

il quaderno

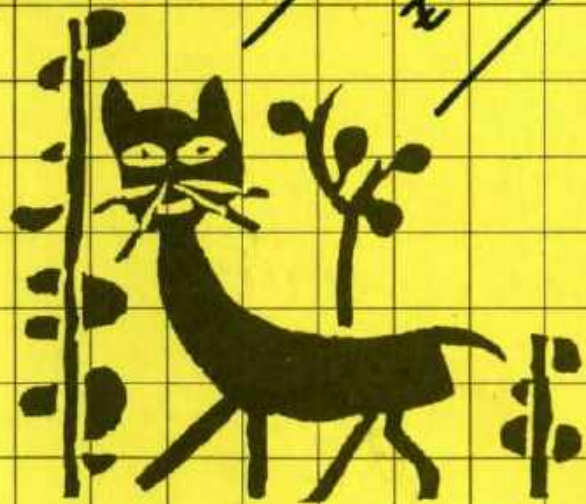
per

ANTONIA

MARGHERITA
ZOBELI (II)

copert.

Montessori



autunno 1987

15

IL QUADERNO MONTESSORI

per i genitori
per gli educatori
per i bambini

- 3 Editoriale
- Spazio per i lettori
- 4 Il gioco in ospedale:
un'esperienza a Bologna
- Argomento del mese:
- 6 Il buon pane quotidiano
- 7 Per un'alimentazione naturale
Rossana Cavaglieri
- 16 Quando il cibo fa ammalare:
Conversazione con
Enrico Severgnini
A cura di Carlo Alberti
- 20 La buona pappa
M. Candia e G. Fulghesu
- Segreti del mestiere
- 22 Lo svezzamento come esperienza
di crescita
Tiziana Valpiana
- 26 Antiche ricette con il pane
A cura di Adele Petri
- 27 Il bambino a tavola
G.H.F.
- Fotostoria
- 28 A tavola con gli amici
- Incontro con...
- 29 Margherita Zoebeli al CEIS di
Rimini
Grazia Honegger Fresco
- Giochi e canti
- 37 Roma 1787: qui Goethe
- 38 *Ponte ponente...*
- Ricerche di bambini
- 39 Dal Big Bang alia comparsa del-
l'uomo (Ill-fine)
Dalia Scuola Montessori di Perugia
- A proposito di...
libri per bambini
- 44 Parliamone con Mario Lodi
A cura di Lia De Pra Cavalleri
- 47 Il mare
poesia di Fabio M.
- Costruiamo insieme
- 50 Un albero per giocare
Fulvio Honegger
- Star bene al Nido
- 51 "Mamma non te ne andare"
Mariangela Gianni
- Genitori come
- 53 Il massaggio al bambino, un piace-
re reciproco
Benedetta Costa
- Progetto nascere meglio
- 56 Il parto non e una malattia
Un documento dell'OMS
- 59 Qualcosa si pud fare!
Laura Pennisi
- Cose d'oggi
- 60 Conoscere le nuove tecnologie per
vivere meglio
Intervista a Piero Angela
a cura di L.D.P.C.
- 65 Momo, ovvero l'arcana storia...
- Frammenti poetici
- 66 I bambini di Bahia
Da Jorge Amado
- 68 Lettera da un carcere brasiliano
Di Francisco Juliaõ
- Montessori nel mondo
- 70 Brasile
- Notizie da...
- 74 Roma, Firenze, Viterbo, Fermo,
Genova, Bologna
- La vetrina del libraio
- 76 Piccola bibliografia sull'alimenta-
zione naturale
- Un libro da conoscere
- 78 Michka - una fiaba di Natale
inventata e illustrata dai bambini del
CEIS di Rimini

CONOSCERE LE NUOVE TECNOLOGIE PER VIVERE MEGLIO: RIFLESSIONI CON PIERO ANGELA

Nell'ambito dei lavori del Convegno organizzato in Milano lo scorso marzo dalla Federazione Interregionale Montessori sul tema il bambino e l'età del computer abbiamo incontrato il noto giornalista e divulgatore scientifico.

Con lui, nelle splendide sale del Museo della Scienza e della Tecnica, abbiamo conversato soprattutto del rapporto "scienza-conoscenza", pensando all'educazione dei giovani.

Nel l a sua attività, e anche nelle riflessioni svolte nella relazione odierna, lei afferma la necessity di un sapere globale, che ricostituisca l'unità tra discipline umanistiche e discipline scientifiche.

