

Cari Colleghi,

ecco una relazione di quanto è accaduto lo scorso 9 giugno, quando – come avevamo annunciato nella lettera di fine giochi - la Redazione e i docenti che hanno partecipato all'edizione di quest'anno dei Giochi si sono incontrati per fare il punto della situazione.

Intanto un po' di dati:

hanno partecipato almeno 187 docenti di scuola primaria
almeno 79 docenti di scuola secondaria di I grado
almeno 345 classi di scuola primaria
almeno 170 classi di scuola secondaria di I grado

quindi (a una media di 20 ragazzini per classe)
almeno 6900 studenti di scuola primaria
almeno 3400 studenti di scuola secondaria di I grado.

Inoltre almeno 319 classi di scuola primaria
almeno 119 classi di scuola secondaria di I grado
hanno avuto almeno una volta una risposta ai gruppi con i commenti alle soluzioni.

In Redazione, quando abbiamo letto in anteprima questi numeri, abbiamo capito che la sensazione di avere messo in piedi un lavoro eccessivo rispetto alle possibilità reali era ben motivata e quindi abbiamo cercato una maniera per continuare l'esperienza dei giochi senza soccombere. Eccola.

Verranno messi sul sito i testi e le soluzioni con cadenza predefinita (date prestabilite e comunicate fin da ottobre ai docenti) come quest'anno. Le iscrizioni saranno ancora obbligatorie e accederà ai testi chi è iscritto, poi lo svolgimento del lavoro in classe avverrà come al solito.

Sostanzialmente le novità per l'anno prossimo saranno queste (comunque, allegata a questa relazione potete trovare una descrizione più articolata delle modalità con cui si svolgeranno):

1. insieme ai testi di ogni tappa verranno messe subito a disposizione dei docenti le soluzioni. Quindi si tratterà di soluzioni tecniche e senza commenti, ma la Redazione si impegna a pubblicare - dopo i primi 15 giorni - una nuova versione delle soluzioni, usando gli eventuali commenti che gli insegnanti ci avranno mandato dopo aver visto lavorare la loro classe: se non perverranno commenti dei docenti, non verrà pubblicata la versione commentata delle soluzioni!

2. L'accordo docenti-Redazione è che tutte le volte che un docente lo reputa utile scriva lui stesso (o faccia scrivere a un collega) ai suoi gruppi facendo finta che sia stata la Redazione a farlo. Il motivo di questa insistenza sull'intervento da fuori è legato al fatto che secondo noi il rapporto di ogni docente con la sua classe deve restare estraneo a questa avventura che programmaticamente viene da fuori. E poi la Redazione di solito nelle sue risposte è ricca di complimenti, ma non si lascia frenare dalla diplomazia né quando deve dire che un testo o un'idea non si capiscono e che vanno espressi meglio né quando chiede il perché di un'affermazione.

Nessuna novità invece per la gara finale.

I giochi restano per il Gruppo di Ricerca uno strumento utile per fornire occasioni a molti di fare esperienza matematica non strettamente legata alla programmazione quotidiana: i presenti alla riunione hanno espresso valutazioni analoghe, mettendo in evidenza fra l'altro il peso che in questi giochi ha la dimensione linguistica. Testi articolati e scritti in un linguaggio non troppo semplificato sembrano offrire il destro per incursioni in ambiti non prevedibili a priori, ma abbastanza significativi.

Sono poi stati forniti i dati relativi al confronto sulle percentuali di risposte corrette date a due giochi (quello delle conte e quello di cubetti) che sono stati proposti, con le ovvie modulazioni, dalla prima elementare alla terza media.

CONTE (un'introduzione all'aritmetica modulare)

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

Su un totale di 242 risposte di gruppo sono state conteggiate 103 risposte corrette (42,6%) e 139 risposte sbagliate.

SCUOLA PRIMARIA

Su un totale di 415 risposte di gruppo sono state conteggiate 277 risposte corrette (66,7%) e 138 risposte sbagliate.

CUBETTI (un'introduzione a area e volume)

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

Su un totale di 249 risposte di gruppo sono state conteggiate 109 risposte corrette (43,8%) e 140 risposte sbagliate.

SCUOLA PRIMARIA

Su un totale di 602 risposte di gruppo sono state conteggiate 326 risposte corrette (54,1%) e 276 risposte sbagliate.

Da questi dati si vede come a fronte di uno stesso problema proposto in momenti diversi alle classi della scuola primaria e alle classi della scuola secondaria, ci sia una percentuale maggiore di risposte esatte (tra il 50% e il 60%) tra le classi della scuola primaria rispetto a quella esistente tra le classi di scuola secondaria (tra il 40% e il 50%).

L'analisi che ne è seguita ha subito abbandonato le battute del genere "è proprio vero che alle medie disimparano!" per entrare un po' nel cuore della questione. La relatrice abbozza un'ipotesi di risposta: alla scuola secondaria si pretendono un'astrazione e una formalizzazione alle quali i ragazzi non sono ancora educati, non sono stati avviati; forse occorrerebbe evitare una così forte discontinuità nel passaggio dalla primaria alla secondaria, non trascurando – nella scuola primaria - le occasioni per fare esercizi di astrazione (di immaginazione?) e continuando - nella scuola media - sulla strada del "fare esperienza di matematica" attraverso l'uso di oggetti, costruzioni, disegni. Una riflessione sull'uso del disegno potrebbe essere utile: per esempio, perché soprattutto i più grandi non usano il disegno, come strumento per "vedere" la risposta?) Ma come si può favorire/ottenere questa interazione?

