

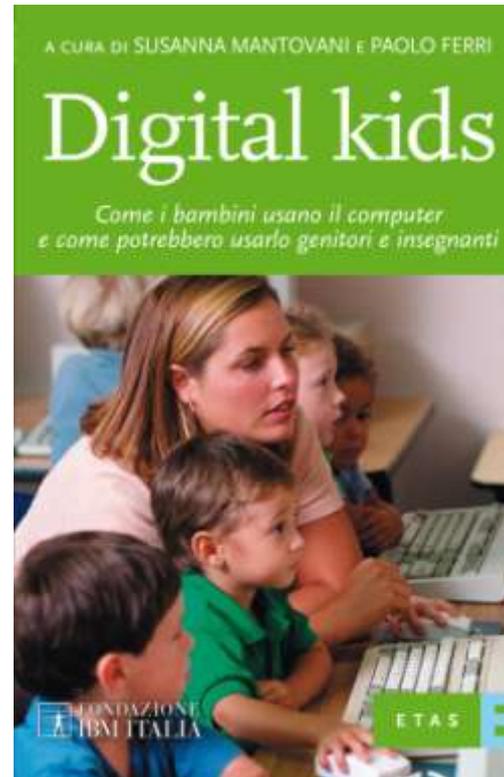


DIGITAL KIDS

Come i bambini usano il computer
e come potrebbero usarlo genitori e insegnanti

Mantova 9 Dicembre 2008

Il progetto di ricerca “Bambini e Computer” un storia lunga 4 anni 2004-2008



La ricerca sul campo

- **Prima Fase osservazioni in famiglia** (tutte videoregistrate)
 - 6 bambine/i Davide (2), Bianca e Emma (2), Riccardo (1), Andrea (1)
 - Montaggio video e discussione tra i ricercatori del film
 - Utilizzo del video per i focus con gli insegnanti e i genitori e per la formazione.
- **Seconda fase osservazione in classe, video mantaggi, focus con insegnanti** (8 focus per un totale di 50 insegnanti)
 - Via Clericetti, Milano - 9 sessioni video (scuola abilitata)
 - Via Costa, Milano - 8 sessioni osservative (scuola non abilitata)
 - Via “Andersen” di Vimercate - 12 sessioni video (scuola abilitata)
- **Terza fase conduzione di focus con i genitori e interviste con i bambini** (3 focus, per un totale di 25 genitori - Interviste a gruppi di bambini di 5 anni, per un totale di 17 bambini)
 - Scuola dell’Infanzia di Via Clericetti (Milano):
 - Scuola dell’Infanzia di Via Costa (Milano):
 - Scuola dell’Infanzia “Andersen” (Vimercate)

La metodologia della ricerca

- **Metodo/approccio**

- Metodologia qualitativa
- Approccio “etnografico- visuale dialogico“ (Wu, Tobin, Davidson 1991)

- **Strumenti**

- Un mix di strumenti di ricerca qualitativa (interviste e osservazioni), in famiglia e nella scuola
- Focus group uso di video (videotape in famiglia e nelle scuole) come stimolo per la discussione
- Osservazione diretta
- Interviste con i bambini

Il progetto “Bambini e computer esperienze e rappresentazioni”

