

# SUGGERIMENTI AI TUTOR PER UNA RIPROGETTAZIONE EFFICACE

(bozza - settembre 08)

## **PRESENTAZIONE**

*Questo documento è stato preparato da un Gruppo di lavoro di ISS \* allo scopo di aiutare i Tutor nel loro lavoro di progettazione-programmazione e gestione delle attività di presidio per l'anno 08/09. La presente versione preliminare sarà rivista e rielaborata sulla base di un confronto approfondito all'interno e all'esterno del Gruppo, ma soprattutto sulla base di domande, osservazioni e proposte che emergeranno dalla lettura da parte dei Tutor nel periodo della loro programmazione preliminare (15/09 – 31/10). Questa interazione costruttiva allargata, caratteristica della “filosofia” di ISS, sarà facilitata dal forum predisposto dall'ANSAS e guidato da Moderatori.*

*Il documento è ancora una volta centrato sui quattro temi emblematici che ISS ha inizialmente scelto per facilitare il confronto sulle potenzialità e le difficoltà della ricerca-azione in educazione scientifica di base.*

*Per ciascun tema una presentazione, articolata in maniera non uniforme nei quattro casi, suggerisce attraverso esempi concreti e analisi “teoriche” alcune caratteristiche essenziali che dovrebbero essere presenti nella programmazione di un percorso didattico: in relazione sia al lavoro annuale di una classe, sia alla progettazione in verticale di un lavoro su più livelli di scolarità, sia all'attività di formazione professionale fra pari con consulenza esterna. (Sono, questi, i tre piani reciprocamente intrecciati coinvolti nella ricerca-azione di ISS).*

*Le proposte presentate non vogliono/devono essere comunque interpretate come schemi o moduli da riprodurre, ma come esempi su cui riflettere per interpretare e materializzare nel concreto di una specifica programmazione-gestione-validazione i criteri di lavoro didattico già più volte discussi in ambito di ISS. Obiettivo di ogni proposta è perciò quello di evidenziare lo “spirito” (disciplinare e metodologico) secondo cui affrontare un'area tematica (una di quelle emblematiche di ISS, ma anche una qualunque altra); la bibliografia-sitografia essenziale che conclude ogni intervento vuole poi aiutare chi voglia scegliere un'area tematica ad identificarne meglio i caratteri e a programmarne uno specifico percorso. (Un insieme più completo di riferimenti commentati sarà presente nella versione finale del documento).*

*La breve Introduzione ai quattro interventi tematici vuole soltanto richiamare, attraverso alcune parole-chiave, alcuni aspetti essenziali della “filosofia” di ISS: aspetti già più volte discussi e comunque presenti in vari documenti del Piano, ma che l'esperienza dei due anni passati ha rivelato come cruciali nel definire successi, difficoltà e insuccessi della ricerca-azione in didattica delle scienze. Nella versione rielaborata del documento questi aspetti verranno organizzati in modo più esplicito e discorsivo, in modo da costituire un supporto efficace ad ogni futura progettazione e gestione di attività nell'ambito della didattica delle scienze - anche una volta superata la fase di sperimentazione comune sui quattro temi emblematici.*

---

\* Componenti del gruppo di lavoro: Paolo Guidoni, Salvatore Sutera, Enrico Miotto, Enrica Giordano, Olga Mautone, Paola Catalani, Silvano Sgrignoli, Anna Maria Mancini, Marta Paola Gagliardi, Piera Nolli, Annalisa Salomone, Aldo Borsese, Rosarina Carpignano, Daniela Lanfranco, Paola Abroggi, Silvia Ripoli, Anna Pascucci, Clementina Todaro, Silvia Carovita, Maria Castelli, Rosa Roberto.

# INTRODUZIONE

## 1. Percorsi

Scopo principale di questo documento è richiamare l'attenzione degli Insegnanti impegnati nella ricerca-azione su un'idea-obiettivo che è cruciale in ogni contesto didattico, ma in particolare nella didattica delle scienze: quella che ogni tipo di progettazione-programmazione-gestione-validazione di azione didattica (annuale di classe, multiennale in verticale, di formazione adulta) deve essere orientata e organizzata come un percorso continuo, ben definito nelle sue caratteristiche ma flessibile e variabile nelle sue modalità di realizzazione efficace. Quello che la ricerca-azione infatti in ogni caso si propone è un cambiamento nei modi di pensare e agire delle persone (degli insegnanti, e in ultima analisi dei ragazzi e dei cittadini), cambiamento che si deve realizzare in un progressivo incremento delle competenze di ciascuno nella gestione autonoma degli aspetti culturali dei suoi modi di vivere: ma cambiamenti di questo tipo, di per sé, da un lato sono estremamente complessi, dall'altro richiedono un continuo riaggiustamento/riorganizzazione di processi che devono essere significativi per la singola persona come per la cultura. E tale cambiamento non può comunque avvenire per semplice sovrapposizione o giustapposizione di elementi culturali separati, o attraverso azioni didattiche discontinue.

