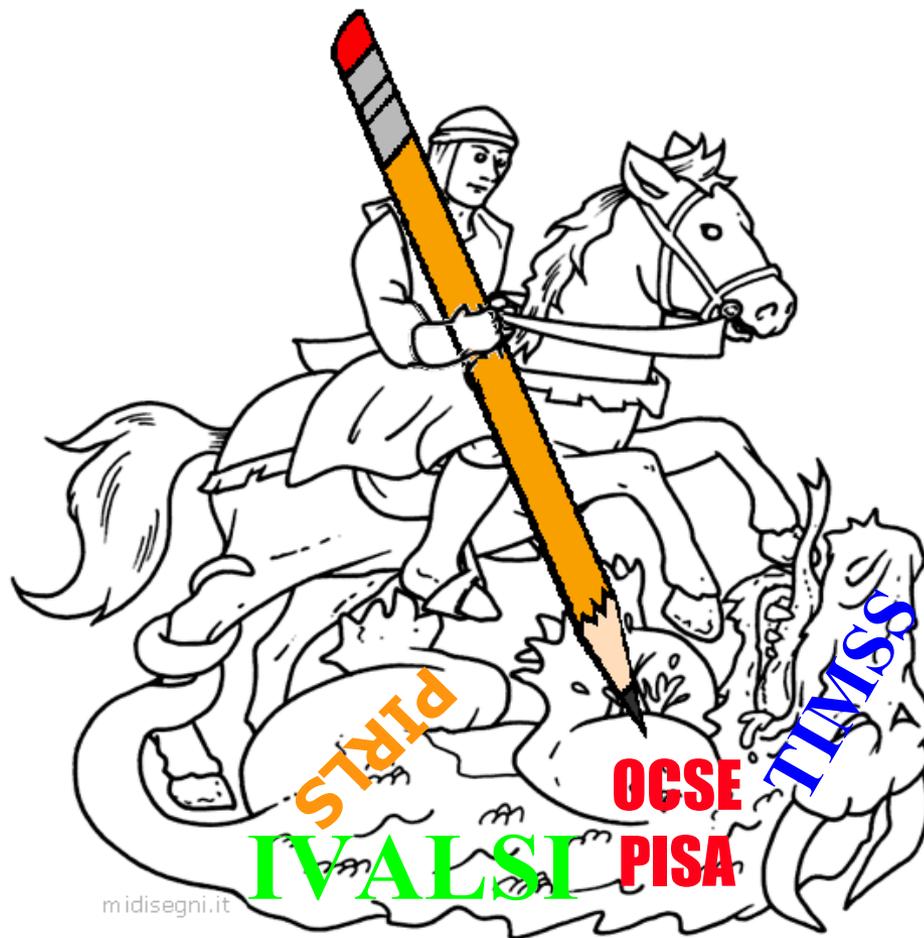




I quadri di riferimento delle prove INVALSI

Bolzano, 25 novembre 2013

La Scuola e le rilevazioni standardizzate: come ci sentiamo



Le rilevazioni INVALSI creano ansia ?



Rappresentano un appesantimento del lavoro dell'insegnante?



<http://s3.media.squarespace.com/production/421651/6007000/blog/images/simpsons/1grading.jpg>

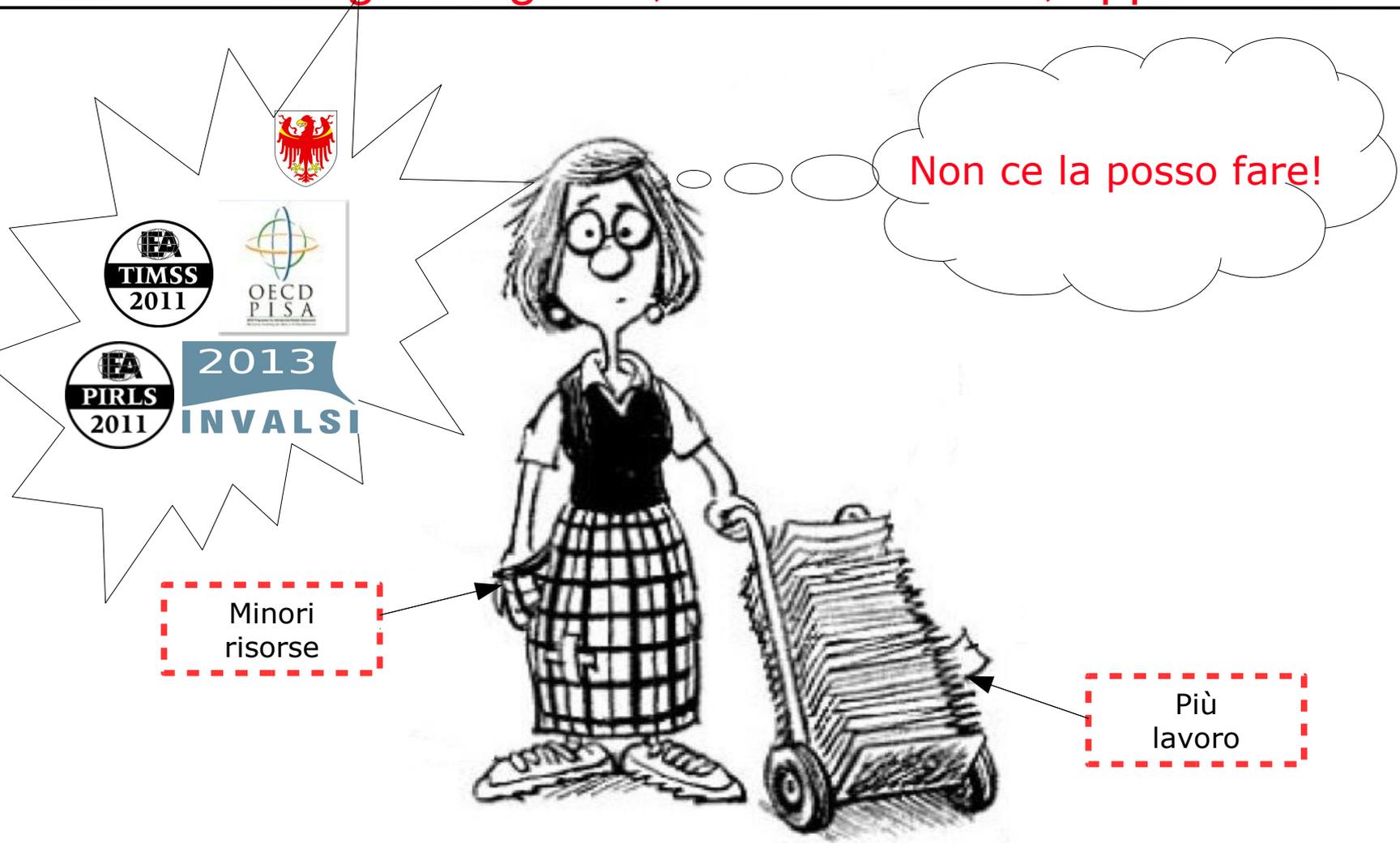
Rischiano di generare training for testing?



http://www.maciste.it/media_utente/u015/1019813/blog/n_1336328689_INVALSI.jpg

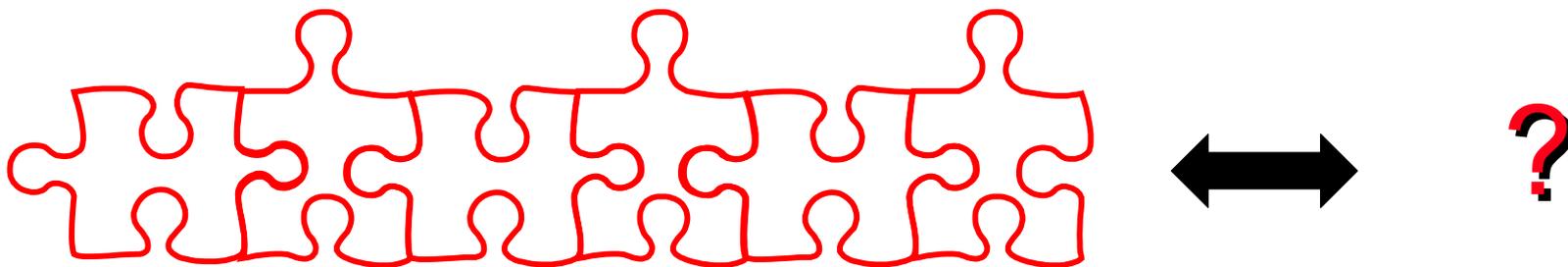
Possiamo costruire una possibile relazione tra professionalità degli insegnanti, azione didattica, apprendimenti?

Servizio provinciale di valutazione per l'istruzione e la formazione in lingua italiana



Una risposta: un quadro generale di riferimento coerente!

Quali relazioni tra Indicazioni nazionali e provinciali, Europa, indagini internazionali e provinciali?
Possiamo trarre dai frameworks informazioni per costruire un unico disegno pedagogico?



