



Accordo di rete "Il CURRICOLO per una scuola rinnovata"

La ricostruzione del curriculum e la quotidianità del fare scuola

Percorso biennale di formazione in servizio e di ricerca-azione e sperimentazione didattica

Torino 2007/09

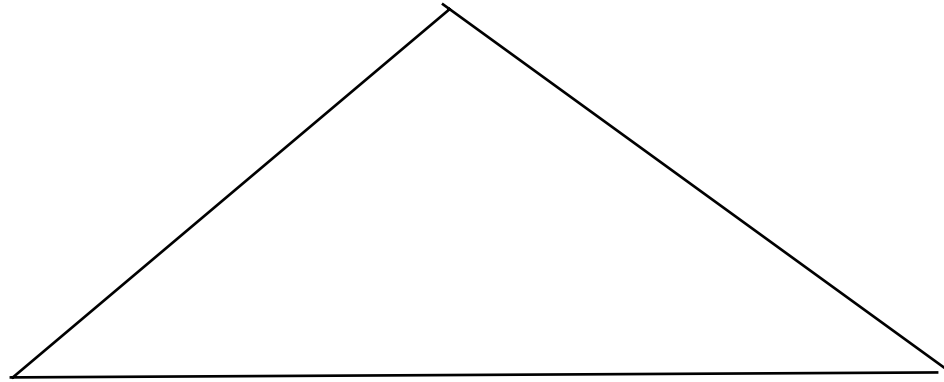
Convegno 9 - 10 settembre 2008

I processi di insegnamento/apprendimento: soggetti, oggetti, procedure, contesti

Le discipline a (dis)misura di apprendimento, Maria Arcà

In un ambiente culturale motivante

I BAMBINI



**LA REALTA',
I FATTI
I FENOMENI**

**I MAESTRI
GLI ADULTI
GLI ESPERTI**

propongono domande e risposte

PENSARE LA SCUOLA

COME UNA PARTE IMPORTANTE DELLA VITA

NON

OSTILE, INDIFFERENTE

O TIMOROSA DI CONTAMINAZIONE

RISPETTO ALLA QUOTIDIANITA'

MA CAPACE DI INSEGNARE A CRESCERE

E A DIVENTARE ADULTI

AFFIANCANDOSI

AD ALTRE MODALITA' DI EDUCAZIONE E DI

CRESCITA

Una sintesi della giornata in classe

**FARE/ LAVORARE
sulle... cose**

con

**il corpo
le mani
la testa
il pensiero
le parole...**

DISCUTERE

INDIVIDUARE “VERE” DOMANDE

RAPPRESENTARE

attraverso

**Disegno
Scrittura
Schemi
Mappe
.....**

RIFLETTERE SUL CAPIRE

COSA CHIEDERE AI BAMBINI

- **di PENSARE DA SOLI**
- **di DISCUTERE E PENSARE INSIEME**
(discussioni da registrare)
- **di FARE LE LORO DOMANDE**
- **di TENERE IL FILO DEL DISCORSO**
- **di DISEGNARE** (il visibile e l'invisibile)
- **di STARE ATTENTI ALLE RICHIESTE**
- **di CERCARE ANALOGIE, METAFORE**
(è come se...)

COME AVERE CURA DEL PENSIERO IN FORMAZIONE

- **SI AIUTA A “GUARDARE”**
- **QUANDO SI PARLA CI SI ASCOLTA, SI RILANCIA...**
- **SI FA (con le mani, col corpo) per capire meglio**
- **SI “SPERIMENTA”, CI SI CONFRONTA, SI CAMBIA IDEA...**
- **SI CERCANO ASPETTI PROBLEMATICI (ragionando su quello che **non** è ovvio!)**

