

Le Prove Invalsi di Matematica: un bilancio dopo 10 anni

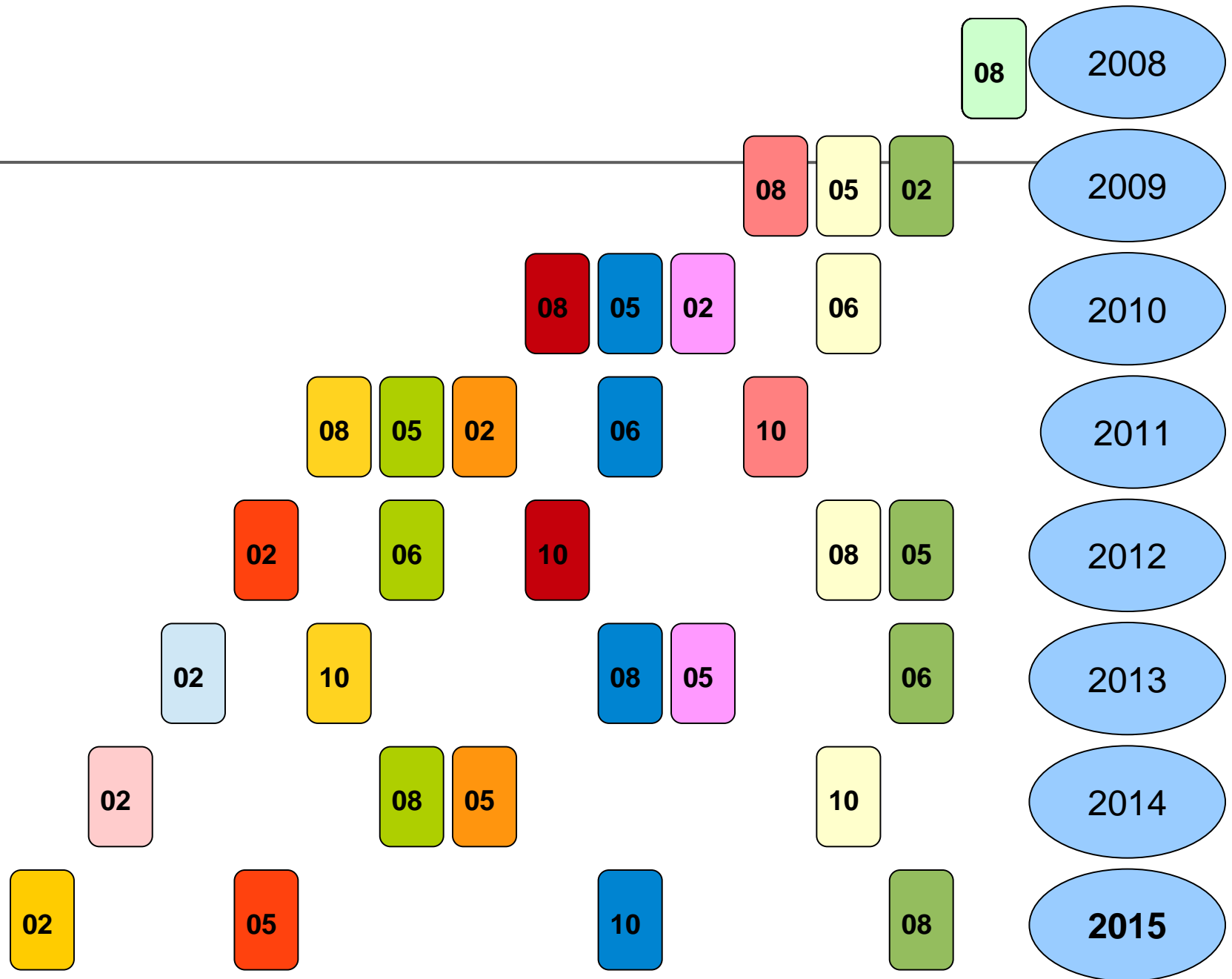
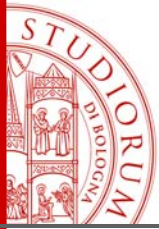
Roma, 4 dicembre 2014



Dalla prima
Prova Nazionale
del 2007/08



al complesso di prove
della Rilevazione Nazionale 2013/14





“Valutare” è interpretato come
ricercare, ottenere, organizzare e restituire
informazioni