Articolo di Stefania Pozio

Un'ottica possibile

„Integrazione della prospettiva di sistema con quella di scuola:
necessità di elaborare ed implementare un processo valutativo
in grado di cogliere la complessità del servizio scolastico a più
livelli.“

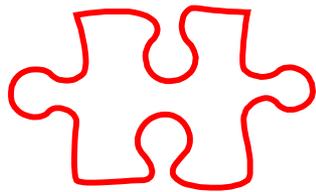
Donatella Poliandri Resp. Valutazione e Miglioramento -INVALSI

Intervista al direttore dell'Invalsi Paolo Sestito



Competenze chiave per l'apprendimento permanente (UE)

- 1.comunicazione nella madrelingua;
- 2.comunicazione nelle lingue straniere;
- 3.competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia;
- 4.competenza digitale;
- 5.imparare a imparare;
- 6.competenze sociali e civiche;
- 7.spirito di iniziativa e imprenditorialità;
- 8.consapevolezza ed espressione culturale.

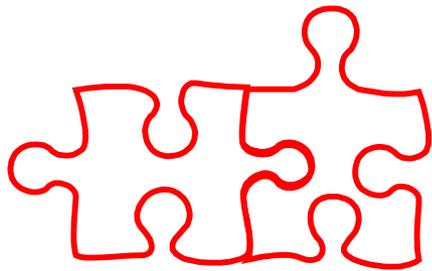


Approfondimento sulle pagine UE

Obiettivo generale: verificare l'acquisizione di **competenze chiave** da parte dei quindicenni scolarizzati.

In particolare: valutare la capacità di utilizzare quanto appreso e di applicarlo anche a situazioni non familiari (**LITERACY***)

Laura Palmiero Resp. Gruppo di lavoro OCSE PISA 2012 in News PISA 2012



* *Disambiguazione termine LITERACY*

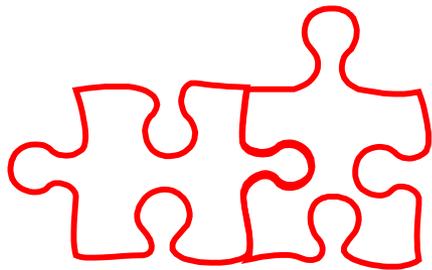
OCSE PISA 2012 sul sito INVALSI

Dominio di indagine prioritario 2015: Scienze

PISA 2015 Draft Frameworks

Reading
Financial
Science
Mathematics
Collaborative problem solving

LITERACY



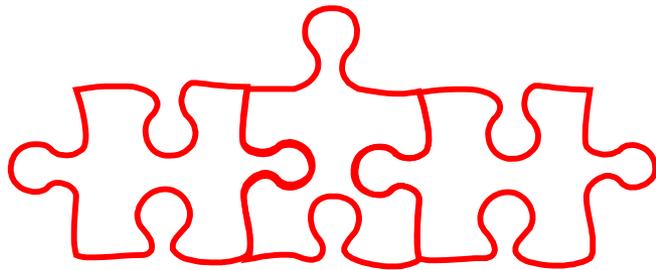
Draft dei frameworks 2015

Servizio provinciale di valutazione
per l'istruzione e la formazione in lingua italiana



Indagine IEA PIRLS - Progress in International Reading Literacy Study

- Indaga la **reading literacy** negli alunni del quarto anno di scolarizzazione.
- Si svolge ogni 5 anni.
- All'edizione 2011 dello studio hanno aderito 45 Paesi.
- Lo studio focalizza l'attenzione su tre aspetti principali:
 - (a) i processi di comprensione
 - (b) gli scopi della lettura
 - (c) gli atteggiamenti e le pratiche di lettura e i fattori di contesto



Rapporto TIMSS PIRLS 2011

Indagine IEA TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study 01)

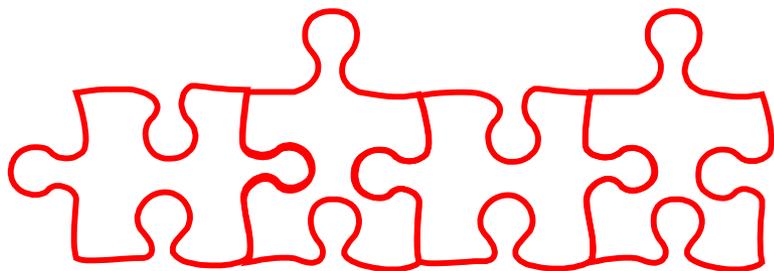
Indaga le **competenze di matematica e scienze** degli alunni del quarto e degli studenti dell'ottavo anno di scolarità.

Si svolge ogni 4 anni.

All'edizione TIMSS 2011 hanno aderito 50 Paesi per il quarto e 42 Paesi per l'ottavo anno di scolarità.

NB: TIMSS nell'indagine utilizza il “curricolo”

previsto, realizzato, appreso*



* *intended curriculum, implemented curriculum e achieved curriculum*

Rapporto TIMSS PIRLS 2011

Indagine IEA TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study 02)

Servizio provinciale di valutazione per l'istruzione e la formazione in lingua italiana

Piano di studi stabilito a livello nazionale o di sistema.

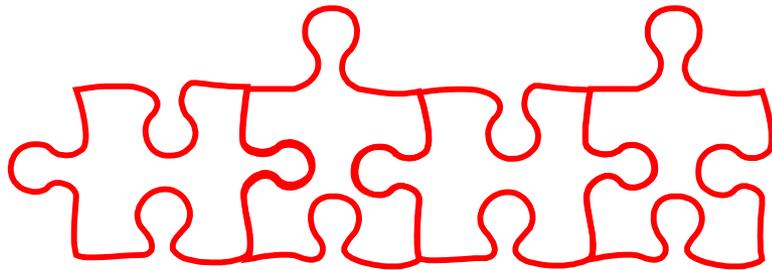
Curricolo previsto

Ciò che è effettivamente insegnato nelle classi.

Curricolo realizzato

Ciò che gli studenti hanno effettivamente appreso e la percezione delle discipline.

Curricolo appreso

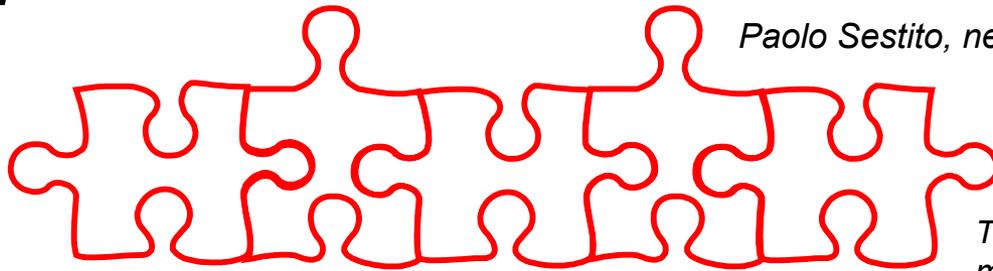


Rapporto TIMSS PIRLS 2011



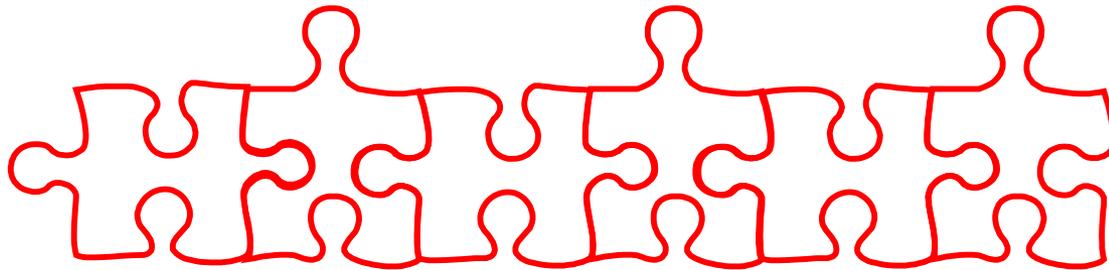
„Su un piano più strettamente metodologico, questa **coerenza** con le prove nazionali costruite dall'INVALSI conferma la soddisfacente **qualità** di queste ultime, la cui importanza è legata al fornire a tutte le scuole un **termine di paragone** comune e informazioni sulla propria specifica situazione. Essa è di buon auspicio anche in relazione a quanto predisposto e avviato dall'INVALSI al fine di **ancorare**, in partenza, la metrica delle prove nazionali a quella delle rilevazioni Internazionali.“

Paolo Sestito, nella Prefazione del rapporto TIMSS PIRLS 2011



TIMSS e PIRLS 2011: rapporto tra i risultati in lettura, matematica, scienze nella classe quarta primaria- Implicazioni per l'apprendimento precoce . ([download](#))

Le Indicazioni per il curriculum



I Quadri di Riferimento delle prove INVALSI

*„La costruzione di prove standardizzate prevede come base di partenza la predisposizione di un **quadro teorico di riferimento** in cui sono descritti gli oggetti della misurazione e le caratteristiche delle prove.*

*La costruzione di una prova standardizzata è il risultato di un'attività di **ideazione, reperimento di materiali, stesura, verifica, correzione** e altro ancora avente le caratteristiche di un percorso di ricerca sperimentale che inizia con la scelta dei materiali su cui costruire le domande e termina con la redazione definitiva del fascicolo di prova.“* Rapporto tecnico 2013 pagina 8