UNA CLASSE, TANTI BAMBINI, GLI INSEGNANTI

Ognuno pensa e capisce a modo suo

**Quando nascono dall'esperienza,
le idee e le interpretazioni
sono sempre
un po' giuste e un po' sbagliate,**

**Ma bisogna
confrontarle e verificarle...**

NON SI SMETTE MAI DI CAPIRE

OGNI NUOVA ACQUISIZIONE COGNITIVA

OGNI NUOVA ESPERIENZA

MODIFICA QUELLO CHE GIA' SI SAPEVA

**PER QUESTO NESSUN ARGOMENTO
E' MAI COMPLETAMENTE "FATTO"**

FARE SCIENZE

**percorsi complessi e articolati
per potenziare
le capacità di “stare al mondo”**

ATTRAVERSO

Strategie di conoscenza

Il pensiero astratto che nasce dai fenomeni e dalle azioni

Strategie di intervento

Il fare concreto che nasce dalle idee e dai progetti

LA METODOLOGIA SCIENTIFICA

L'attenzione ai fenomeni reali

Il rispetto per i fatti

Il rispetto per le opinioni

Pensare in situazione: confronto tra opinioni

Ragionare per indizi: discussioni e argomentazioni

Domandare per capire

Lavorare insieme: progetto collettivo

Spazio e tempo per fare e riflettere

Le reti di coerenza: dal concreto all'astratto

Schemi e modelli: le ricostruzioni sperimentali

Spiegazioni causali complesse

Deduzioni e ipotesi

COSTRUIRE ATTEGGIAMENTO SCIENTIFICO

GUARDARE IL SAPERE ORGANIZZATO CON:
spirito critico, autonomia, problematicità, incertezza

DISPORRE DI
tempi, spazi, materiali adatti

CONTROLLARE
la fretta e la pazienza, l'autonomia e la dipendenza
la comprensione dei fatti

PROMUOVERE PROCESSI DI CONOSCENZA
individuali e collettivi
progettandone gli sviluppi

LE COMPETENZE SCIENTIFICHE

Gli slogan: Saper fare - Saper essere - Saper pensare

Saper fare quello che si sta facendo

Saper interrogare i fatti

Essere pazienti nella ricerca di risposte

Essere convincenti nel sostenere le proprie idee

Essere coerenti ed onesti nelle interpretazioni

Accorgersi di regolarità

Schematizzare processi

Non annoiarsi troppo presto

Ricostruire da indizi

Scegliere ciò che è utile

Organizzare modelli

LE COMPETENZE SCIENTIFICHE

Trovare incoerenze tra fatti e spiegazioni

Trovare gli errori nelle procedure

Trovare nuove soluzioni

Accettare gli insuccessi propri e dei compagni

Riconoscere di avere sbagliato

Ricominciare da capo

Confrontarsi con le idee degli altri

Assumersi piccole responsabilità

Realizzare progetti condivisi

Ottenere risultati previsti

Lavorare insieme, aiutarsi, collaborare

**INTORNO AD ARGOMENTI
“BANALI”
cioè A MISURA DI BAMBINO**

**trovare percorsi coinvolgenti
che evitino**

La noia saccente

**nomi di parti senza “struttura che connette”
nomi di processi senza “storia che connette”**

La stravaganza incomprensibile

scienza magia, scienza rivelazione, scienza curiosità,

L'imposizione di spiegazioni assolute

la scienza come depositaria di verità indiscutibili

ESIGENZE COGNITIVE BISOGNI AFFETTIVI

POSSONO COSTRUIRE INSIEME

RISPETTO PER IL PENSARE

nonostante gli errori, le approssimazioni, le incertezze

PAZIENZA DI RICERCA

ricominciare da capo, guardare meglio, provare di nuovo

ATTENZIONE AGLI INDIZI

trovare le spiegazioni collegando evidenze

ORGOGGIO DEI RISULTATI

**argomentare le proprie ragioni, dimostrare le proprie idee,
essere convincenti**

Che cosa
si capisce
toccando?

Che cosa dicono
le mani
al
cervello?