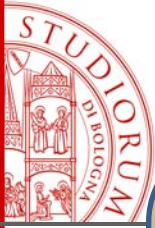
L'obiettivo di tutte questa “macchina”
è quello di fornire
informazioni

L'obiettivo non è quello di fare dei *ranking*



“Valutare gli apprendimenti”
è inteso come
ricercare, ottenere, organizzare e restituire
informazioni sugli apprendimenti
in matematica dei ragazzi

Costruire strumenti che forniscano
informazioni sugli apprendimenti in
matematica degli studenti

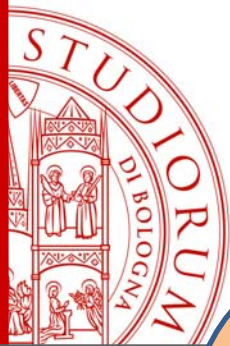


Quale matematica hanno appreso?
In che misura?
Come è organizzata?
Quanto è utilizzabile?

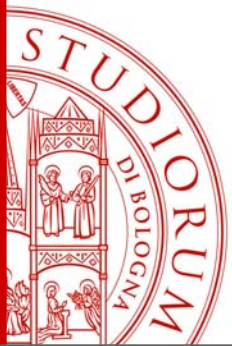
Informazioni

Su cosa?

A chi?



Informazioni utilizzabili a più livelli

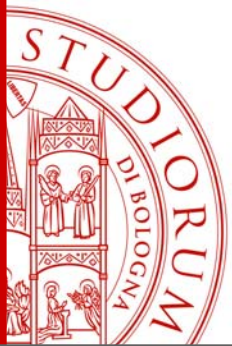


Informazioni per:

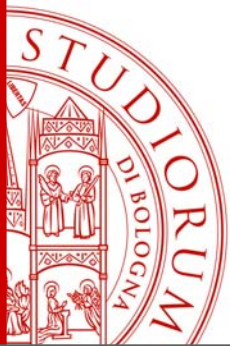
OCSE-Pisa

- l'opinione pubblica
- i decisori politici
- gli amministratori del sistema
- i dirigenti scolastici
- **gli insegnanti**
- **gli studenti**
- le famiglie
- i ricercatori

INVALSI



Le dinamiche dell'impatto sulla scuola delle valutazioni standardizzate



Ranking: impatto sull'opinione pubblica

Prese di posizione dei decisori politici

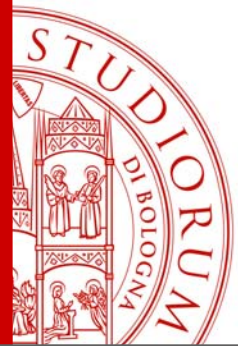
Mobilizzazione degli *stakeholders* al vertice del sistema

Rivisitazione dei curricula

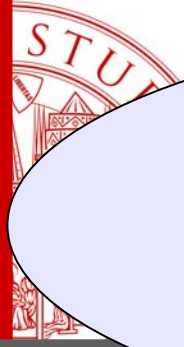
Revisione dell'architettura del sistema

Formazione insegnanti

Intervento sui processi di insegnamento-apprendimento in classe



Prove INVALSI di matematica:
uno strumento che può aiutare un
processo *bottom-up* di riflessione
sull'insegnamento della disciplina
e di rinnovamento della didattica



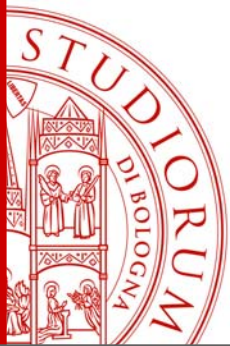
I materiali e i risultati delle Rilevazioni Nazionali INVALSI possono essere utilizzati

```
graph TD; A([I materiali e i risultati delle Rilevazioni Nazionali INVALSI possono essere utilizzati]) --> B([Per acquisire consapevolezza delle caratteristiche dell'insegnamento]); A --> C([Per intervenire sui processi di apprendimento degli allievi]); A --> D[Per il raggiungimento degli obiettivi formativi proposti dal sistema];
```