Alla scuola primaria i ragazzini sembrano imparare cose che poi non riescono ad esportare in altre situazioni.

Un lavoro come quello dei giochi o di altre esperienze simili lascia però, secondo noi, una traccia che può essere utile: anche se gli studenti alla scuola media si trovassero di fronte a docenti che – anche per formazione personale - non propongono la matematica come ricerca e scoperta, ma come disciplina altamente formalizzata ricca di procedure e di regole, potrebbero mantenere l'abitudine a dotare di significato le procedure che applicano o le regole che imparano. Forse se gli insegnanti della scuola media non lavorassero ancora così poco sulla statistica, strumento fondamentale per la maggior parte delle scienze e che trova applicazioni negli ambiti più svariati della vita quotidiana, si potrebbero avvicinare le due posizioni?

Ci sono state poi alcune osservazioni sul "gioco dell'oca", la cui utilità, a giudizio unanime, è stata soprattutto quella di portare alla consapevolezza degli allievi quello che effettivamente hanno appreso nel loro curriculum scolastico.

I bambini sono stati invitati a pensare domande per i loro compagni della classe precedente suddividendole tra facili, difficili e medie. Si può vedere abbastanza chiaramente che i bambini hanno in mente le equivalenze:

domande meccaniche (= di applicazione di regole) = domande facili,

domande articolate nel linguaggio e con più quesiti collegati = domande difficili.

Tale loro classificazione è spesso corrispondente a quella della Redazione, ma meno a quella di molti insegnanti che (anche per comprensibile deformazione professionale) hanno più spesso presente una suddivisione degli argomenti in base ai programmi ministeriali.

Infine sono state presentate le proposte formative per l'a.s. 2009-2010 curate dalla Redazione direttamente o a cui la Redazione collabora.

La Redazione collabora ad alcuni corsi organizzati dall'USR il cui intento è quello di individuare elementi di continuità nel percorso che accompagna gli studenti dalla scuola dell'infanzia alla scuola media. A questi corsi ci si iscrive presso l'USR. La richiesta della Redazione ai partecipanti ai Giochi che si riconoscono in sintonia con la sua "filosofia" e i suoi metodi del lavoro è di dare la disponibilità a collaborare come tutor, referenti nei gruppi di lavoro durante il corso proposto. Poi si vedrà come costruire la struttura dei corsi.

Per un altro verso, la Redazione per l'anno prossimo propone ai docenti dei Giochi un corso in cui l'attenzione verrà posta su alcuni nuclei concettuali ritenuti fondamentali nel percorso dai 5 ai 10 anni, articolandone le modalità di proposta in classe e tenendo ben presenti le richieste delle prove nazionali e internazionali di valutazione (INVALSI, TIMMS, ma anche PISA-OCSE).

Per esempio, quante proposte potrebbero essere fatte sul concetto di uguali - diversi, lavorando sulla necessità di definire un criterio di uguaglianza e dunque di disuguaglianza che può cambiare a seconda del tipo di classificazione che interessa per un certo scopo...!

Una docente manifesta desiderio di approfondire alcune tematiche sulle quali ha visto i bambini particolarmente coinvolti e chiede se è possibile creare un gruppo di lavoro alla ricerca di strategie diverse per approfondire lo specifico tema. La risposta è naturalmente positiva e si invitano gli interessati a segnalare le eventuali proposte scrivendo alla dott. De Tommaso.

Con i saluti più cordiali

La Redazione dei giochi

Milano, 11 giugno 2009

Allegato I

GIOCHI ONLINE – EDIZIONE 2010 SCUOLE PRIMARIE

Già dal 2002 l'unità Città-Studi del Centro *matematita* propone alle scuole primarie un'attività di giochi *on line* (<http://www.quadernoquadretti.it/giochi/>): si tratta di un'esperienza che ha mostrato come sia possibile proporre a classi intere una serie di problemi di matematica che, senza disturbare la normale programmazione scolastica, permettano agli studenti di fare un'esperienza matematica significativa sia sul piano dei contenuti sia su quello delle "maniere" per raggiungere una soluzione. Nell'arco degli anni, l'esperienza si è rivelata assai proficua anche per gli insegnanti delle classi coinvolte.

Il meccanismo dei Giochi online 2010 sarà diverso da quello delle ultime edizioni:

- nel mese di ottobre sul sito <http://www.quadernoquadretti.it/giochi/> verranno aperte le iscrizioni delle classi;

- la Redazione dei Giochi pubblicherà i testi dei giochi, le soluzioni e gli eventuali commenti per i docenti nei mesi di novembre 2009, gennaio, febbraio e marzo 2010. Le classi non dovranno inviare risposte: le tappe di "allenamento" saranno gestite interamente e in autonomia dal docente al quale viene richiesto di preparare per i suoi allievi, sotto forma di risposta dalla Redazione dei Giochi, una "restituzione" del lavoro svolto.

A fine aprile 2010 sarà organizzata la tappa-gara finale che prevederà invece l'invio delle risposte alla Redazione e una conseguente valutazione.

Informazioni più dettagliate per la partecipazione saranno pubblicate sul sito <http://www.quadernoquadretti.it/giochi/> a partire dal mese di ottobre.

La partecipazione delle classi è gratuita.