QUELLO CHE BISOGNA CONOSCERE

se stessi

**vivere, essere, pensare, conoscersi,
entrare in relazione col mondo,**

il mondo esterno

**l'ambiente e i fatti che succedono intorno
le cose come sono e come cambiano
le stranezze e le relazioni tra le cose
quello che non si capisce**

gli altri

**gli adulti, gli insegnanti, gli amici, i compagni, gli estranei
gli antipatici, quelli che fanno paura**

la cultura

**la conoscenza organizzata
quello che si sa, quello che si dice
quello su cui si è d'accordo,
quello su cui si discute**

QUELLO CHE BISOGNA CONOSCERE

i sistemi simbolici

i modi umani di comunicare e farsi capire

i linguaggi, le rappresentazioni, le simbolizzazioni.

le formalizzazioni

l'artificiale: la realtà della tecnologia

i modi umani di trasformare quello che c'è

costruire strumenti adatti alla realtà

ottenere nuovi dati e costruire nuove realtà

costruire esigenze e speranze

adattare tra loro nuovi bisogni e nuovi strumenti....

linguaggi e realtà virtuali

ANALIZZARE I FENOMENI

Guardare cosa succede

Immaginare cosa succederà

Pensare a cosa potrebbe succedere se...

Individuare quello che concorre a far succedere quello che si osserva (cosa c'entra e cosa non c'entra...)

Individuare il peso o il ruolo dei diversi elementi

Modificare una ad una le condizioni per vedere... l'effetto che fa

Cercare intrecci di cause e di correlazioni

Cercare regolarità e normalità, invarianze, trovare regole

Violare le regolarità (come non far succedere)

Prevedere quello che non può succedere (a meno che...)

Collegare in una unica storia passato, presente, futuro...

**L'INSEGNANTE,
GLI INSEGNANTI**

LA MEDIAZIONE DELL'INSEGNANTE

E' NECESSARIA AI BAMBINI

PER CRESCERE E CAMBIARE

PER AFFRONTARE LE DIFFICOLTA'

PER STIMOLARE LE CURIOSITA'

PER RAGGIUNGERE RISULTATI PARZIALI

PER ACQUISIRE COMPETENZE

IL RUOLO DI CHI INSEGNA

Predisporre situazioni di apprendimento

Mettere in evidenza i punti nodali di ogni argomento

Trovare nella realtà i supporti per il pensiero astratto

IL RUOLO DI CHI APPRENDE

Intervenire sui fatti

Collegare fatti diversi

Trovare ragioni e spiegazioni

Confrontare modelli e interpretazioni

Mostrare la validità delle proprie idee

SI INSEGNA GIORNO PER GIORNO CON TEMPI MOLTO LUNGHI

- AD IMPARARE, A CAPIRE, A PENSARE INSIEME
COSTRUCENDO NELLA SCUOLA
SAPERI E RELAZIONI**

SI IMPARA GRADUALMENTE CON TEMPI MOLTO LUNGHI

- A SENTIRSI PARTE DI UNA COMUNITA'**
- AD AVERE INTERESSI APERTI E "TRASGRESSIVI"**
- A DIVERTIRSI NEL CAPIRE E NEL PARLARE**

LA SCUOLA COME AMBIENTE ORGANIZZATO

Collaborazione tra docenti

Intrecci di programmazione

Spazi culturali ampi

Percorsi ramificati

Tappe irrinunciabili

Aggiustamenti flessibili

Un tempo lungo e "a misura di bambino"

Tempi per andare avanti

Tempi per riflettere

Tempi per guardarsi indietro

**Dare valore ai risultati
Progettare la valutazione**

I BAMBINI

COME INTERLOCUTORI

GLI ASPETTI COGNITIVI

GLI ASPETTI RELAZIONALI

GLI ASPETTI AFFETTIVI

I TANTI MODI DI CAPIRE

FAR EMERGERE IN CLASSE

LA MOLTEPLICITA'

DEI MODELLI INTERPRETATIVI

DEI BAMBINI

CHE SI ALTERNANO, SI INTEGRANO

SI CONFRONTANO

NELL'ATTIVITA' COGNITIVA

STIMOLATI

DAL CONTESTO E DA UNO SCOPO

LUCA Z SE UNO PENSA CON GLI OCCHI CHIUSI E ANNUSA COL NASO MOLTO BENE, VENGONO TANTE IDEE DI QUELLO CHE SENTIAMO CON IL NASO. ANCHE CON LE MANI SI SENTONO COSE CHE SONO NASCOSTE