In questo senso la parola-immagine-idea di **percorso guidato** è essenziale a definire e gestire una mediazione didattica efficace. Ed è egualmente essenziale tenere sempre presenti e interpretare nella varietà dei contesti le **diverse dimensioni** che caratterizzano ogni percorso coerente e continuo: attraverso le strutture concettuali della(e) disciplina(e), ri-organizzate secondo scopi e vincoli del percorso stesso; attraverso le strutture e le strategie cognitive delle persone, adulti e ragazzi – modi di guardare, modi di capire, modi di imparare, modi di agire ...; attraverso il continuo confronto fra il significato e l'efficacia del "sapere" comune e di quello specialistico – in particolare "scientifico", ambedue in continua evoluzione in ogni persona; attraverso le configurazioni che devono assumere le attività didattiche per "seguire" (indirizzare, sostenere, stabilizzare) comprensione e motivazione; attraverso l'accorgersi esplicito, da parte di insegnanti e ragazzi, della presenza e validità di "progressi" (o difficoltà, o arresti) nello svolgersi del percorso individuale o collettivo; ... e così via.

Nel seguito di questo promemoria introduttivo verranno quindi soltanto ri-evocati, per collocarli nella cornice unificante dell'idea di percorso, alcuni aspetti di principio e metodologici di ISS già variamente discussi: in un primo gruppo aspetti-obiettivo di carattere generale, in un secondo gruppo aspetti-metodo che contribuiscono a caratterizzare un'azione didattica efficace. (Come già detto, tutti questi aspetti saranno riorganizzati e meglio esplicitati in una seconda versione di questo documento). E' comunque importante da parte di chi legge lo sforzo "creativo" di dare significato concreto, all'interno della specifica programmazione-azione, agli aspetti dell'azione didattica ancora una volta proposti in modo "astratto": il nodo profondo di ogni formazione culturale che abbia come esito l'autonomia e non la dipendenza (vale per i ragazzi come per gli insegnanti) è proprio nell'imparare a "giocare" in modo attivo fra concreto e astratto, senza farsi condizionare passivamente da nessuno dei due.

## 2. Percorsi: aspetti-obiettivo

Fra le diverse parole-chiave secondo cui è stata caratterizzata la ricerca-azione specifica di ISS, quattro si adattano bene a qualificare l'idea-chiave di percorso didattico – nella classe, nel curriculum multiennale, nel lavoro fra adulti:

**verticalità:** ogni fase del percorso deve valorizzare integrare e stabilizzare le fasi precedenti e preparare quelle future, intanto che introduce e organizza nuovi elementi di conoscenza;

**trasversalità:** ogni realtà (naturale, culturale, cognitiva, sociale) è di per sé complessa, mentre il sapere si sviluppa si articola e acquista efficacia secondo modi di guardare (punti di vista, criteri di azione) selettivi e parziali (così nascono e crescono le discipline scientifiche, così si organizzano le strategie cognitive e operative delle persone): separare-per-riunire-meglio, riunire-per-separare-meglio sono le due facce del modo capire e imparare che devono essere sempre giocate in stretta relazione;

**laboratorialità:** il sapere cresce attraverso il confronto-in-contesto fra discorso e azione, ma anche attraverso il confronto-a-posteriori fra fatti e idee da organizzare in modo coerente;

**sensò:** se chi è coinvolto in un contesto di spiegare/capire, di insegnare/imparare non è profondamente convinto (e convincente) sul senso (e la sensatezza, e la validità) di quello che sta succedendo, niente di veramente significativo può succedere: solo se si capisce si può essere motivati alla fatica di capire, solo se si è motivati si può convertire le fatiche in successi; e d'altra parte il <senso> di quello che si fa non si trova prefabbricato o precotto, ma deve essere dato/appropriato dall'individuo inserito nel gruppo e nella cultura secondo tre facce strettamente intrecciate: dare senso al mondo, dare senso alla cultura che parla del mondo, dare senso alle proprie e altrui conoscenze sulla cultura e sul mondo.

