitolata: « *Programma di alfabetizzazione informatica* », il cui obiettivo è fornire ai lavoratori le conoscenze di base dell'informatica.

L'iniziativa è stata affidata nella fase sperimentale a sette Enti, che svolgono sul territorio nazionale attività di formazione professionale.

Il fatto che tra questi enti ci sia il CNOS/FAP giustifica queste note, che hanno lo scopo principale di informare i lettori della iniziativa, riservandosi altra occasione per una valutazione dei risultati.

Il programma ha la finalità esplicita di « alfabetizzare » nel linguaggio

informatico i lavoratori, e non di creare specialisti in informatica, e, in conseguenza, non la finalità di creare occupazione, ma di fornire una competenza in più, per rendere i lavoratori più sicuri nel posto di lavoro, dove i settori maturi vengono rivitalizzati con l'innesto di tecnologie emergenti.

Si vuol soprattutto rendere consapevoli i lavoratori della realtà informatica, che investe tutti i processi produttivi di beni e servizi, in cui essi operano. Se alla fine del programma essi non saranno in grado di usare efficacemente questo linguaggio, capiranno almeno che questo costituisce per loro problema, e che è necessario approfondirlo con ulteriore formazione.

1. Metodologia

La metodologia usata nei corsi è quella attiva e il calcolatore viene utilizzato come mezzo didattico ausiliario, quindi non esclusivo, e larga parte dell'attività didattica fa perno sull'auto-apprendimento, attraverso l'uso dei sistemi multimediali interattivi.

Pertanto si imparerà informatica con il calcolatore e con l'uso didattico di strumenti audiovisivi, che oltre a facilitare il raggiungimento degli obiettivi fissati, costituisce un mezzo significativo di riqualificazione dei docenti, che gestiscono il programma, e delle strutture di formazione professionale che lo ospitano.

2. Utenti del programma

Come il CNOS ha individuato gli utenti del programma?

Una volta scelte, d'intesa con il Ministero del Lavoro, le Regioni (Veneto, Emilia-Romagna, Abruzzo, Sardegna) in cui il CNOS avrebbe operato, si è passato alla scelta delle strutture formative che avrebbero ospitato il programma: il Centro di San Donà di Piave (VE) per il Veneto, di Bibbiano (R.E.) per l'Emilia-Romagna, di L'Aquila per l'Abruzzo, di Selargius (CA) per la Sardegna.

Secondo le indicazioni ministeriali si è tenuto conto di due livelli di entrata: giovani in possesso di diploma di scuola media superiore a Bibbiano e a L'Aquila; giovani in possesso di licenza della scuola media inferiore, e specialmente di attestati di qualifica professionale, a S. Donà di Piave e a Selargius.

Il reperimento degli allievi è stato facile ovunque, e la domanda superiore all'offerta.

3. Caratteristiche del programma

Il programma è caratterizzato dalla semplicità d'uso, tenendo conto delle non eccessive conoscenze di base richieste ai docenti, dei tempi e modi della loro preparazione e della diffusione di massa prevista dopo la sperimentazione. È caratterizzato anche dalla multimedialità, cioè dalla possibilità di utilizzare strumenti differenziati (calcolatori, video-tapes, lavagna luminosa) e tecniche innovative che debbono favorire l'auto-apprendimento. È caratterizzato, infine, dall'uso intensivo del computer durante tutte le fasi del corso, non solo per renderle più attraenti, ma anche per abituare gli allievi all'uso costante del principale strumento della risorsa informatica.

L'articolazione modulare dell'intero programma consentirà, dopo la sperimentazione, l'utilizzo di parti di esso in altri programmi con differenti obiettivi, oppure la loro adozione in modo autonomo.

4. Articolazione modulare del programma

Sono stati ridotti al numero essenziale gli interventi « unidirezionali » da docente a corso; l'interattività, il lavoro collegiale, l'auto-apprendimento, con ritmi regolabili dagli allievi, sono le peculiarità del programma che si articola in sei moduli.

Primo modulo: La società informatica

Questo modulo è organizzato per specificare le finalità del corso e sviluppa, attraverso una precisa scelta di contenuti e con esempi, appropriati alla mentalità dei lavoratori, la comprensione e il ruolo dell'informatica nella società di oggi.