FILIPPO PENSI BENE E SENTI L'ODORE E TI VIENE L'IDEA. MA, LUCA, SONO IDEE DIVERSE UNA E' SBRICCIOLATA (odore), L'ALTRA (tatto) E' UN'IDEA INTERA E DURA

ANDREA MI SEMBRA CHE IL NASO ANNUSA IL PEPE ENTRA DELL'ODORE, FA VENIRE L'IDEA, L'IDEA LA FA O IL CERVELLO O LA TESTA, DOPO LA MANDA ALLA BOCCA E DOPO LA BOCCA LA DICE ALLA BOCCA

CAMBIAMENTI DEI MODI DI CAPIRE

**ATTIVARE IN CLASSE
LO SVILUPPO SISTEMATICO
DEI MODELLI**

**DEI MODI DI PENSARE DEI BAMBINI,
ACCORGENDOSI**

- DI COME CAMBIANO NEL TEMPO E
CON LE NUOVE ESPERIENZE**
- DI COME SI RIORGANIZZANO IN
DIVERSE GERARCHIE**

**LA CONOSCENZA
COME
DINAMICA DI PENSIERO**

PER VEDERE QUELLO CHE NON C'E'

PER SPIEGARE L'INVISIBILE

**PER RIELABORARE CONSAPEVOLMENTE
LE RELAZIONI**

TRA FATTI E INTERPRETAZIONI

PER INTERPRETARE I FATTI

SI RIPENSANO SITUAZIONI NOTE

- LA MEMORIA

SI IMMAGINANO POSSIBILITA'

- LA FANTASIA

**SI RICORDANO PAROLE E
SPIEGAZIONI**

- LA CONOSCENZA

SI IMMAGINA L'INVISIBILE

- I MODELLI

MODELLI
PER RAPPRESENTARE
ASPETTI
DELLA REALTA'

MODELLIZZARE: COSA COME PERCHE'

A LIVELLI E A SCALE DIVERSE

- **A “MISURA DI BAMBINO”
(ORGANISMI, OGGETTI)**
- **A LIVELLO DI SOVRASTRUTTURE
(AMBIENTI)**
- **A LIVELLO DI SOTTOSTRUTTURE
(MATERIA - ELEMENTI INVISIBILI)**

MODELLIZZARE COSA COME PERCHE'

CON CRITERI E SCOPI DIVERSI

- PER INTERPRETARE FENOMENOLOGIE**
 - PER CORRELARE FENOMENI**
- PER IMMAGINARE FUNZIONAMENTI**
- PER COLLEGARE CAUSE E EFFETTI**

MODELLIZZARE COSA COME PERCHE'

CON STRATEGIE COGNITIVE DIVERSE

**GUARDARE LA COMPLESSITA' DI UN SISTEMA
GUARDARE LE RELAZIONI TRA SISTEMI
IMMAGINARE STRUTTURE DI RELAZIONE**

**GUARDARE LE VARIABILI E I LORO CAMBIAMENTI
GUARDARE LE RELAZIONI TRA VARIABILI**



ELIA...

..quando si butta l'acqua sul fornello si formano tante gocce che sono fatte di acqua divisa, e poi cercano di scappare dal fornello,perche' c'è molto caldo,..le vedi che vanno in giro e scivolano...

e poi si asciugano e diventano fumo..e sono cosi piccole che non le vedi e vanno in aria...

Cosa vuol dire che si asciugano?

..il calore gli fa caldo alla goccia. Lei si restringe diventa piccola in tanti piccoli puntini che poi se ne vanno..