Potrebbero sembrare osservazioni banali, ma di fatto la realtà scolastica spesso ne è lontana: e progettare/seguire percorsi con questi criteri non è facile perché esige attenzione continua alle scelte-da-operare-in-situazione, anche perché le diverse caratteristiche essenziali del percorso di cui sopra tendono ad andare in conflitto reciproco, ed esigono perciò attenzione continua ai criteri di progettazione e intervento. D'altra parte un progetto di percorso non è uno schema curricolare, né una "programmazione" apriori: infatti deve tener conto di quello che di fatto può succedere durante il suo sviluppo, sia per aggiustare continuamente le condizioni di partenza e in itinere agli obiettivi finali, sia per prevedere alternative, sia per armonizzare fra loro i diversi aspetti di sviluppo.

### 3. Percorsi: aspetti-metodo

Ci sono diversi aspetti che potremmo dire "metodologici" dell'azione didattica che l'esperienza mostra come essenziali alla sua efficacia, in particolare per l'educazione scientifica di base. Naturalmente si tratta di aspetti fra loro collegati in vario modo, in quanto corrispondono sia a modalità generali del pensiero, sia a specifiche caratteristiche del capire e del fare in senso "scientifico", secondo i punti di vista e i modi di operare caratteristici delle diverse discipline.

Alcuni di tali aspetti, già discussi a lungo durante lo sviluppo di ISS, sono richiamati qui di seguito in forma di semplice promemoria, senza alcuna attenzione all'importanza relativa e alle relazioni reciproche: come già detto, una "proposta metodologica" più organica e organizzata sarà presentata in un secondo momento.

- a) Enfasi costante sull'importanza dei "**modi di guardare**", sia per mettere in evidenza le caratteristiche di un fatto o di un fenomeno, sia come base della differenziazione fra "punti di vista" disciplinari, sia come strategia di confronto continuo fra visione quotidiana e visione "scientifico" – ciascuna con i suoi caratteri di efficacia specifica.
- b) Enfasi, in ogni contesto, sull'importanza dell'andirivieni fra attenzione al **particolare** e attenzione al **globale** (cfr la dinamica percettiva oggetto-di-attenzione vs sfondo, etc).
- c) Enfasi sul carattere di per sé astratto delle **relazioni** fra aspetti diversi di un fenomeno e fra fenomeni diversi, e d'altra parte sull'importanza cruciale delle relazioni stesse nel definire i caratteri di processo di ogni realtà.
- d) Attenzione al raccordo continuo (e non solo iniziale) con il **pensiero di chi apprende**, a partire da quello cosiddetto "spontaneo" che attiva già strategie di conoscenza che vanno raccolte, sviluppate e indirizzate – valorizzate – nella costruzione di un "sapere" a progressiva caratterizzazione "scientifico".