Per acquisire consapevolezza delle caratteristiche dell'insegnamento

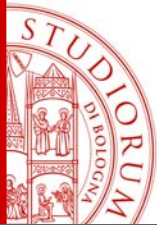
Per intervenire sui processi di apprendimento degli allievi

Per il raggiungimento degli obiettivi formativi proposti dal sistema



Alcune scelte fondamentali in questa prospettiva:

Un legame strutturale
di dipendenza dalle
*INDICAZIONI
NAZIONALI*

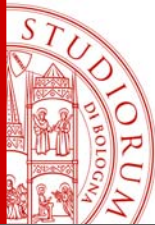


Le rilevazioni del 2014
sono state testate nel 2013
e costruite dal 2012, quindi
sono le prime che possono
fare riferimento alle nuove
indicazioni in maniera
diretta, completa
e organica



Ogni domanda acquisisce lungo il suo percorso
una serie di “etichette”,
che aiutano a mettere a fuoco
quali informazioni
quella domanda può fornire
tra le quali è centrale
quella contenente il riferimento
alle Indicazioni Nazionali

Le domande sono preparate
da **insegnanti**



Le domande proposte
dagli autori

L'assemblaggio
dei fascicoli del pretest
(gruppi di livello)

Il pretest sul campo

L'analisi dei risultati
del pretest

Eventuale secondo pretest

La predisposizione
del fascicolo definitivo
(gruppo di coordinamento)

Il lavoro sulle caratteristiche di formulazione delle domande

**Prove che riescano
a restituire informazioni
sui diversi aspetti
dell'apprendimento
della matematica**

L'architettura del sistema delle prove del 2014

II primaria

V primaria

Prova Nazionale

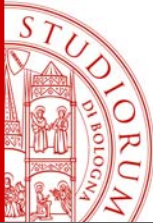
II superiore

Prove costituite da domande di lunghezza e caratteristiche variabili

Equilibrate rispetto alle diverse dimensioni

Molta attenzione agli
strumenti di
restituzione e
documentazione

*Per capire
sempre
meglio cosa
dicono e
cosa non
dicono le
prove*



Strumenti di
restituzione

Guide alla lettura

Quaderni di
approfondimento


Rapporto e
rapporto tecnico
sui risultati del sistema

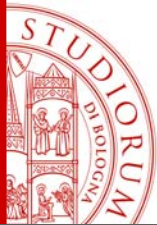
Risultati di scuola
e di classe
con elementi per
la contestualizzazione

Database
delle domande e
dei risultati



Guida: D5 Livello 05 2012/2013

Domanda	Caratteristiche	Descrizione e commento								
<p>D5. Considera tutte le seguenti monete.</p>  <p>Scrivi il valore in euro che resta dopo aver speso 1 euro e 7 centesimi.</p> <p>Risposta:</p>	<p>AMBITO PREVALENTE Numeri</p> <p>SCOPO DELLA DOMANDA Eseguire operazioni con le monete (euro).</p> <p>PROCESSO PREVALENTE Conoscere diverse forme di rappresentazione e passare da una all'altra.</p> <p>Indicazioni nazionali <i>Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali [...] ed eseguire semplici addizioni e sottrazioni anche con riferimento alle monete.</i></p> <p>RISULTATI DEL CAMPIONE</p> <table border="1" data-bbox="859 968 1373 1072"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Mancata risposta</th> <th>Errata</th> <th>Corretta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D5</td> <td>1,2</td> <td>30,6</td> <td>68,2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Macro processo: Utilizzare</p>	Item	Mancata risposta	Errata	Corretta	D5	1,2	30,6	68,2	<p>Risposta corretta: 2 euro e 81 centesimi (o cent) oppure 2,81 euro (o €) oppure 281 centesimi</p> <p>Accettabile anche 2 euro e 81 o 2€ e 81 oppure 2 e 81 oppure 2,81</p> <p>L'eventuale risposta errata potrebbe derivare dall'errore di sottrarre 1,7 anziché 1,07 dalla somma totale rappresentata. L'analisi dei fascicoli potrebbe mettere in luce strategie come quella di eliminare dal disegno 1 € e 7 cent e contare poi la somma di denaro rimasta.</p>
Item	Mancata risposta	Errata	Corretta							
D5	1,2	30,6	68,2							



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Giorgio Bolondi
Dipartimento di Matematica
giorgio.bolondi@unibo.it

www.unibo.it