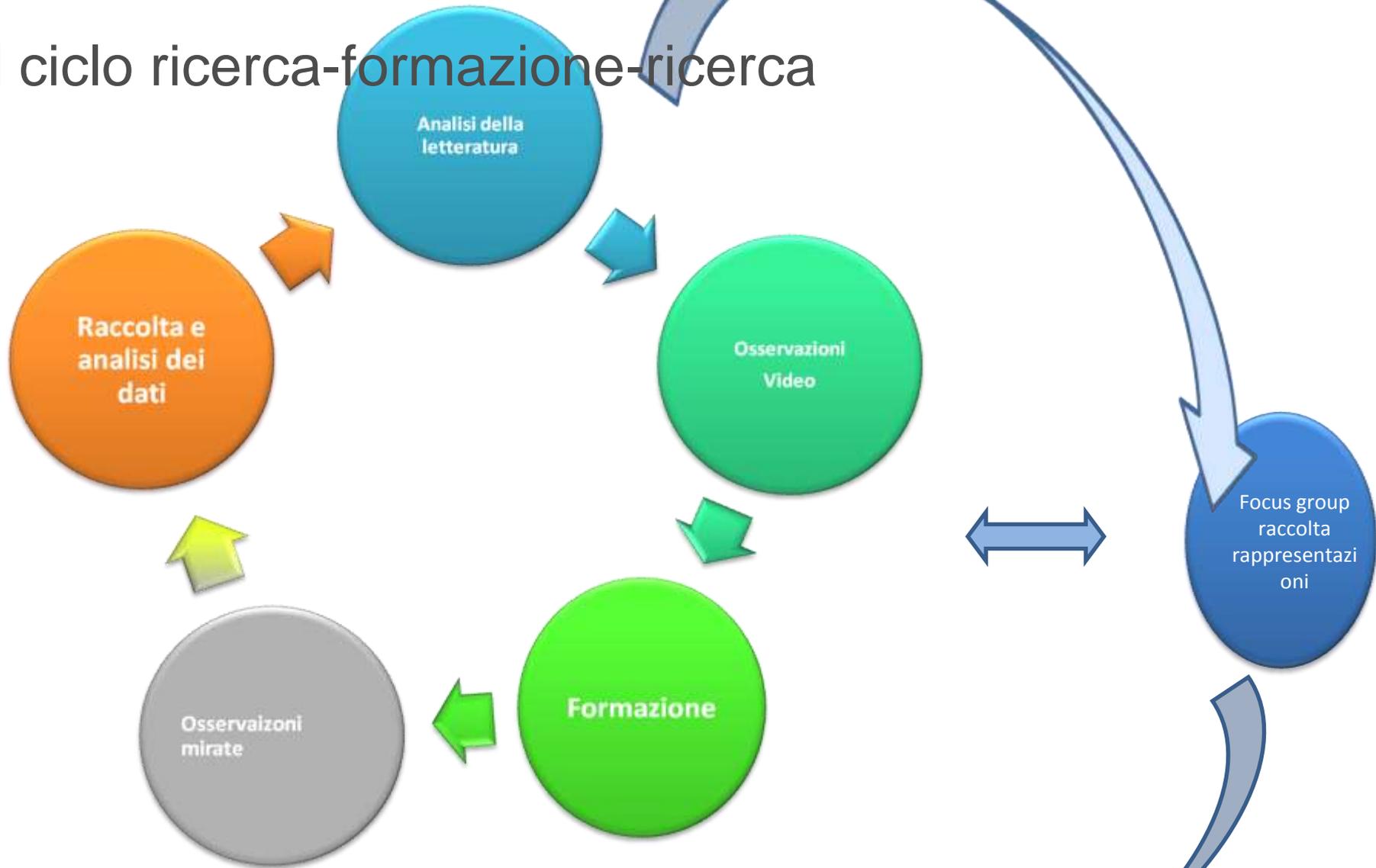
- **Finalità**

- Esplorare le modalità con le quali i bambini in età prescolare si accostano all'uso delle nuove tecnologie

- **Focus**

- Le rappresentazioni dei “digital immigrants”: insegnanti e genitori;
- Il ruolo dell’adulto educatore/insegnante/genitore;
- Come cambiano le relazioni nella scuola in presenza delle tecnologie digitali;
- I primi approcci spontanei al computer da parte dei bambini;
- Osservare come le TIC introducano cambiamenti nelle interazioni tra bambini, insegnanti all'interno e al di fuori delle aule;
- Sviluppare metodologie e materiali per la formazione sulla base di questo approccio con i computer nei primi anni (K10); Delineare alcuni modelli per lo sviluppo della "nuova" educazione ai media per gli insegnanti e le scuole (K10)

Il ciclo ricerca-formazione-ricerca



Appropriazione digitale molto precoce (0-6 anni)

▪ Relazione tra utente e artefatto tecnologico

- Modellamento (modelling)
- Esplorazione spontanea
- Esplorazione guidata
- Studio delle procedure d'uso



Tendenziale Bilinguismo dei nativi

- **Per i digital immigrants:**

- Lingua digitale = L2 (spesso appresa da grandi)



- **Per i digital natives:**

- Lingua digitale = L1 (ma “naturalmente” bilingui)



Le rappresentazioni dei “digital immigrants”: gli insegnanti cosa dicono del computer

▪ Diffidenza

- “Il laboratorio è il luogo dove sta la tecnologia – afferma un’insegnante - e non deve contaminare lo spazio della tua crescita e del tuo fare esperienza del mondo e degli altri”
- “L’aspetto che mi preoccupa è il predominare dei linguaggi astratti in una età in cui la manualità, l’attività corporea, la scoperta sono fondamentali”

▪ Richiesta di aiuto

- “Per meglio conoscere le possibilità di utilizzo del computer con i bambini piccoli: se non lo conosco io come faccio a insegnarlo, gli insegnanti sono esperti di educazione ma non di tecnologie”