Quello che si vede può essere spiegato
da quello che non si vede

IMPARARE A PENSARE

STRATEGIE DI PENSIERO

PER GUARDARE NEI FENOMENI

ASPETTI STATICI (QUELLO CHE NON CAMBIA)

ASPETTI DI CAMBIAMENTO E TRASFORMAZIONE

GLI ASPETTI SINCRONICI

GLI ASPETTI DIACRONICI

GLI ASPETTI PARTICOLARI

GLI ASPETTI GENERALI

GLI ASPETTI COMUNI (GLI SCHEMI)

STRATEGIE DI PENSIERO

PER GUARDARE NEI FENOMENI

**LE RELAZIONI TRA L'INTERO E LE PARTI
LE RELAZIONI TRA INTERNO ED ESTERNO**

**FUNZIONAMENTO COMPLESSIVO
FUNZIONAMENTO LOCALE**

LE CAUSE E LE CORRELAZIONI

DOCUMENTARE PER RICORDARE

IL PROGETTO EDUCATIVO

LE ESPERIENZE PROPOSTE

LE ESPERIENZE IMPREVISTE

I TEMPI DI ATTUAZIONE

LA DILATAZIONE DEI TEMPI

I MATERIALI PREDISPOSTI

I PROBLEMI PREVISTI

I PROBLEMI INASPETTATI

I PRODOTTI REALIZZATI

LE CONOSCENZE ELABORATE

**LA CRESCITA DI AUTONOMIA E DI
RESPONSABILITA' DI OGNI BAMBINO**

NON SEMPRE COINCIDE

**QUELLO CHE L'INSEGNANTE VEDE
DALL'ESTERNO**

con

**QUELLO CHE SUCCEDA NEL BAMBINO
AL SUO INTERNO**

**BISOGNA SVINCOLARE
IL TEMPO
DEI PROCESSI DI APPRENDIMENTO
DALLA FRETTA
DI OTTENERE RISULTATI VISIBILI**

PROGRAMMARE

PER LA FORMAZIONE DEGLI INSEGNANTI

ANALISI DELLE ESPERIENZE CONCRETE

**saper leggere i fatti di realtà
e collegarli in reti di significato**

ANALISI DELLE INTERPRETAZIONI DEI BAMBINI

**saper capire cosa pensano i bambini
connettendo i loro modelli
in costruzioni coerenti, adattandoli ai fatti**

ANALISI DEI PROCESSI DI CONOSCENZA ADULTI E INFANTILI

**capire cosa serve per spiegare
cosa serve per capire
cosa serve per far capire**

CRITERI PER PROGRAMMARE

**SPOSTARE L'ATTENZIONE DALLE COSE DA INSEGNARE
ALLE PERSONE CHE DEVONO IMPARARE**

ACCORGERSI DELLE DINAMICHE DI CAMBIAMENTO

INDURRE DINAMICHE DI CAMBIAMENTO

**QUALI SONO I PUNTI CRITICI DEGLI ARGOMENTI
QUALI SONO I MIEI "OSTACOLI"
COSA HO IN MENTE IO
DOVE VOGLIO DAVVERO ARRIVARE
COSA HANNO IN TESTA I BAMBINI
QUALI NUOVE IDEE NASCONO IN ME
DALLA INTERAZIONE CON I BAMBINI**

PROGRAMMAZIONE E PROGETTI EDUCATIVI

QUALE PROGETTO A LUNGO TERMINE
QUALI CONTESTI DI CONOSCENZA
QUALI ESPERIENZE CONTINUE
QUALI ESPERIENZE EPISODICHE
QUALI MATERIALI
QUALI TEMPI
QUALI PROBLEMI
QUALI CRITERI PER VALUTARE
QUALI IMPREVISTI

METODOLOGIA

RECUPERO DI ESPERIENZE

**QUELLO CHE SI VEDE
QUELLO CHE SI RICORDA
QUELLO CHE SI RAPPRESENTA**

DOMANDE E PROBLEMI

QUALI INTERPRETAZIONI

I MODELLI E RAPPRESENTAZIONI

LA COSTRUZIONE DI SPIEGAZIONI

LE STRATEGIE COGNITIVE

**LE CAUSE, LE TRASFORMAZIONI,
I SALTI DI SCALA
LO SPAZIO E IL TEMPO....**

**LE PAROLE IMPORTANTI PER SINTETIZZARE E
RICORDARE**