I contenuti fondamentali di questo modulo distribuito in diversi momenti del corso possono ritrovarsi nei seguenti titoli:

- l'importanza dell'informazione nella società industriale;
- l'elaborazione automatica dei dati quale elemento di razionalizzazione del lavoro;
- l'informatica come risorsa;
- il ruolo dell'informatica nella società;
- il ruolo dei mass-media nella divulgazione dell'informatica;
- l'informatica moderna, integrazione di calcolatore, telefono e televisione, cioè telematica.

Secondo modulo: La soluzione dei problemi e algoritmi

Questo modulo affronta le tematiche connesse alla definizione e alla soluzione dei problemi, cioè fa capire come, posto un problema, si definisce il suo algoritmo.

Nell'ambito di questo modulo vengono sviluppati i seguenti argomenti:

- il concetto di programma
- il diagramma a blocchi
- il flow-chart

Il tutto tramite numerose esercitazioni individuali e di gruppo, videotapes, verifiche e approfondimenti con l'uso di sistemi di autoapprendimento (CAI).

Terzo modulo: Il calcolatore e i linguaggi

Per una migliore comprensione del fenomeno INFORMATICA occorre fornire un insieme di conoscenze di base.

Il mezzo più opportuno è la sperimentazione diretta sui mezzi di calcolo, poiché ciò permette il conseguimento di una obiettiva sensazione dei limiti e delle possibilità, offerte dal calcolatore per il trattamento automatico dei dati.

Nell'ambito di questo modulo vengono sviluppati i seguenti temi:

- struttura dei mezzi di elaborazione (unità centrale, unità periferiche, terminali...);
- software di base e di ambiente;
- sistemi di comunicazione;
- architettura e sistemi distribuiti;
- centri di informazione e uso del computer;
- apparecchiature per l'automazione del lavoro d'ufficio;
- linguaggi di programmazione.

Gli allievi sono coinvolti in numerose esercitazioni individuali e di gruppo, in cui vengono realizzati semplici programmi in BASIC utilizzando il flow-chart e i diagrammi a blocchi.

L'apprendimento degli allievi viene valutato sia analizzando l'impostazione dei programmi realizzati, sia verificando i risultati di alcune sessioni CAI.

Quarto modulo: L'informatica « amichevole »

Questo modulo è finalizzato a dimostrare come il calcolatore incide sulla natura di alcune attività fondamentali, che sono alla base di tutti i

processi di trattamento delle conoscenze, quali: leggere, scrivere, far di conto, comunicare.

L'obiettivo principale di questo modulo è dimostrare come il calcolatore possa essere uno strumento immediatamente utilizzabile senza l'aiuto di un esperto.

Gli argomenti di questo modulo si possono così sintetizzare:

- la scrittura dei testi;
- l'archiviazione e il reperimento delle informazioni;
- l'uso delle tabelle;
- la composizione di documenti complessi costituiti da testi, disegni, tabelle, fra loro integrati;
- la gestione di una azienda.

Gli allievi sono impegnati in numerose esercitazioni individuali e collegiali, in cui vengono utilizzati strumenti come sistemi per il trattamento testi, fogli elettronici, sistemi per la grafica, sistemi didattici.

Quinto modulo: Le applicazioni

La finalità del modulo si concretizza nel presentare un panorama di applicazioni di informatica nel mondo del lavoro, illustrando realtà, fra loro molto diverse, sia per dimensione che per settore.

Al termine di ogni esercitazione è prevista una sessione di valutazione dell'apprendimento utilizzando strumenti CAI.

Sesto modulo: La lingua inglese

Tutti gli allievi debbono seguire un corso elementare di lingua inglese, per consentire loro sia la lettura di documentazione tecnica, sia l'effettuazione e la comprensione di conversazioni, indispensabili per operare nel settore.

I contenuti sono presentati agli allievi tramite testi, audioregistrazioni, oltre al personal-computer, fra loro integrati, in modo da rendere l'apprendimento particolarmente attraente e molto gradito.