QdR: Matematica primo ciclo nel Rapporto 2013

„Gli ambiti di valutazione in Matematica, valevoli per tutto il primo ciclo d'istruzione, sono stati definiti in base a un Quadro di Riferimento, sviluppato a partire dalle “Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione” (2012) e tenendo anche conto dei quadri di riferimento delle indagini comparative internazionali sulla Matematica (IEA-TIMSS e OCSE-PISA).“ Rapporto nazionale 2013 pagina 32



Il Quadro di Riferimento per la Matematica del primo ciclo, (in accordo con la ricerca internazionale IEA-TIMSS), è stato organizzato sulla base di due diverse dimensioni:*

- **la dimensione dei contenuti**, *che riguarda i diversi ambiti matematici di*

Numeri, Spazio e figure, Dati e previsioni, Relazioni e funzioni **

- **la dimensione cognitiva**, *che si riferisce ai diversi **processi** che gli studenti attivano quando rispondono ai quesiti.*

Rapporto 2013 nazionale pagina 33

* *Il secondo ciclo ha lo stesso impianto*

** *Quest'ultimo ambito non è oggetto di valutazione nella classe seconda primaria, dove la prova si limita ai primi tre*

Quadri di riferimento di Matematica per il primo ciclo



Dimensione cognitiva

Processi

- 1 *Conoscere e padroneggiare i contenuti specifici della matematica.*
- 2 *Conoscere e utilizzare algoritmi e procedure.*
- 3 *Conoscere diverse forme di rappresentazione e passare da una all'altra.*
- 4 *Risolvere problemi utilizzando strategie in ambiti diversi (numerico, geometrico, algebrico).*
- 5 *Riconoscere in contesti diversi il carattere misurabile di oggetti e fenomeni, utilizzare strumenti di misura, misurare grandezze, stimare misure di grandezze.*
- 6 *Acquisire progressivamente (Termine **Utilizzare**, per Il ciclo n.d.r) forme tipiche del pensiero matematico.*
- 7 *Utilizzare strumenti, modelli e rappresentazioni nel trattamento quantitativo dell'informazione in ambito scientifico, tecnologico, economico e sociale.*
- 8 *Riconoscere le forme nello spazio e utilizzarle per la risoluzione di problemi geometrici o di modellizzazione.*



„I documenti istituzionali di riferimento per il Quadro di Riferimento del secondo ciclo sono l'insieme dei documenti relativi all'obbligo di istruzione, che riguardano tutte le articolazioni del sistema scolastico. Per quanto riguarda il sistema dei licei, gli obiettivi di apprendimento specifici sono contenuti nel complesso dei documenti delle Indicazioni nazionali per il sistema dei licei, mentre il sistema dell'istruzione tecnica e professionale, il documento di riferimento è costituito dalle Linee Guida“ Rapporto nazionale 2013 pagina 33



Il riferimento per le prove di Matematica del secondo ciclo è costituito dalle competenze definite nel D.M. 22-8-2007, n. 139, Adempimento dell'obbligo di istruzione.

Competenze di base dell' Asse culturale matematico

1. Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.
2. Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.
3. Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.
4. Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.

Quadri di riferimento di Matematica per il secondo ciclo



QdR: Matematica, novità nella restituzione del Rapporto nazionale 2013

Applicazione del Framework dell'indagine OCSE-PISA, con le tre fasi della matematizzazione (*macroprocessi**):

- | | |
|---|---|
| Formulate ---> Formulare (F) | (il passaggio dalla situazione di problema reale al modello matematico) |
| Employ ---> Utilizzare (U) | (il lavoro sul modello matematico) |
| Interpret ---> Interpretare (I) | (l'interpretazione dei risultati rispetto alla situazione di partenza) |

* *Si precisa che mentre nel caso dell'Italiano i macroprocessi sono di fatto raggruppamenti degli aspetti di comprensione della lettura descritti nel Quadro di Riferimento di Italiano, nel caso della Matematica, i macroprocessi corrispondenti alle tre fasi del ciclo della matematizzazione non sono raggruppamenti dei processi descritti nei Quadri di Riferimento per la matematica ma sono un nuovo modo di guardare agli item e di classificarli.*
Rapporto 2013 pagina 43, nota a piè di pagina

Rapporto nazionale 2013, Quadro di sistema



QdR: Matematica, novità nella restituzione del Rapporto nazionale 2013

Etichettatura trasversale ai processi* (macro-processi)

Tavola 3.8: Prospetto del numero di item per ambiti e processi di matematizzazione (PISA) per ogni livello scolare

	Numeri					Spazio e figure					Dati e Previsioni					Relazioni e funzioni				
	Livelli					Livelli					Livelli					Livelli				
Codice processo	02	05	06	08	10	02	05	06	08	10	02	05	06	08	10	02	05	06	08	10
F	7	6	2	1	4	0	1	3	2	2	2	2	1	3	3	/	8	6	4	4
U	10	7	9	10	8	3	5	7	7	8	0	1	5	4	3	/	3	6	3	6
I	2	1	1	5	2	3	2	1	0	2	3	7	5	3	7	/	4	1	3	1
Totale	19	14	12	16	14	6	8	11	9	12	5	10	11	10	13	/	15	13	10	11

* Rapporto nazionale 2013, pagina 40

Rapporto nazionale 2013



*„Le prove INVALSI (di ITALIANO) sono circoscritte alla valutazione della **competenza di lettura** (intesa come comprensione, interpretazione, riflessione su e valutazione del testo scritto, avente a oggetto un’ampia gamma di testi, letterari e non letterari) e delle **conoscenze e competenze grammaticali**, il cui apprendimento è previsto nelle indicazioni curriculari dei vari gradi di scuola. Tali competenze svolgono un ruolo importante nei curricula di italiano della scuola primaria e di quella secondaria di I e II grado“ **

* QDR Italiano Obbligo di Istruzione pagina 4.
Nella nota 2 a piè di pagina si chiarisce che il riferimento sono le Indicazioni nazionali.

Quadri di riferimento di Italiano nell'obbligo di istruzione



Competenza di lettura

Conoscenze e competenze
grammaticali

Valutate attraverso

Aspetti

Ambiti

Il termine “aspetti” è ripreso dal framework di PISA (OECD, 2009: 34), che li definisce come «le strategie mentali, gli approcci o le intenzioni» con cui i lettori affrontano un testo.

(QdR, pagina 11 nota a piè di pagina)

Si tratta dei livelli pragmatico-testuale, logico-semantic, morfosintattico, lessicale e fonologico-grafico.

Tengono conto degli obiettivi di apprendimento previsti nelle indicazioni curriculari.

(QdR, pagina 10)



Ambiti

1 Ortografia: *Usa di accenti e apostrofi, maiuscole e minuscole, segmentazione delle parole, uso delle doppie, casi di non corrispondenza tra fonemi e grafemi .*

•2 Morfologia: *Flessione (tratti grammaticali: genere, numero, grado, modo, tempo, persona, aspetto, diatesi); categorie lessicali (nome, aggettivo, verbo, ecc.) e sottocategorie (aggettivo possessivo, nome proprio, ecc.) e loro funzione nella frase.*

•3 Formazione delle parole: *Parola-base e parole derivate, parole alterate, parole composte, polirematiche.*

•4 Lessico e semantica: *Relazioni di significato tra parole; campi semantici e famiglie lessicali; polisemia; usi figurati e principali figure retoriche; espressioni idiomatiche; struttura e uso del dizionario.*

•5 Sintassi: *Accordo, sintagma, frase: mini.ma, semplice, complessa; frase dichiarativa, interrogativa, ecc.; elementi della frase semplice; gerarchia della frase complessa; uso di tempi e modi nella frase.*

•6 Testualità: *Segnali di organizzazione del testo e fenomeni di coesione; aspetti pragmatici del linguaggio.*



Aspetti

- **Aspetto 1:** *Comprendere il significato, letterale e figurato, di parole ed espressioni e riconoscere le relazioni tra parole.*
- **Aspetto 2:** *Individuare informazioni date esplicitamente nel testo.*
- **Aspetto 3:** *Fare un'inferenza diretta, ricavando un'informazione implicita da una o più informazioni date nel testo e/o tratte dall'enciclopedia personale del lettore.*
- **Aspetto 4:** *Cogliere le relazioni di coesione e di coerenza testuale (organizzazione logica entro e oltre la frase).*
- **Aspetto 5a:** *Ricostruire il significato di una parte più o meno estesa del testo, integrando più informazioni e concetti, anche formulando inferenze complesse.*
- **Aspetto 5b:** *Ricostruire il significato globale del testo, integrando più informazioni e concetti, anche formulando inferenze complesse.*
- **Aspetto 6:** *Sviluppare un'interpretazione del testo, a partire dal suo contenuto e/o dalla sua forma, andando al di là di una comprensione letterale.*
- **Aspetto 7:** *Riflettere sul testo e valutarne il contenuto e/o la forma alla luce delle conoscenze ed esperienze personali.*



Rapporto nazionale 2013: Restituzione „Aspetti“ raggruppati per macro-processi

Macro-processi

• Per la prova di Italiano i macro-processi individuati per la comprensione dei testi sono tre*:

- **1. comprendere e ricostruire il testo** (aspetti 1, 3, 4, 5a)
- **2. individuare informazioni** (aspetto 2)
- **3. rielaborare il testo** (aspetti 5b, 6, 7)