▪ Opportunità

- “Si tratta di uno strumento espressivo e comunicativo molto diffuso, rispetto al quale è possibile individuare un utilizzo alternativo nel piccolo gruppo. Inoltre recenti ricerche dimostrano quanto sia indispensabile per favorire la comunicazione e l’acquisizione di competenze nei bambini con alcuni tipi di disabilità”.
- “Però poi lavorando con i bambini mi sono resa conto che loro sono molto più..., da questo punto di vista, molto più aperti mentalmente rispetto a..., si fanno molti meno problemi rispetto a quelli che mi posso porre io, non so, se succedeva che mi si bloccava qualche gioco, mi veniva l’ansia ‘oddio, adesso cosa faccio...”

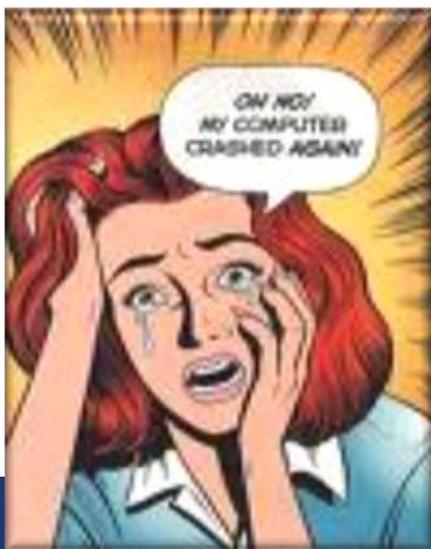
Un problema epistemologico: macchina versus creatività

Conflitto tra la creatività, le potenzialità e le competenze dei bambini e un'idea di computer prevalentemente negativa o neutra di cui essi sono per la maggioranza portatori.

All'idea di un bambino come persona competente e creatività, cui vanno dedicati grande rispetto e cura

Si contrappone

nelle pratiche degli insegnanti l'idea del computer come macchina alienante e "non-umana"



problema: aggancio
dell'esperienza didattica con
il nuovo brainframe digitale



Le problematiche avvertite dagli insegnanti

Una Transizione difficile: una rivoluzione improvvisa

Infrastrutture carenti: pochi investimenti

Vincoli strutturali : orari programmi connettività

Corpo insegnante “anziano” (circa il 50%) oggi nelle scuole si colloca nella fascia di età tra i 45 e 60 anni.

In queste classi di età una forte resistenza alla tecnologia. Hanno incontrato il computer e le tecnologie digitali della trasmissione dei saperi “in tarda età”.

focus group in questa fascia di età: sentimenti di “incapacità”, “inadeguatezza”, “rabbia”, “paura”, “delusione”, “ansia”, “panico”, “amore e odio insieme”, “fatica”.

Le potenzialità percepite dagli insegnanti

“strumento tecnologico di comunicazione e conoscenza”,

uno “strumento utile per la memoria”, “una fonte di sapere”,

“un mezzo che può aiutare a realizzare più efficacemente obiettivi di apprendimento”

“i bambini mi hanno insegnato ad avere più coraggio con il computer, cioè a sperimentare, perché, in effetti, è uno strumento che va usato, provato”.

“I bambini sono eccellenti tutor, che, capovolgendo totalmente la tradizionale relazione docente/discente, hanno insegnato all’adulto alcune modalità di utilizzo”.

Ruolo e responsabilità

Uso trasversale della tecnologia:

- si deve trovare il modo di integrare l'esperienza che su questi e altri temi i bambini fanno all'esterno delle classi, in famiglia, ma non solo, all'interno del curriculum dell'educazione formale

Usare insieme ai bambini il computer, Internet, i blog

- strumenti di interazione cooperativa (wiki) online, così come gli strumenti di ricerca (Google, Wikipedia), se usati con i bambini possono essere una grande occasione di formazione sul campo per gli educatori e gli insegnanti

Avviare ad un approccio critico alle Nuove tecnologie

- Le "domande legittime", che gli insegnanti dovrebbero porre agli studenti e ai bambini, riguardano soprattutto il modo in cui utilizzare le risorse informatiche e di rete per approfondire, comprendere e sperimentare i temi che si stanno trattando in sezione e in classe

Finalizzare e focalizzare

- Gli insegnanti possono, cioè, aiutare moltissimo i bambini nel finalizzare e focalizzare all'apprendimento e alla loro crescita come persone gli strumenti che hanno a disposizione.