5. Nuovo contesto sociale e professionale

A rischio di sembrare noiosi si vuol ripetere che l'obiettivo del programma di alfabetizzazione informatica è quello di contribuire a preparare, in collaborazione con altri programmi formativi, un nuovo contesto sociale

e professionale, fornendo agli allievi strumenti culturali e tecnici, che consentono loro di gestire se stessi e il proprio lavoro in maniera responsabile, e di utilizzare l'informatica in modo consapevole. Perciò ci si è proposti la finalità di fornire agli allievi non solo conoscenze, ma anche delle capacità, cioè delle abilità, che li metta nella condizione di assumere atteggiamenti, che favoriscano il pensare e l'agire all'interno del mondo del lavoro.

6. La formazione dei formatori

Il progetto ministeriale prevedeva come prima realizzazione la formazione dei formatori.

Ogni Centro interessato ha scelto due docenti forniti dei seguenti requisiti:

- aver maturato un'esperienza di docenza di informatica nelle attività di formazione professionale;
- saper utilizzare un personal computer per scrivere, archiviare, comunicare;
- essere capaci di utilizzare il sistema operativo MS-DOS;
- aver conoscenze di base del linguaggio BASIC;
- aver un minimo di capacità di auto-formazione.

Questi docenti frequentarono presso il Centro ISFOL di Albano Laziale — Vicolo dei Pini, 2 — un corso di due mesi, a settimane alterne di residenzialità e di auto-apprendimento presso il proprio Centro.

Il sacrificio di essere lontani dalla propria famiglia e dal proprio Centro, di viaggiare, di sottoporsi ad orari di lavoro piuttosto duri, è stato ripagato dalla soddisfazione di aver acquisito una formazione qualificata, che li abilita allo svolgimento del corso sperimentale in cui affiancarono un docente della SYSTEMS AND MANAGEMENT, l'azienda fornitrice del pacchetto informatico.

7. Conclusione

Alcune riflessioni sul programma.

Il Ministero del Lavoro e P.S. ha spesso privilegiato le aziende nei programmi di formazione e raramente gli Enti di F.P.

In questa circostanza ha scelto gli Enti e, conseguentemente, i Centri

di formazione professionale, consentendo al sistema di formazione di acquisire esperienza e arricchirsi di formatori aggiornati.

Sembra ovvio pensare che per questo programma il veicolo di trasmissione, una volta a regime, sarà il sistema di formazione professionale, che dovrà acquisire uno standard operativo coerente con il programma sperimentato, per i corsi che si attueranno, sia sotto il profilo delle specifiche competenze dell'informatica, sia sotto quello dell'utilizzazione di tecniche e metodi didattici innovativi.

Se ciò non si presenta come una sfida al sistema di formazione professionale, costituisce sicuramente uno stimolo alla innovazione e alla sperimentazione, per rendere la sua azione sempre più adeguata ai bisogni formativi degli allievi e alle esigenze del mercato del lavoro.

Con queste prospettive bisogna anche fare una riflessione, per allontanare ingiustificate illusioni nei giovani: l'informatica non risolve da sola il problema della disoccupazione giovanile; se la corsa all'informatica avesse questa finalità creerebbe ancora una fascia di delusi, perché l'INFORMATICA, in quanto tale, crea limitati posti di lavoro, e solo per specialisti altamente qualificati.

L'obiettivo del programma è pertanto ben centrato, in quanto non vuol creare specialisti, ma competenze che permettano più facile inserimento in un mondo, in cui il linguaggio dell'informazione è strumento essenziale per operare consapevolmente.

Dovrebbe essere questo stesso l'obiettivo dei Centri di F.P., che inseriscono nei curricula formativi la disciplina dell'INFORMATICA.

Il programma di alfabetizzazione informatica dovrebbe poi aiutare gli Enti e i Centri a razionalizzare le mille iniziative sviluppatesi fino ad oggi, in maniera piuttosto disordinata e con finalità e obiettivi non sempre ben precisati e definiti.

Quale effetto riflesso per l'Ente, il programma offre l'opportunità di un grosso arricchimento, attraverso il confronto con una agenzia altamente specializzata, oltre alla preparazione di otto operatori e docenti qualificati in una sede di prestigio quale è quella dell'ISFOL, e la sperimentazione nei suoi centri di un pacchetto formativo scientificamente preparato.