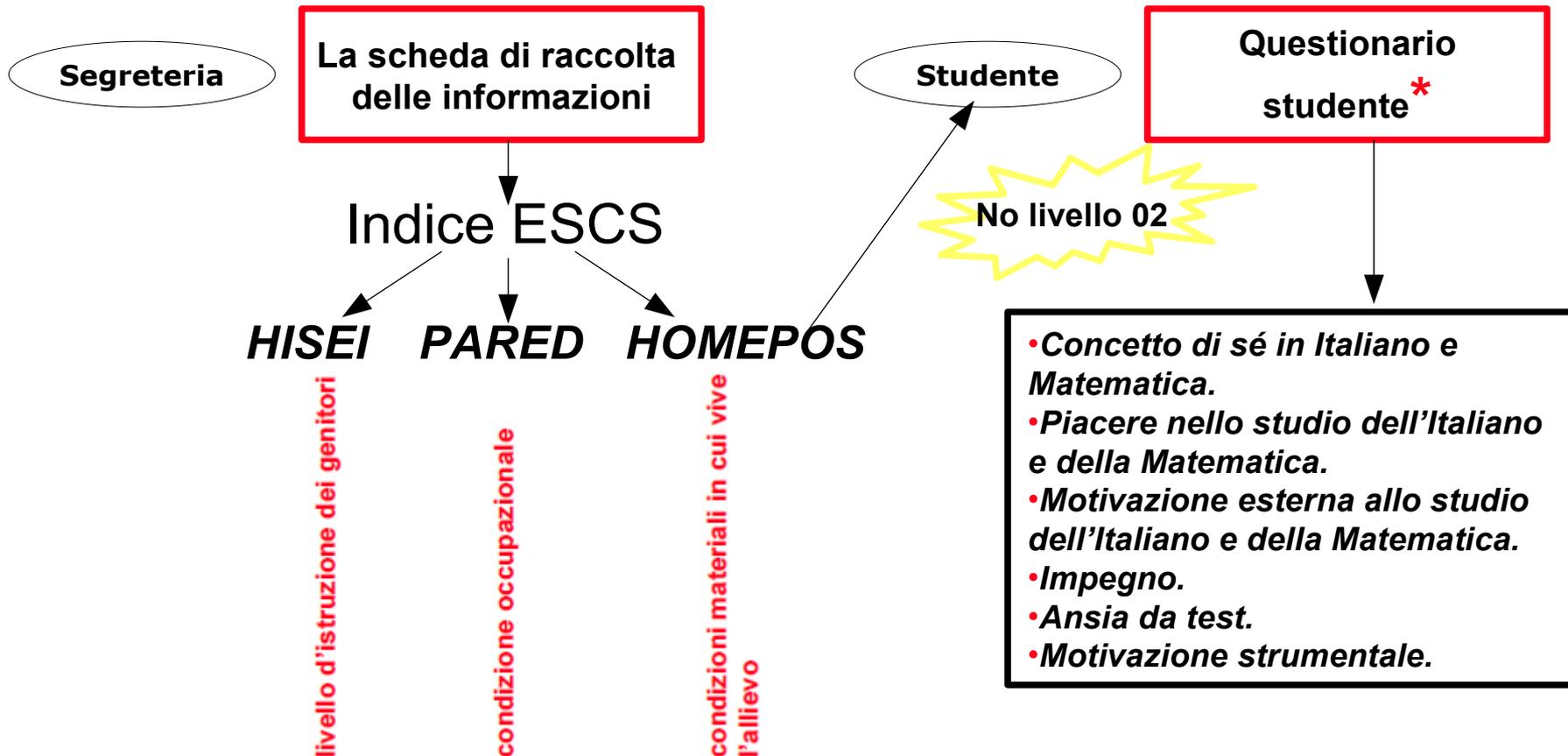
* Nel caso della prova di Italiano, si sono disaggregati i punteggi totali in relazione ad alcuni macro-processi in cui gli aspetti di comprensione della lettura sono stati classificati e rispetto a cui sono stati raggruppati i quesiti.

Rapporto 2013 pagina 43



Il quadro di riferimento per la rilevazione delle informazioni sugli studenti

Due modalità di raccolta



* Indicatori utilizzati nei modelli di regressione nella restituzione 2013, Rapporto nazionale, pagina 132

Quadro di riferimento per la rilevazione delle informazioni sugli studenti



E, infine: quale lo scopo?

L'obiettivo delle tecniche di analisi e valutazione è migliorare l'attività scolastica e l'apprendimento degli studenti.

Tenendo presente tale obiettivo, è necessario che tutti i tipi di metodi di analisi e valutazione abbiano un valore pedagogico e benefici pratici per coloro che sono interessati da tali metodi, in particolar modo gli studenti e gli insegnanti.*

* *Synergies for Better Learning: An International Perspective on Evaluation and Assessment*
OECD Publishing 2013, **vai alla pubblicazione (EN)**



E' possibile una relazione di miglioramento tra gli esiti delle rilevazioni e le politiche scolastiche?





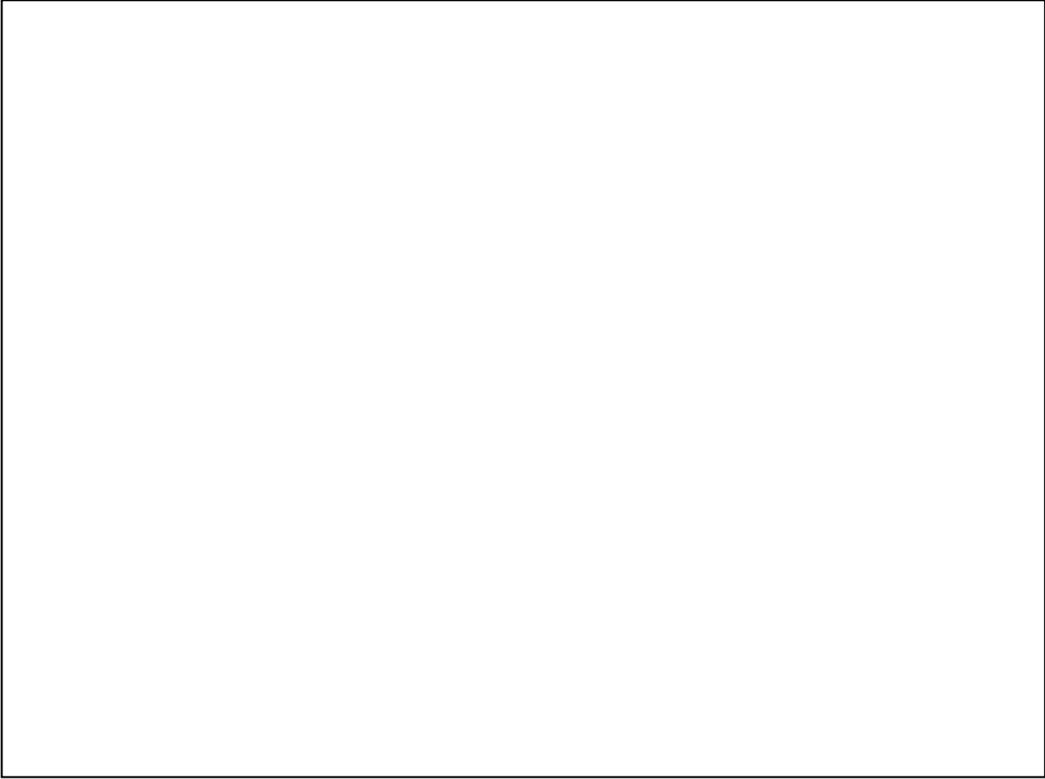
(CC BY-NC-SA 3.0 IT)