- e) Attenzione a un percorso cognitivo che sappia valorizzare in tutti i suoi momenti le relazioni fra **fenomenologia** (quello che di fatto succede a livello osservabile) e **modellizzazione** (quello che si ipotizza/interpreta per mettere in relazione reciproca fatti e fenomeni diversi, in modo da arrivare a un controllo interpretativo e progettuale via via il più unitario possibile). Tenendo presente che nella varietà dei contesti (dal “laboratorio povero” all’osservazione del cielo e dell’ambiente fino alla discussione sul sapere comune condiviso) è sempre al lavoro l’interferenza fondamentale (su cui si basa la stessa cognitivà umana) fra <vedere quello che già si sa> e <sapere quello che già si è visto>: gestire questa matassa aggrovigliata è il primo compito dell’<educazione scientifica>.
- f) Attenzione alla “normale” necessità di più **modelli parziali** per “spiegare” in modo soddisfacente fatti simili o correlati, e di una continua **evoluzione dei modelli** stessi (anche i più semplici e qualitativi) per adeguarsi ai progressi di conoscenza; in parallelo, e in questo senso, validità della scelta di diversi livelli di **approssimazione** dei modelli stessi rispetto ai fatti da interpretare e progettare.
- g) Con (molti) significati diversi della parola, enfasi sulla necessità di **decentramento** per progredire nella conoscenza: quella di <mettersi nei panni di ... dal punto di vista di...> deve essere acquisita come (meta)strategia vincente.
- h) **Confronto** continuo fra conoscenza “personale”, conoscenza specifica acquisita direttamente in contesto, conoscenza strutturata culturalmente (dal libro di testo “intelligente” e intelligentemente usato a sorgenti “primarie” di informazione scritta o informatizzata).
- i) Attivazione (e gestione critica) del **pensiero metaforico**, ad ogni livello: come l’organizzazione del pensiero comune, tutta la teorizzazione scientifica è in ultima analisi fondata su metafore – via via più sofisticate.
- j) Su questo piano, importanza cruciale (costitutiva, ad ogni livello) del **pensiero spaziale, temporale e causale** – dai problemi di scala a quelli di relazione e correlazione fra fatti.
- k) Valorizzazione sistematica delle **interazioni fra pari** in tutti i momenti/contexti essenziali dell’apprendere (azione esplorativa o confermativa, discussione di idee o di aspetti dei fatti, validità/compatibilità/integrabilità di ipotesi e/o procedimenti alternativi, etc): in questo modo, “centralità” sia del singolo, sia dell’interazione duale, sia del gruppo – sia della necessità e del valore di una **guida** attenta ai processi che portano dallo <sviluppo potenziale, o prossimale> allo sviluppo stabilizzato.
- l) In particolare, centralità del **gruppo di lavoro** fra insegnanti come risorsa sia per la formazione e la crescita professionale, sia per una programmazione e gestione efficace del percorso complessivo dei ragazzi.
- m) Rielaborazione costante del percorso, **guardando** quello che succede e **guardandosi** attraverso tutto quello che succede (vale tanto per gli insegnati quanto per i singoli ragazzi). In questo senso intendere anche un indispensabile processo di **“valutazione permanente”** necessario all’efficacia di quello che si fa, così come un parallelo processo di **“documentazione essenziale”** di quello che succede (o non succede).
- n) Enfasi su un continuo raccordo-interazione fra il sapere e saper fare individuale, direttamente spendibile nei contesti di vita quotidiana, e il sapere e saper fare a base culturale, spendibile in modo mediato in contesti specifici: su questa base, esplicitazione del significato di **“approccio per competenze”**, che deve essere chiaro a chi insegna come a chi apprende.
- o) Necessità di **articolare la continuità** del percorso in “intervalli” coerenti a cui corrispondano “tappe” significative – innanzitutto per i ragazzi – in corrispondenza alle quali riorganizzare, stabilizzare, valutare e validare quello che si è fatto.
- p) Attenzione continua alla necessità di indirizzare e sostenere l’interazione fra **“organizzatori cognitivi”** di base (qui intesi come grandi strategie comuni a ogni modalità di pensiero), **“organizzatori concettuali”** più o meno specificamente legati a singole discipline o ai

processi “scientifici” più generali, e **strategie di osservazione-azione-feedback**. Tutte queste tipologie di pensiero-azione possono/devono essere sviluppate dall’educazione scientifica, in sinergia reciproca ed evitando i (purtroppo frequenti) vicoli ciechi. (Cfr più sopra il <dare senso> al mondo; alla sua conoscenza “ufficiale”, disciplinarmente “trafilata”; alla propria competenza in interazione con quella di altri ... etc).

- q) Attenzione continua (“verticale” e “trasversale”) all’**interferenza profonda** che esiste nei ragazzi (e negli adulti) **fra i piani affettivo e cognitivo**, fra comprensione e motivazione: l’interferenza può essere indirizzata ad essere (anche fortemente) costruttiva, ma diventa facilmente distruttiva (e ignorarla o rimuoverla peggiora la situazione).
- r) In generale, attenzione continua alla **mediazione** (medi-azione, azione “in mezzo” alla interazione dinamica fra conoscenza e cultura, validata sul piano emotivo ed esperienziale) come caratteristica fondamentale del ruolo insegnante. L’insegnante deve farsi carico della **complessità del capire** che può crescere solo se inserito nella complessità della crescita complessiva e del sapere culturale complessivo (e se non l’insegnante, chi?...); e su questo si mette in gioco sia la professionalità dell’insegnante stesso, sia la professionalità di chi cerca di offrire suggerimenti e supporti utili agli insegnanti.
- s) .....