Perché indagare i genitori: accettazione proattiva

- Le rappresentazioni dei genitori sono fondamentali per comprendere le pratiche di appropriazione digitale dei bambini.
- È in famiglia che avviene il primo contatto dei bambini con i computer, i cellulari, le videocamere e le macchine fotografiche digitali
- E' in famiglia che i bambini acquisiscono quella fluidità e agilità digitale che ne caratterizza i comportamenti futuri



“Io credo che le resistenze nell’utilizzo del computer sono più di noi adulti che dei bambini.

“Per i bambini è diventata una cosa normale, sono molto più elastici e aperti di noi, mentre noi abbiamo molte più resistenze. (...) voglio dire siamo nell’era dei computer loro saranno portati all’utilizzo molto più facilmente di noi che abbiamo dovuto in qualche modo essere costretti perché ormai non c’è via di scampo, per qualsiasi cosa bisogna utilizzare il computer...”

With collar immigrants

- lavoratori della conoscenza” (Rifkin, 2000) hanno dovuto imparare a utilizzare la tecnologia da “grandi”
- lo hanno fatto all’inizio per una finalità precisa poter continuare a svolgere il proprio lavoro nelle migliori condizioni
- Utilizzano il computer con una finalità di natura strumentale e orientata alla produttività.



“il computer noi grandi lo utilizziamo perché abbiamo una finalità”, afferma un papà,
“perché vogliamo produrre qualcosa, perché ci serve e ne abbiamo bisogno, no? Giochi non ce ne sono. Giochi non ce ne sono!”.

Quello che dicono dei loro figli

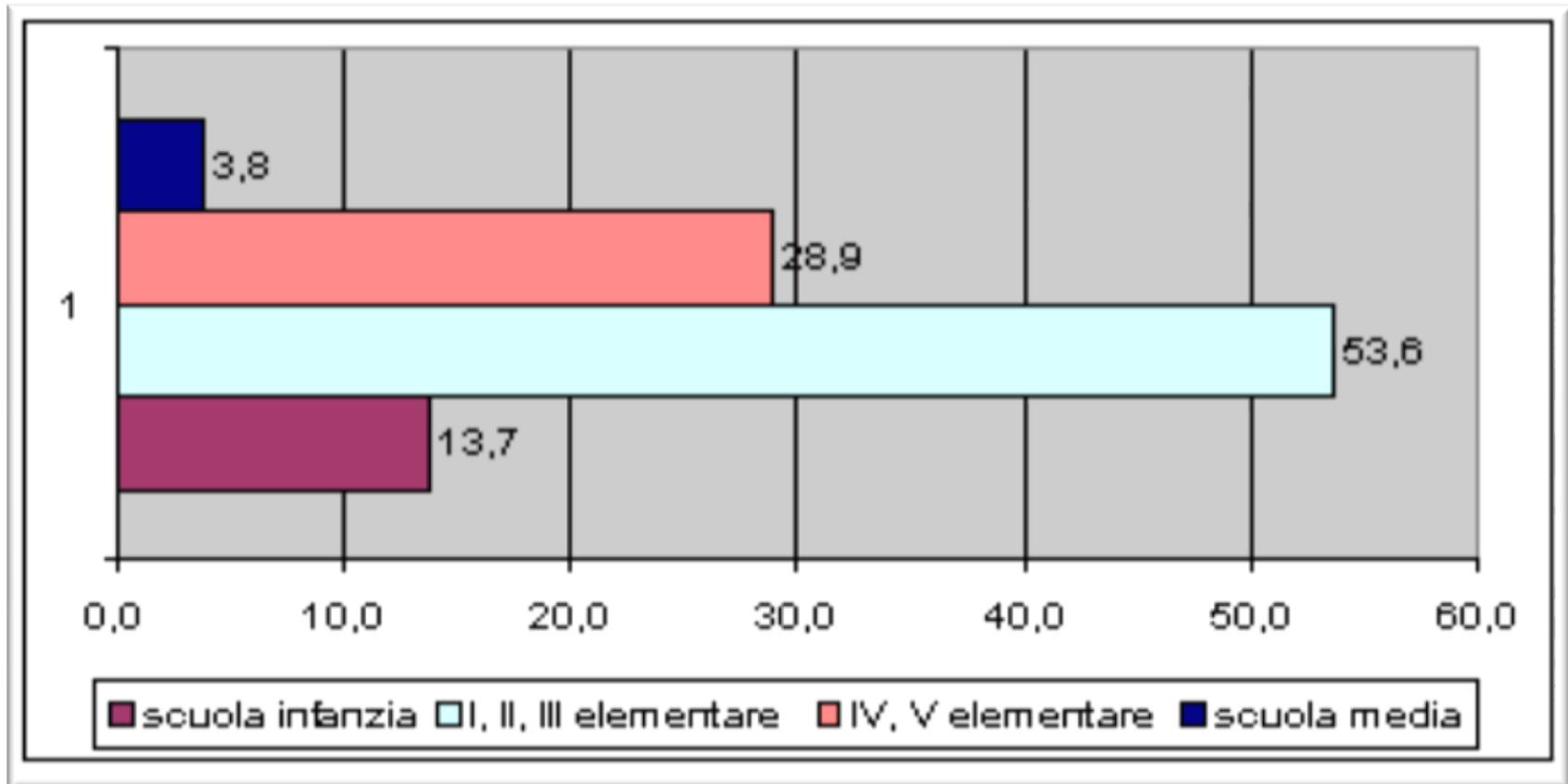
- i genitori riconoscono ai bambini una capacità superiore di destreggiarsi con la tecnologia. E' singolare che non si rendano conto del fatto che è proprio il loro avere portato la tecnologia all'interno delle case che rende i loro figli più "bravi di loro" a utilizzarla.