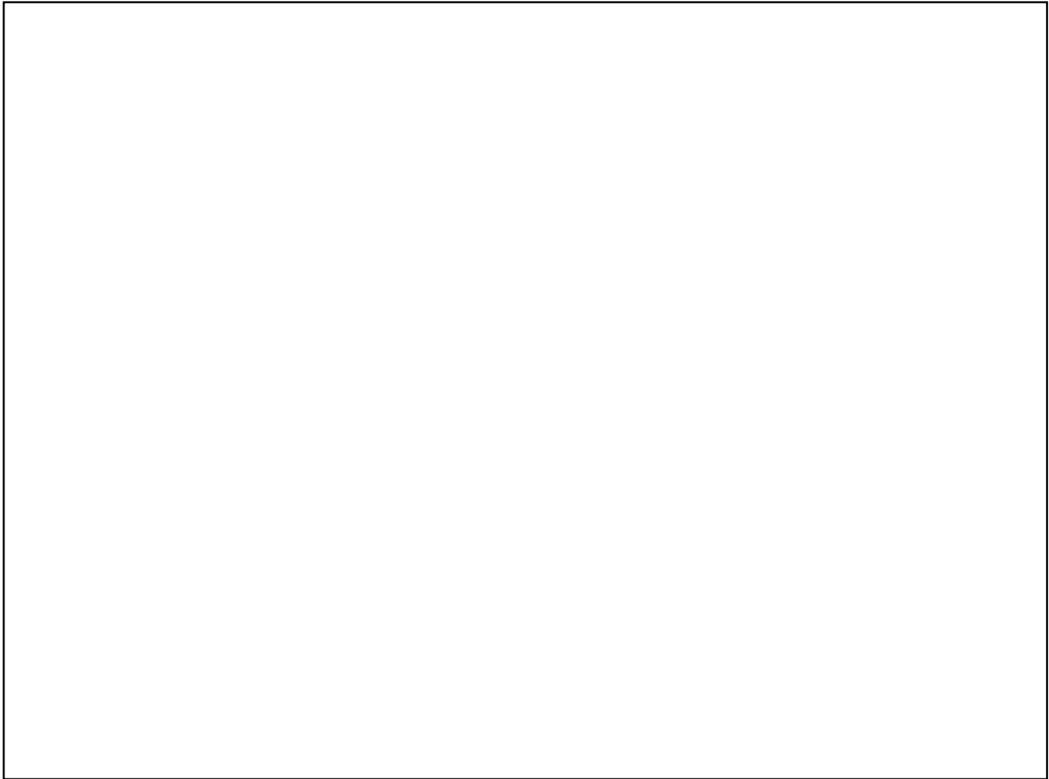


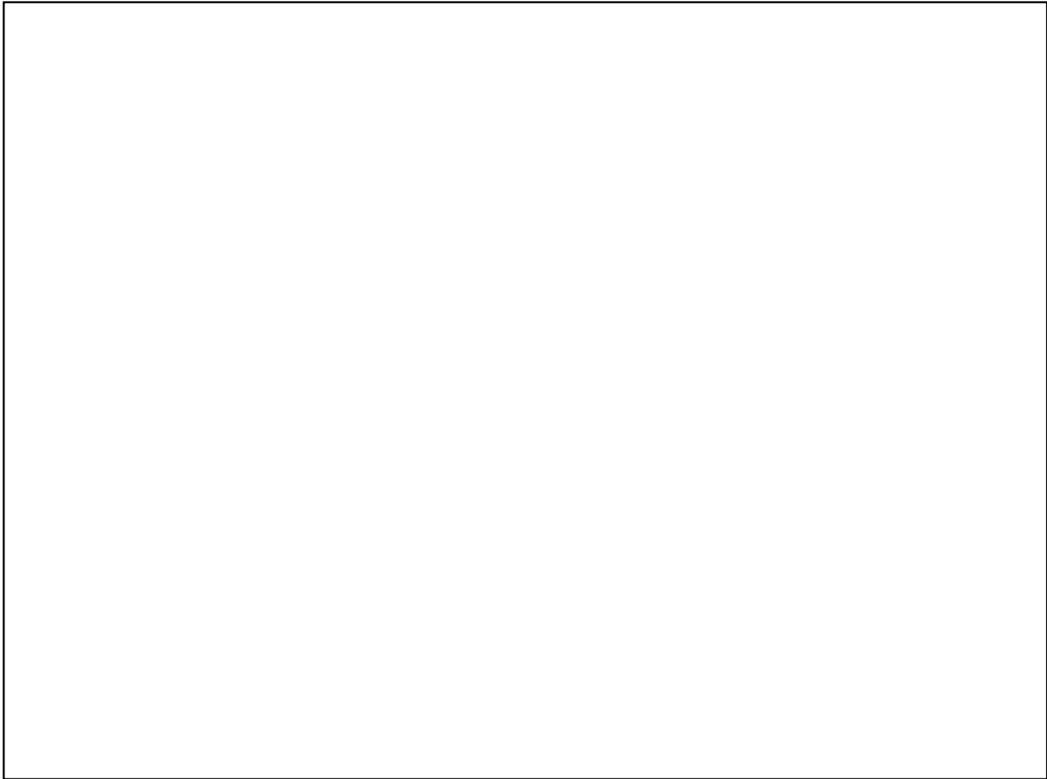
[luisanna.fiorini\[at\]scuola.alto-adige.it](mailto:luisanna.fiorini@scuola.alto-adige.it)
[servizio.valutazionei\[at\]provincia.bz.it](mailto:servizio.valutazionei@provincia.bz.it)

Le immagini utilizzate in questa presentazione sono state scaricate dalla rete internet e sono utilizzate a scopo divulgativo senza lucro.