Io credo che, così come abbiamo due occhi che ci permettono di avere la profondità di campo e che interagiscono per darci una visione stereo del mondo in cui viviamo, analogamente le due culture, cioè quella umanistica e quella scientifica (anche se io penso che, in definitiva, quella scientifica sia poi soprattutto umanistica) servano insieme per darci una visione del mondo. Guai se avessimo solo una visione tecnologica; guai se avessimo - come spesso abbiamo - solo una visione letteraria, umanistica, filosofica del mondo. Queste due cose si devono fondere insieme. Chi, come me, fa il giornalista o il divulgatore di scienza, di tecnologia, di economia, e così via, cerca proprio di collegare insieme questi vari aspetti.

Non posso non pensare a Leonardo da Vinci, come riferimento ideate.

Esattamente. Io cito spesso Leonardo, proprio perché, quando mi si dice che la tecnologia inaridisce l'uomo, rispondo: "Guardate Leonardo! Non era mica inaridito dalla tecnologia." Nella realtà la tecnologia inaridisce quando non la si sa usare, quando non la si è capita.

Mi pare che lei abbia una visione ottimistica del futuro tecnologico.

Diciamo che questa "visione ottimistica", come la chiama lei, deriva da due considerazioni: la prima, dal fatto che la tecnologia ha consentito enorme sviluppo e progresso all'umanità, non solo nel campo del benessere (cibo, salute, durata della vita...) e quindi non solo dei beni materiali, ma anche (ed è la seconda considerazione) nel campo dei beni immateriali, dei beni mentali e dei beni politici.

Pud illustrare meglio?

La tecnologia ha consentito la diffusione della scolarizzazione, cosa che in nessun'altra società del passato poteva accadere. Ha consentito anche una democratizzazione della società, proprio perché la diffusione del sapere - che è il vero potere - ha consentito alla gente di cominciare a leggere, a capire; alle idee di circolare; alle rivendicazioni di affermarsi. Ma, soprattutto, ha dato poi concretamente gli strumenti di liberazione - sotto forma di petrolio, sotto forma di tecnologia. La donna, per esempio,

grazie ai progressi della scienza medica, ha avuto la possibilità di non dover essere una "fattrice" continua di figli, passando da una gravidanza all'allattamento, come è sempre avvenuto in passato a garanzia del mantenimento stesso di un popolo. In sostanza, se uno guarda il ruolo della tecnologia e della scienza che l'ha accompagnata (i due ruoli, poi, si sovrappongono), si rende conto che questo ruolo ha portato un enorme sviluppo umano. Guardando verso il futuro questa stessa cosa "pub" continuare. Ripeto, e sotto-

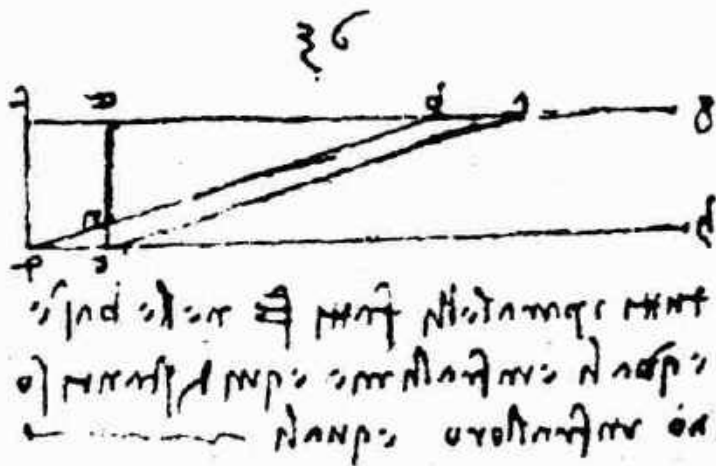
Augusto Marinoni ha ricostruito gli esercizi geometrici che Leonardo eseguiva con l'aiuto di Luca Pacioli, il matematico chiamato a Milano da Ludovico il Moro per insegnare la geometria ai giovani. Pacioli invitò Leonardo a disegnare sessanta tavole di poliedri per illustrare il suo trattato De divina proportione, che, riprendendo Euclide, altro non è in fondo che la trattazione dei solidi. Leonardo accettò, ma per realizzare i disegni dovette studiare Euclide (come bene documentano i due fogli qui riprodotti)



LEONARDO (1452-1519)
Codice M, Parigi, Institut de France, foglio 29 verso.
La proposizione 31 del primo libro di Euclide dice "condurre per punto dato una parallela a una retta data". Il procedimento consiste nel tirare una linea che formi un certo angolo con quella data. Se la retta condotta attraverso il punto dato forma angoli alterni uguali, le due rette sono parallele.