“Hanno una dimestichezza con l'attrezzo che è spaventosa, col mouse sanno già cosa fare. Anzi, io vedo che certe volte mio figlio tira fuori delle funzioni dal computer, casualmente, che neanche il sottoscritto sa cosa siano!”



A quale età

dati dalla questionari www.bambinoautore (1923 questionari, 1407 raccolti)



I differenti accenti degli immigranti



- **Gli insegnanti sono, per la maggior parte più scettici**

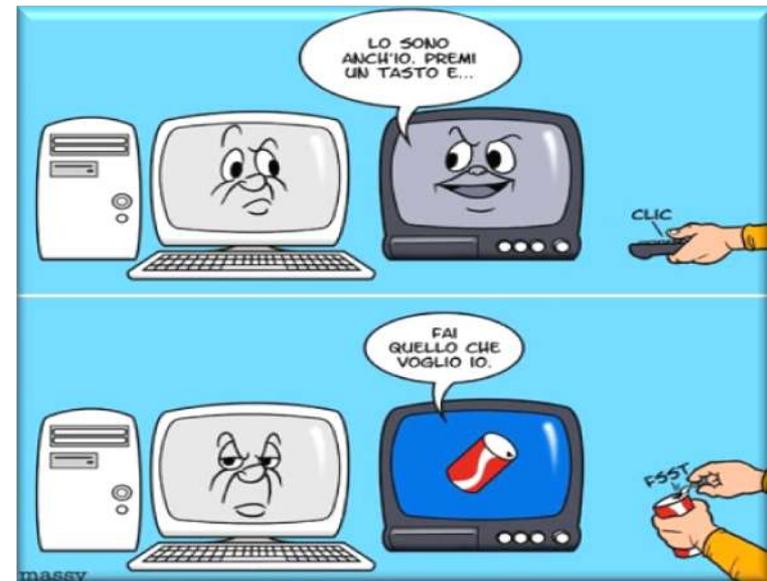
“hanno troppa tecnologia a casa, forse la scuola deve insegnare qualcosa d’altro”



- **I genitori accettano e incentivano di più la familiarità dei bambini con la tecnologia (pericolo delega tecnologica)**

“Io sono moglie di un ingegnere che vive in simbiosi con il suo computer e ho un bambino che a un anno e mezzo utilizzava perfettamente i cd, inserendoli nello stereo, alzando il volume e abbassandolo, scegliendo lui stesso le canzoni da sentire. Io anche utilizzo il computer per necessità e mi sono trovata di fronte a mio figlio che mi chiede: “ma come si accende?”, “ma come si spegne?”. Lui ha imparato a scrivere perché ha voluto riconoscere le lettere per scrivere con il computer”.

Televisione v.s computer



- Tra gli insegnanti, la televisione è considerata uno strumento del tutto passivo, mentre rispetto all'uso del computer le opinioni sono meno nette
- Il vissuto nei confronti della televisione è quello di una "cattiva maestra" sia presso gli insegnanti che presso i genitori.

"è più passiva la televisione. Io la televisione la subisco, mentre sulla tecnologia posso utilizzare lo strumento per le parti o per le attività che mi possono servire, mentre la televisione la assorbo (...). Difficilmente riesco a scegliere un programma".

Quale responsabilità della scuola?



- C'è consapevolezza della necessità di una guida competente si accompagna però con una certa sfiducia nella capacità degli insegnanti di offrirla realmente ai loro figli.