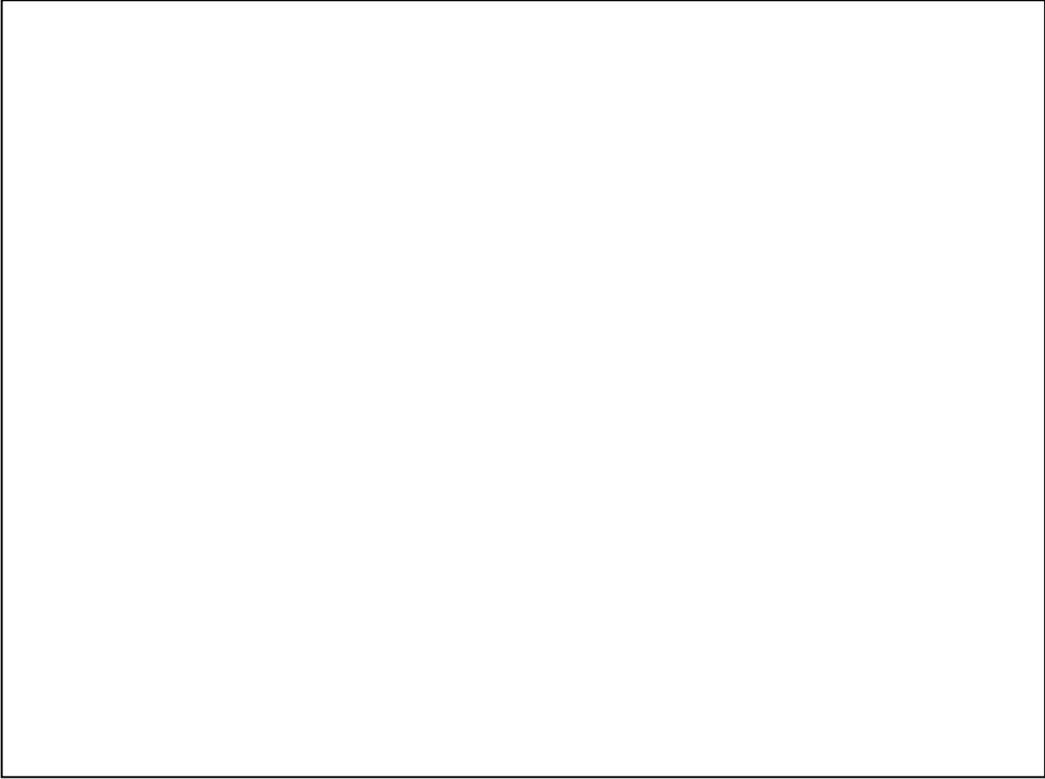


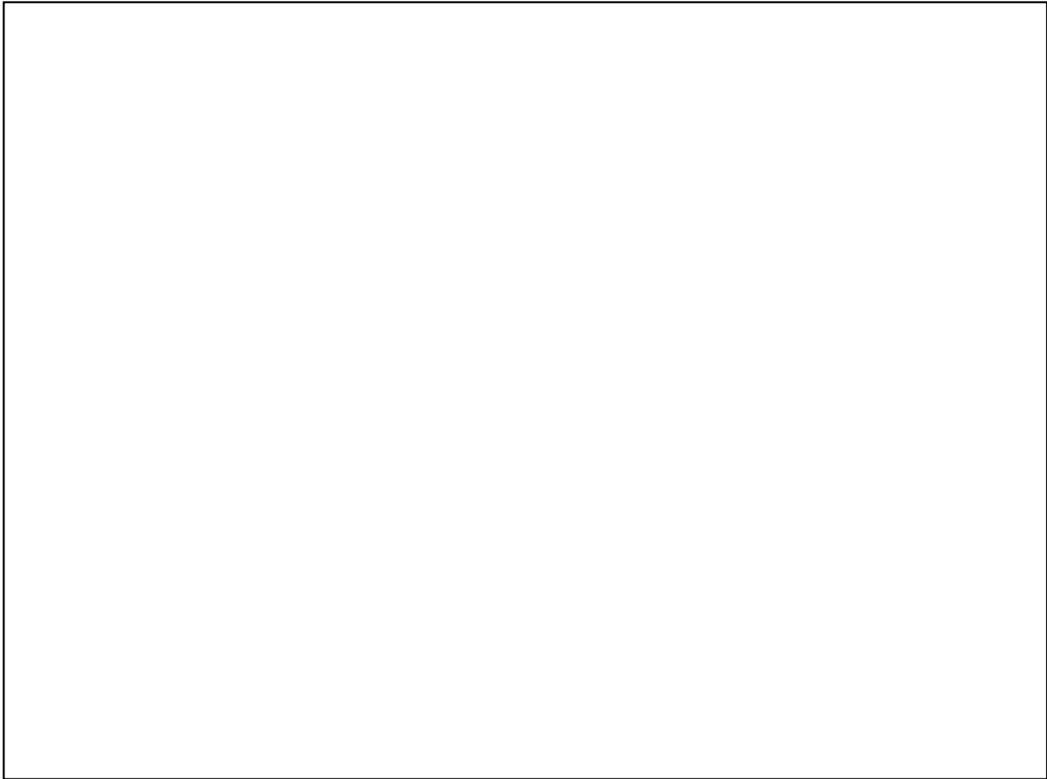


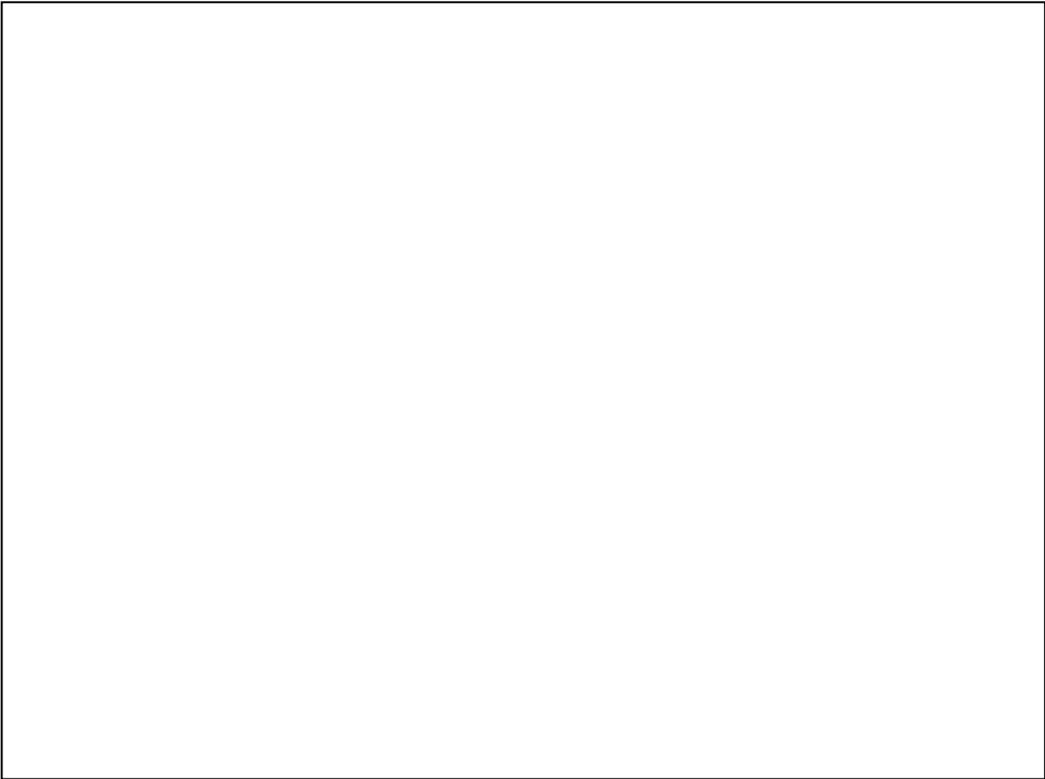




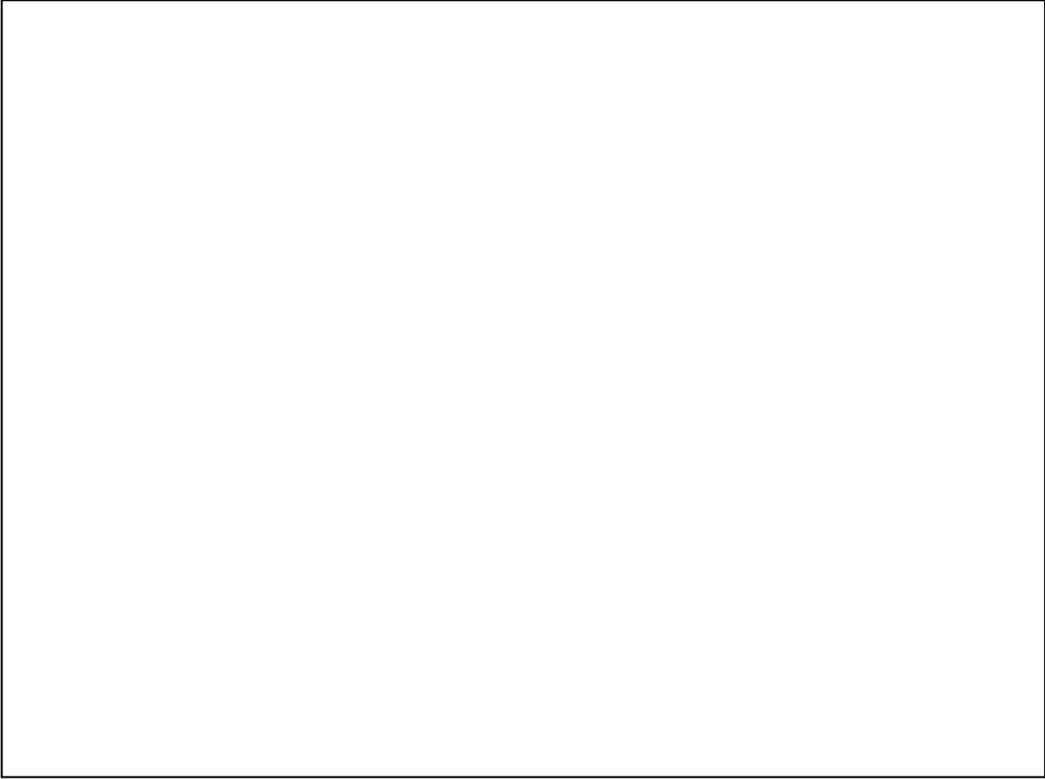


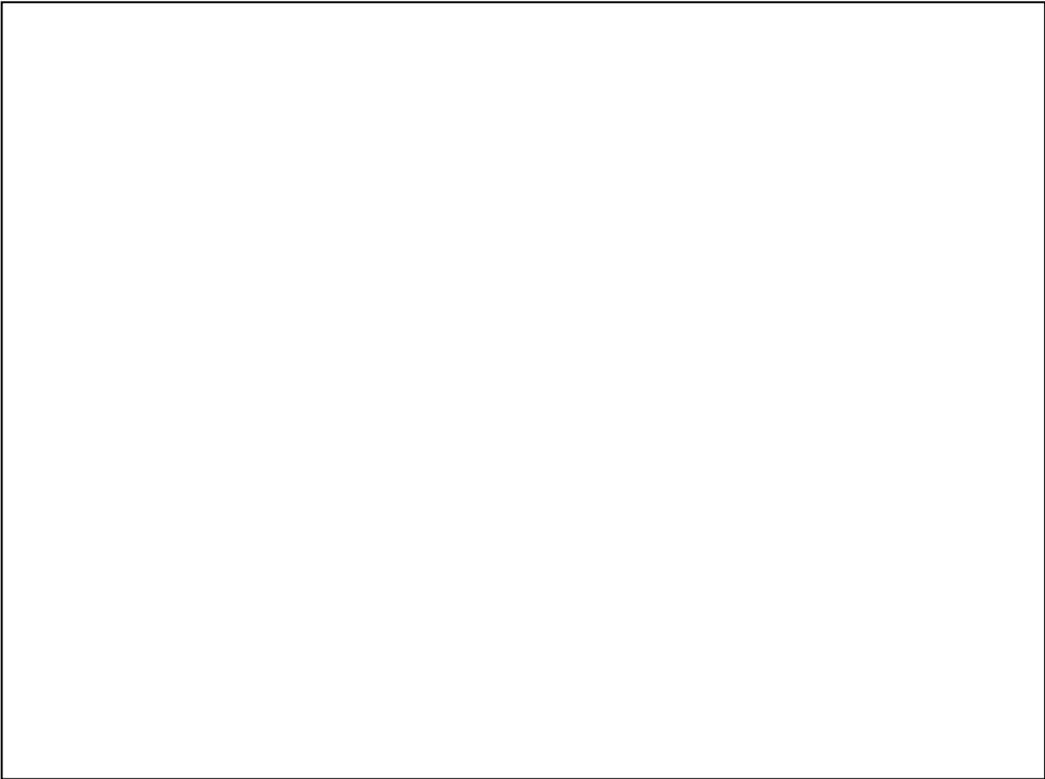


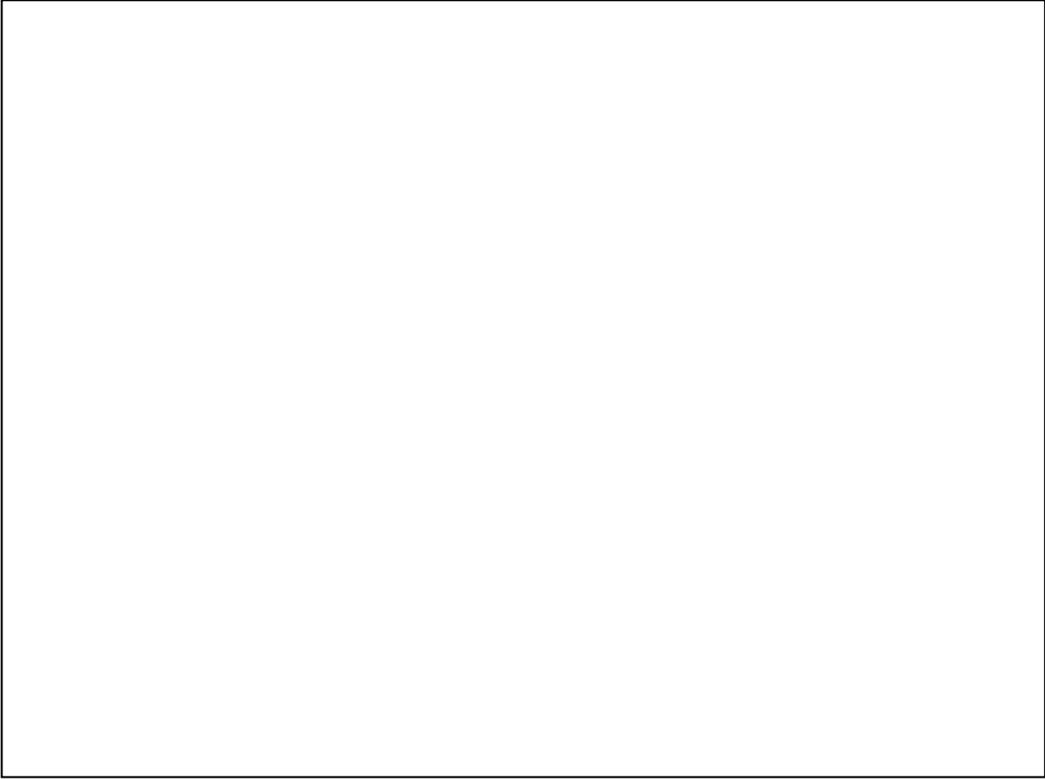


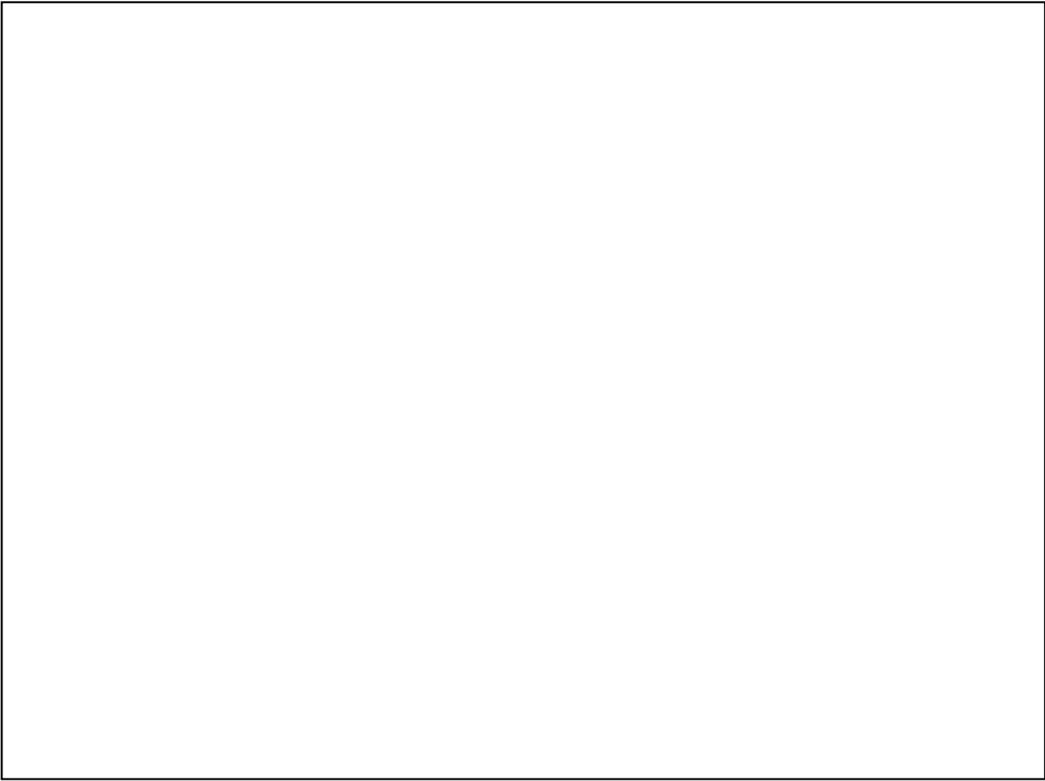


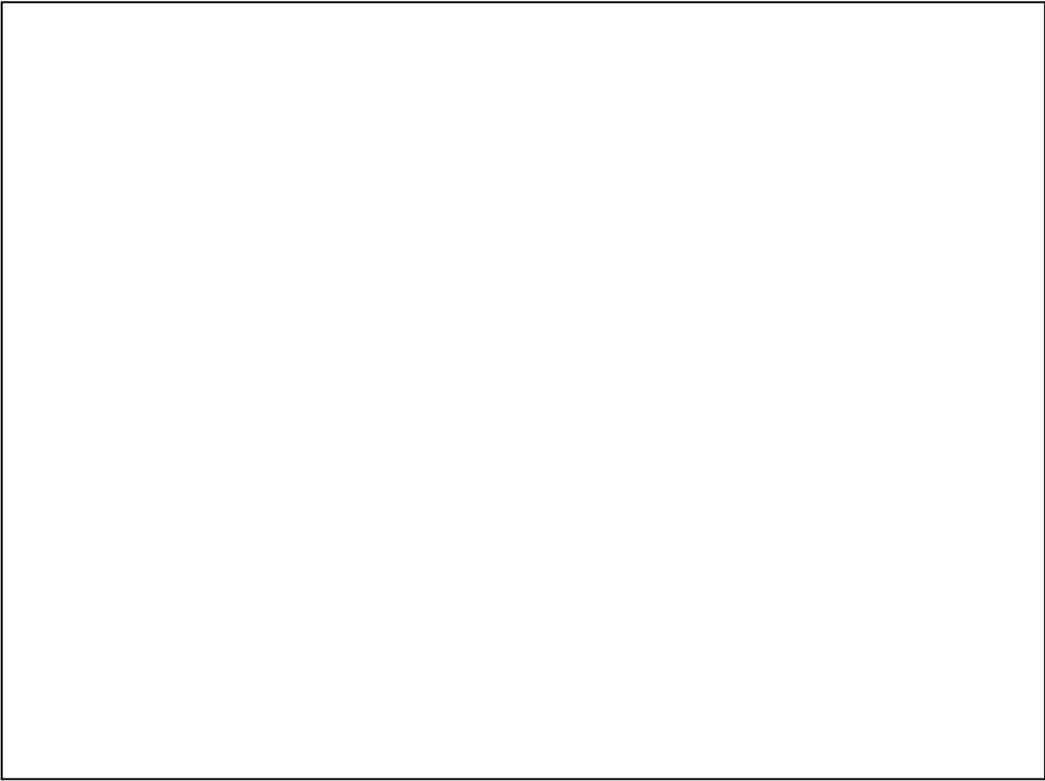


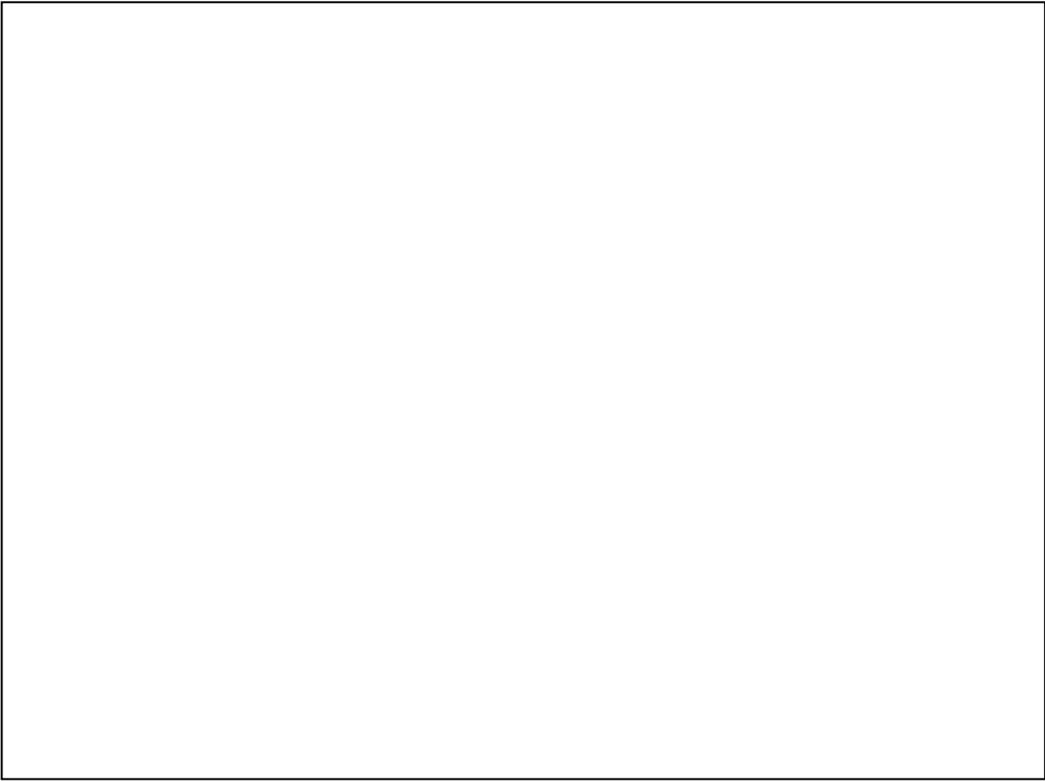


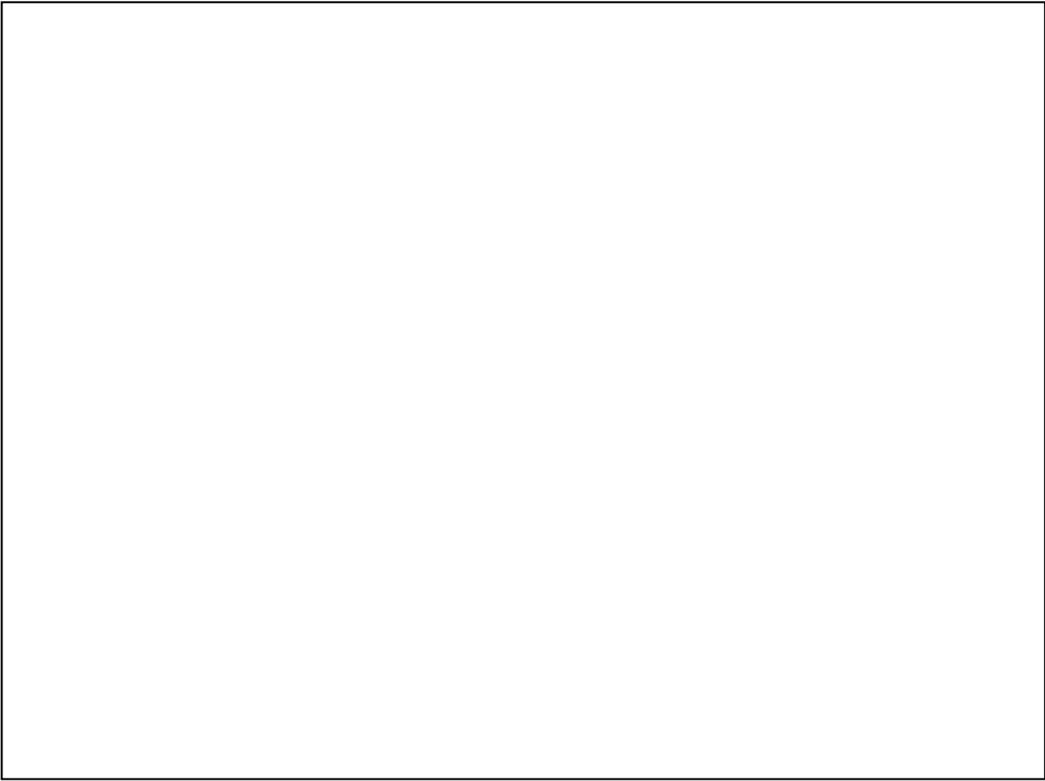




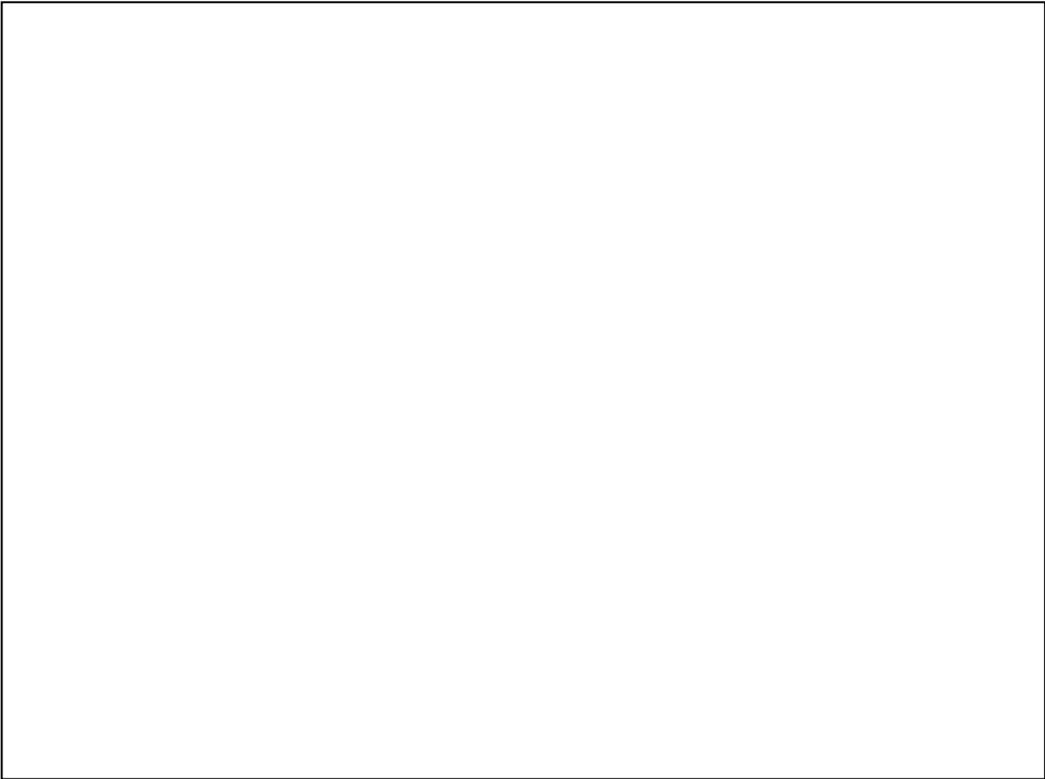