Codice M, Parigi, Institut de France, foglio 32 recto.
Euclide, libro primo, proposizione 32: la somma dei tre angoli interni del triangolo è uguale a due retti; ogni angolo esterno è uguale alla somma di due angoli interni non adiacenti.



LEONARDO, Codice K, Parigi, Institut de France, foglio 53 verso.

Viene dimostrata la proposizione: "tutti i paralleli (= rettangoli) fatti nelle basi eguali e infra linee equidistanti (= parallele) sono infra loro eguali", *come possiamo leggere nel foglio, magari con l'aiuto di uno specchio poiche Leonardo, essendo mancino, scriveva da destra a sinistra. Non e l'unico esempio, il suo; i motivi erano anche pratici: se un mancino, sforzandosi, avesse scritto da sinistra a destra, avrebbe facilmente corso il rischio di macchiare il foglio con l'inchiostro poiche la mano seguiva, e non precedeva, la scrittura.*

lineo, *può*. A una condizione, ovviamente: che impariamo ad usare i nuovi strumenti, nel rispetto di noi e dell'ambiente. E le regole sono che non diamo fuoco alia casa; che non beviamo la varechina; che non rovesciamo le immondizie nel salotto; che non ci asciughiamo i capelli con il fon stando nella vasca da bagno. Invece, queste sono alcune delle cose che noi facciamo.

A me pare che la sua proposta si identified con l'informazione e con la necessity, per tutti, di "sapere", per conoscere quello che succede e quindi anche per poterlo determinare. Un conto, infatti, è controllare il fon o le immondizie, un altro conto è poter controllare quelle grandi imprese che spesso ci ritroviamo fuori

casa senza sapere neppure cosa producono.

E per questo occorre un enorme sforzo, che attualmente non viene fatto. Su quel che non viene fatto sta il mio pessimismo. Si deve educare, anzitutto, attraverso la scuola, attraverso la televisione e i mezzi di informazione; ma, soprattutto, si devono motivare le persone ad agire. Non basta conoscere i problemi, sapere cos'è l'ecologia, se poi non si agisce. Bisogna trasformare in azione il pensiero.

Anche attraverso i suoi scritti, oltre che in trasmissioni televisive, lei si è molto occupato di far conoscere "come" funziona la mente del bambino. Ancora stamane, testualmente, diceva: "Verso i due anni il cervello

di un bambino ha un metabolismo doppio di quel lo dell'adulto" e "fondamentale è l'importanza delle cognizioni acquisite fino ai dieci anni". Ma come possiamo, non tanto spiegare il bambino, quanto aiutarlo a essere consapevole e protagonista diverso di una realtà nuova che sarà poi lui a vivere?

10 credo che nell'apprendimento, come in qualsiasi altra cosa, ci sia una gradualità. Bisogna, cioè, che il bambino abbia - come ha detto uno psicologo, e questo mi è rimasto molto impresso - delle *sfide mentali accettabili*. Tutte le volte, per essere motivato a imparare, a fare, a sperimentare, a compiere qualsiasi azione, il bambino deve in qualche modo rispondere a una sfida che però sia nelle sue capacità. Credo che il ruolo dell'educatore stia proprio in questo: nel creare ogni volta nel bambino delle sfide che gli diano le motivazioni per andare avanti, e che

11 gioco abbia una parte prevalente in tutto ciò, perché consente al bambino di affrontare i problemi nei modi che gli sono più congeniali. Al bambino si può spiegare un numero enorme di cose. La potenzialità di ap-

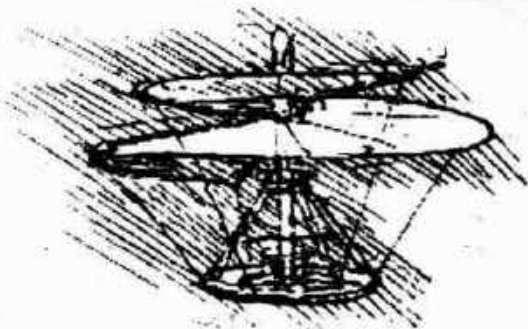
prendimento, nei primi anni, è straordinaria. Lo sforzo sta nel trovare le chiavi giuste. Inoltre, non è necessario spiegare il dettaglio; basta spiegare i concetti.