“(…) è fondamentale che dall'altra parte ci sia un educatore, una maestra preparata, competente, perché, se lasciati liberi rischiano oltretutto di causare danni agli strumenti e di avere poi, questo penso per il futuro, la preoccupazione della fin troppa dimestichezza e quindi di non avere limiti al controllo, come può essere sul discorso Internet, pericoli senza che loro se ne accorgano”.

“(…) Le maestre dicono sempre ad ogni riunione ‘non fateli giocare troppo al computer perché quando poi si ritrovano in classe non riescono a prestare attenzione ... troppi videogichi”

I nativi digitali come indagarli?

lo strumento è stata l'osservazione diretta (video), utilizzata per raccogliere evidenze di discussione

Resta aperto il problema metodologico di individuare le categorie di analisi e di indagine

Come resta aperto il problema della raccolta sistematica di evidenze sulle pratiche di appropriazione dei nuovi media

Sono state condotte alcuni dialoghi interattivi con i bambini di 5 anni supportati da video selezionati ad hoc che insieme alle osservazioni dirette hanno permesso di evidenziare le seguenti piste di ricerca

I nativi digitali cosa pensano del computer? Col computer è più facile

Quasi tutti i bambini manifestano un forte interesse per la tastiera e la macchina e spesso affermano (Papert, 1996) – naturale innamoramento

“col computer è molto più semplice!”

I nativi digitali cosa pensano del computer? Dalle osservazioni: cosa fanno con il computer ?

- Il primo contatto plasmato dal modeling dei comportamenti d'uso delle tecnologie dei genitori
- Il modeling degli insegnanti non c'è ancora
- I principali comportamenti osservati
 - Giocare
 - Scrivere
 - Far insieme
 - Navigare in Internet
 - Comunicare



Modeling familiare



Modeling a scuola ?



Dalle interviste

▪ Il computer per giocare

- *Giovanni: Io gioco e vedo i film*
R: Vedi i film nel computer ?
Giovanni: Sì, perché metto il dvd, la tele è rotta
R: Di solito che cosa fate con il computer a scuola?
Giovanni: Gioco
R: Giocate ?
Riccardo: E scriviamo
Elisa: E disegniamo
R: Giocate, scrivete, disegnatte ... sapete fare tutte queste cose con il computer ?

▪ Il computer per scrivere

- *R: Bene, mi avete detto che con il computer fate molte cose, scrivete, disegnatte ... Ma scrivete solo con il computer o anche con la biro ?*
- *Giovanni: Anche con la biro*
- *Elisa: Con i pastelli*
- *Silvia: Con i pennarelli*
- *R: E preferite scrivere con i pastelli, i pennarelli o con il computer ?*
- *Silvia: Con il computer*
- *Giovanni: A me piace con il computer*
- *R: E perché ti piace di più con il computer?*
- *Giovanni: Perché mi piace schiacciare i tasti*
- *Marco: A me piace di più con il computer, scrivere con il computer è più facile, le lettere ci sono già, le devi solo trovare*

Dalle interviste

▪ Il computer per stare e per dare insieme

- Cooperare insieme
- *R: Ma quando giocate con il computer, lo fate da soli o con gli amici?*
- *Giovanni: Con i miei amici*
- *Silvia: Sì, anch'io con gli amici*
- “se devono andare a giocare con il computer non c'è mai stata una volta che vanno al computer una o l'altra, vanno insieme. ‘Giochiamo al computer Sofia?’. E allora si mettono insieme a giocare, ma non è mai successo che vanno al computer da sole”.

▪ il computer per comunicare

- *R: Che cos'è Internet?*
- *Alessandro: In Internet ci sono tutte le cose*

- *R: Che cos'è Internet?*
- *Lorenza: Con internet posso fare tutte le cose ... parlare con i miei amici*

Dalle interviste: I bambini si annoiano?

- **Le attività svolte in digitale...**
 - Scrivere
 - Disegnare
 - Giocare



...stancano i bambini e le bambine, al contrario della televisione

“Il piccolo ha quasi 4 anni ed è poco interessato, nel senso che quando la sorella accende il computer e disegna, queste immagini colorate lo attraggono, però finisce veramente lì, mentre mia figlia è molto più tecnologica, molto più interessata a tutto ciò che è tecnologia, quindi l'utilizzo di un MP3, piuttosto che il fatto di avere un game-boy tanto (...) però sono io che faccio in modo, come la televisione, che lei non ne abusi”.

Il computer per imparare e comunicare: le idee dei bambini

Mi piace perché...