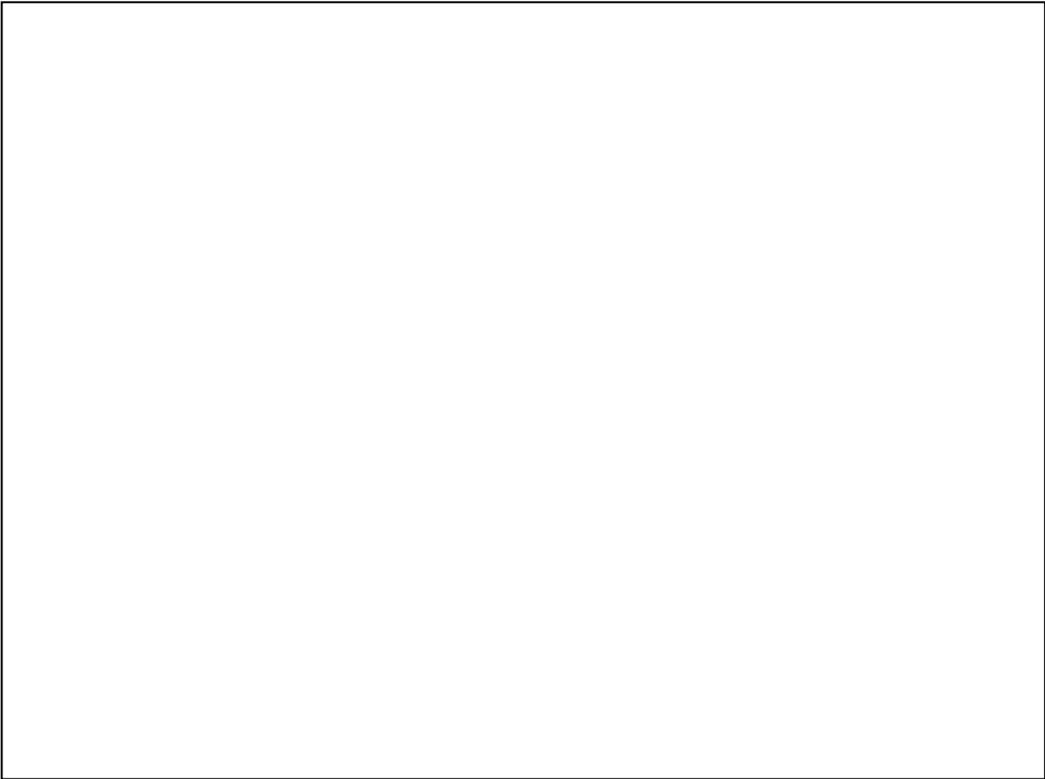












Dimensione cognitiva

Processi

Servizio provinciale di valutazione
per l'istruzione e la formazione in lingua italiana

- 1 Conoscere e padroneggiare i contenuti specifici della matematica.
- 2 Conoscere e utilizzare algoritmi e procedure.
- 3 Conoscere diverse forme di rappresentazione e passare da una all'altra.
- 4 Risolvere problemi utilizzando strategie in ambiti diversi (numerico, geometrico, algebrico).
- 5 Riconoscere in contesti diversi il carattere misurabile di oggetti e fenomeni, utilizzare strumenti di misura, misurare grandezze, stimare misure di grandezze.
- 6 Acquisire progressivamente (Termine **Utilizzare**, per Il ciclo n.d.r) forme tipiche del pensiero matematico.
- 7 Utilizzare strumenti, modelli e rappresentazioni nel trattamento quantitativo dell'informazione in ambito scientifico, tecnologico, economico e sociale.
- 8 Riconoscere le forme nello spazio e utilizzarle per la risoluzione di problemi geometrici o di modellizzazione.