Quindi, si devono fare proposte chiare e ordinate.

Si. Guardi che questo lo faceva anche Enrico Fermi, che era un grandissimo divulgatore e, quando spiegava ai suoi allievi e assistenti, usava un linguaggio molto chiaro e immaginativo. Allora: bisogna prima afferrare i concetti di fondo, le linee e i punti di riferimento, dopodiché si può andare nel dettaglio. Spesso nell'insegnamento c'è l'errore di proporre una gran quantità di dettagli; e questo al bambino non interessa molto. Ma, soprattutto, non gli si dà, a volte, quella visione d'insieme che gli consentirebbe di capire il problema e di andare lui stesso, poi, a cercare i dettagli.

Le parole e le immagini: quale ruolo hanno?

Credo che si debba stare molto attenti, oggettivamente, alla civiltà delle immagini, nella quale oggi viviamo,



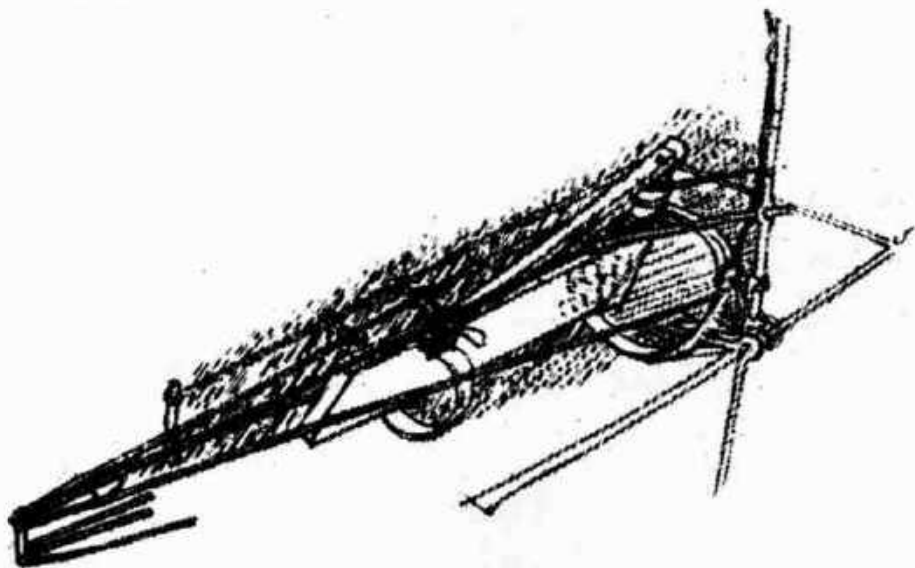
LEONARDO, *Studio di macchina volante* (senza motore).

perché la civiltà delle parole, dei concetti e della letteratura non sia sacrificata. Indubbiamente, certe cose possono essere capite immediatamente, attraverso le immagini o attraverso le spiegazioni che certe persone, specializzate nel campo, possono dare più facilmente di altri. Si tratta, quindi di una via breve per arrivare rapidamente ad acquisire certe conoscenze.

Vedo che lei dà al tempo un valore particolare: e' come se mi avesse detto che le immagini aiutano a guadagnare tempo.

Mi spiego con un esempio. Mio padre ha fatto medicina in sei anni. Oggi ancora si studia medicina in sei anni, ma le nozioni da imparare sono cento volte più numerose. Per i ragazzi avviene la stessa cosa nella scuola. Dunque, è *molto* importante essere efficienti e rapidi nel trasmettere le comunicazioni, in modo da equilibrare le immagini con parole, letture e, contemporaneamente, consentire un itinerario di conoscenze molto più ricco.

A cura di L.D.P.C.



Piero Angela è nato a Torino, ed è giornalista professionista. Per molti anni ha svolto il lavoro di inviato e ha realizzato numerosissime inchieste televisive di carattere scientifico ed è autore di numerosi saggi.

Con l'editore Garzanti ha pubblicato numerosi libri: *L'uomo e la marionetta*; *Da zero a tre anni*; *La vasca di Archimede*; *Nel buio degli anni luce*; *Viaggio nel mondo del paranormale*; *Nel cosmo alla ricerca della vita*; *Viaggi nella scienza*; *La macchina per pensare (Alla scoperta del cervello)*. Gli ultimi due libri rielaborano in modo nuovo e originale il vasto materiale scientifico che è stato tra l'altro alla base del programma televisivo "Quark".