(verbalizzazione tratte dal progetto www.bambinoautore.it)

- “Si lavora in gruppo si sta insieme”
- “abbiamo *collaborato* con le altre classi”
- “ci siamo aiutati a vicenda”
- “con il lavoro di squadra si lavora meglio e più facilmente”
- “mi ha fatto esprimere quello che sentivo di dire”
- “mi attirava mi insegnava a crescere bene”
- “ci siamo collegati con un'altra scuola e ci è piaciuto condividere la nostra fantasia con gli altri bambini”



Immigranti e nativi digitali

Digital immigrants

- Codice alfabetico
- Apprendimento lineare
- Stile comunicativo uno a molti
- Apprendimento per assorbimento
- Internalizzazione riflessione
- Autorità del testo
- Primo leggere

Digital native

- Codice digitale
- Apprendimento Multitasking
- Condividere e creare la conoscenza (Mp3 Wikipedia)
- Apprendere ricercando giocando esplorando
- Esternalizzazione dell'apprendimento
- Comunicazione versus riflessione
- No autorità del testo multimedialità
- Connettersi navigare ed esplorare

La formazione nell'ambito della ricerca “bambini e computer” e del progetto KidSmart

- Il progetto KidSmart, avviato in Italia nel 2000 dalla Fondazione IBM Italia in collaborazione con il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, ha l'obiettivo di avvicinare i bambini delle scuole dell'infanzia ad una tecnologia che è in grado di favorire i processi di apprendimento facendo leva sul gioco e sulla creatività.
- Il programma, disegnato per bambini dai 3 ai 7 anni, prevede la donazione di specifiche **postazioni multimediali** e **software didattico** alle scuole coinvolte unitamente ad un articolato percorso di **formazione** rivolto agli insegnanti.
- KidSmart è un programma internazionale sviluppato dalla IBM negli USA e in 30 nazioni del mondo. In Italia, ad oggi, partecipano al progetto circa 300 scuole distribuite su tutto il territorio nazionale per un totale di 560 postazioni multimediali donate.

www.kidsmartearlylearning.org

KidSmart
early learning program



La formazione: le scuole coinvolte

FORMAZIONE

Seminari residenziali della durata di 2/3 giorni

Il numero totale di insegnanti coinvolti nella formazione è pari a 250



Legnago (maggio 2005) (rete del nord: scuole dell'Emilia Romagna, Lombardia, Piemonte, Friuli V.G., Veneto) 30 insegnanti + 3 dirigenti per un totale di 35 scuole



Termoli (giugno 2005) (rete del centro: scuole dell'Abruzzo, Lazio, Marche, Molise, Puglia, Umbria) 30 insegnanti per un totale di 30 scuole



Lamezia terme (ottobre 2005) (rete del sud: scuole della Basilicata, Calabria, Campania, Sicilia) 30 insegnanti + 2 dirigenti per un totale di 35 scuole



Bari (maggio 2006) 30 insegnanti per un totale di 26 scuole



Roma (maggio 2006) 40 insegnanti per un totale di 22 scuola



Bassano del Grappa (anno scolastico 2006/07) 25 insegnanti per un totale di 4 scuole



Trieste (ottobre/novembre 2007) 60 insegnanti per un totale di 30 scuole, ovvero tutte le scuole dell'Infanzia comunali (presenti anche 3 dirigenti)

La formazione di Legnago, Termoli, Lamezia Terme, Bari e Roma sono state organizzate in collaborazione con la Fondazione IBM Italia e il Ministero dell'Istruzione, mentre quella di Bassano del Grappa ha visto la collaborazione dell'Azienda Diesel e quella di Trieste del Comune di Trieste. La formazione sta proseguendo in a altre città e con ma collaborazione di altre aziende e entri

La formazione: la metodologia

Metodologia attiva, dialogata e flessibile

Uso di video per stimolare la discussione sui principali aspetti da indagare (etnografia visuale) come fatto durante la conduzione dei focus groups nell'ambito della ricerca

Prima sessione

Le rappresentazioni
bambini e computer
La discussione



Seconda sessione

Il video
La discussione



Terza sessione

Esempi di buone
pratiche
Confronto



La formazione

- **Disambiguare alcune parole chiave**
- **Abbattere pregiudizi**
- **Fare praticare le tecnologie didattiche**

Bambino: una definizione

Computer: una definizione

Perché

Quando

Dove (Laboratorio, sezione, ...)

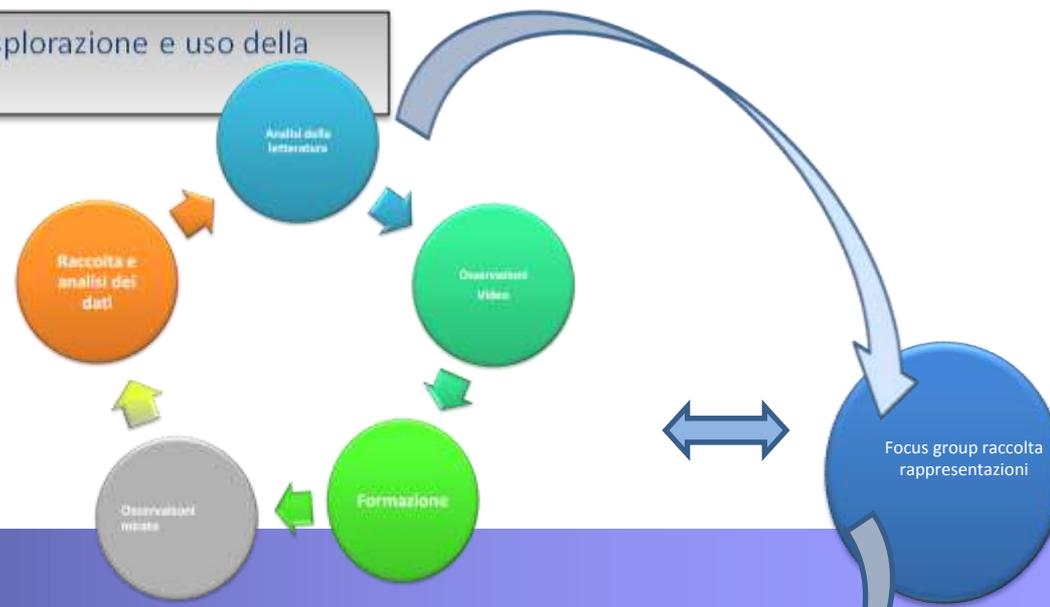
Con chi (Da soli, tra pari, con gli adulti, con gli insegnanti, ...)

Per fare che cosa (scrivere, disegnare, comunicare, ...)

La formazione: considerazioni conclusive

▪ Le esperienze di formazione ha ci ha detto:

-  i docenti “immigranti digitali” non necessitano tanto o solo di un’alfabetizzazione informatica
-  hanno bisogno di percorsi formativi che li liberino da ansie, paure e pregiudizi
-  essere condotti a sviluppare un atteggiamento di curiosità nei confronti delle nuove tecnologie
-  Promuovere negli adulti la diffusione modalità di esplorazione e uso della tecnologia dei bambini.



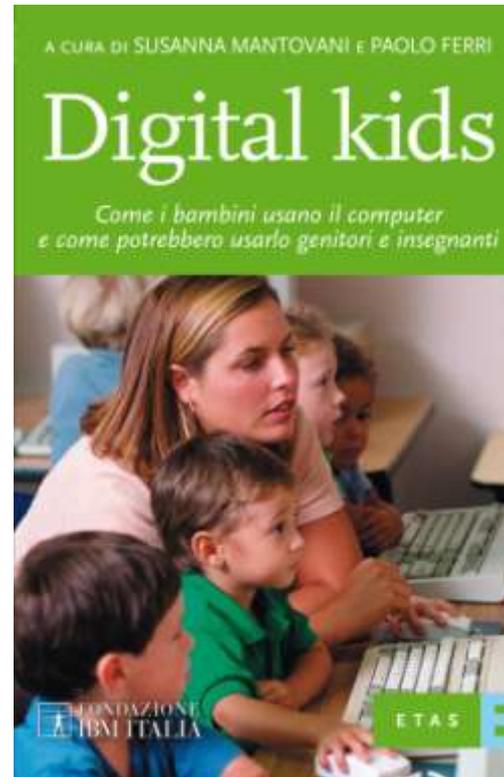
La formazione: i futuri maestri

- Il percorso di formazione universitario dovrebbe fornire strumenti di osservazione, analisi e autoanalisi che possono offrire la possibilità di riflettere sull'esperienza e sulle pratiche didattiche utilizzate.
- Si ritiene indispensabile indagare le idee e le rappresentazioni dei futuri docenti (molti dei quali nativi digitali) nei confronti del computer.

Il prosieguo della ricerca

- Scrittura/lettura
- Intercultura
- Quadri cognitivi
- Attenzione/memoria

Il progetto di ricerca “Bambini e Computer” un storia lunga 4 anni 2004-2008



Susanna Mantovani, Paolo Ferri, *Bambini e computer*, RCS Etas, Milano 2006, pp. 212

www.fondazioneibm.it/pubblicazioni/prefazione_bambini_computer.htm