



Bolzano, 20 dicembre 2013

Sintesi Rapporto PISA 2012 – Risultati in Alto Adige

1. Indagine PISA 2012

L'indagine valuta il livello di *literacy* degli studenti quindicenni, dove quest'ultima è definita come la capacità di applicare conoscenze e abilità, di riflettere su di esse e di comunicarle in modo efficace. Gli strumenti utilizzati sono: prove strutturate, questionario studente, questionario genitori, questionario Dirigente scolastico. L'oggetto di rilevazione principale di PISA 2012 è la Matematica¹. Nel 2012 è stata introdotta per la prima volta tra gli ambiti di valutazione la *Financial literacy*². In Fig. 1 è rappresentato il succedersi nel tempo degli ambiti principali di osservazione delle rilevazioni PISA dal 2000 a oggi.

2. Caratteristiche della ricerca in Alto Adige

La Provincia autonoma di Bolzano ha partecipato all'indagine OCSE-PISA 2012 con un proprio campione rappresentativo: hanno partecipato tutti gli istituti secondari di II grado, le scuole professionali e gli istituti secondari di I grado con più di tre studenti nati nell'anno 1996.

3. Composizione della popolazione scolastica dei quindicenni in Alto Adige

Per poter meglio comprendere e analizzare i risultati degli studenti dell'Alto Adige è opportuno analizzare la composizione della popolazione scolastica coinvolta nell'indagine. In Fig. 2 la composizione per Tipologia di scuola e Gruppi linguistici dove possiamo osservare che circa il 50% degli studenti quindicenni di lingua italiana frequentano il Liceo, mentre nelle scuole di lingua tedesca tra i Licei, gli istituti Tecnici e la Formazione professionale c'è un sostanziale equilibrio. In Fig. 3 la distribuzione per gruppi linguistici degli alunni con *background* migratorio mette in luce la presenza più significativa di questi studenti nelle scuole di lingua italiana, in particolare per gli studenti di prima generazione³.

¹ *Mathematical literacy*: la capacità di un individuo di utilizzare e interpretare la matematica, di darne rappresentazione mediante formule, in una varietà di contesti. Tale competenza comprende la capacità di ragionare in modo matematico e di utilizzare concetti, procedure, dati e strumenti di carattere matematico per descrivere, spiegare e prevedere fenomeni. Aiuta gli individui a riconoscere il ruolo che la matematica gioca nel mondo, a operare valutazioni e a prendere decisioni fondate che consentano loro di essere cittadini impegnati, riflessivi e con un ruolo costruttivo.

² *Financial literacy*: un insieme di conoscenze e capacità di comprensione di concetti di carattere finanziario, unito alle abilità, alla motivazione e alla fiducia nei propri mezzi che consentono di utilizzare quelle stesse conoscenze e capacità per prendere decisioni efficaci di carattere finanziario in molteplici e diversi contesti, per migliorare il benessere degli individui e della società e per consentire una partecipazione consapevole alla vita economica.

³ Si definiscono studenti immigrati di prima generazione quegli studenti nati all'estero da genitori a loro volta nati all'estero, mentre di seconda generazione sono gli studenti nati in Italia da genitori nati all'estero.



4. I risultati in Alto Adige

In Fig. 4, 5 e 6 sono riportati i risultati degli studenti rispettivamente in Matematica, Scienze e Lettura scorporati per gruppi linguistici e regioni italiane. In tutte e tre gli ambiti di rilevazioni gli studenti delle scuole di lingua italiana si collocano al di sotto della media dei paesi OCSE con una differenza statisticamente significativa.

La distribuzione per livelli di competenze offre ulteriori elementi all'analisi dei risultati. In Matematica i livelli di competenza sono 6 e nel quadro di riferimento del PISA vengono specificate quali sono le abilità (*capabilities*) che lo studente mette in campo per ogni livello⁴. Sotto il livello 2 (livello 1 e minore di 1) le competenze sono considerate non sufficienti⁵. La distribuzione dei livelli di competenze per gruppi linguistici mette in evidenza che circa il 25% (1 su 4) dei quindicenni nelle scuole di lingua italiana si trova sotto il livello 2 a fronte di un 15% circa degli studenti nelle scuole di lingua tedesca (Fig. 7). Se poi si analizza la distribuzione nei livelli di competenza per la Matematica (Fig. 8) rispetto all'origine, si osserva che circa il 50% degli studenti con *background* migratorio (di I e di II generazione) presenti nelle scuole di lingua italiana hanno competenze sotto il livello 2, mentre nessun studente di origine immigrata raggiunge il livello più alto, ossia il sesto. La distribuzione dei livelli di competenza è tanto più interessante in considerazione della composizione della popolazione analizzata precedentemente (Fig.3).

Infine i risultati analizzati per tipologia di scuola (Fig. 9) mettono in evidenza una caratteristica delle scuole secondarie di lingua italiana: la correlazione evidente fra competenze (matematiche) e tipologia di scuole. Si evidenzia un'area di criticità degli Istituti Tecnici che si collocano al di sotto della media OCSE e distanti dai risultati degli istituti Tecnici delle scuole di lingua tedesca (550 punti) e anche degli Istituti Tecnici della provincia di Trento (544 punti)⁶. Si conferma l'esito non propriamente positivo della Formazione professionale, da interpretare, però, anche alla luce della composizione della sua popolazione studentesca. In Fig. 10 e 11 i risultati per tipologia di scuola rispettivamente di Scienze e Lettura che confermano a grandi linee la tendenza osservata per la Matematica.

5. I trend: dal 2006 al 2012

L'andamento nelle diverse indagini PISA dal 2006⁷ al 2012 mette in luce che per le scuole italiane non ci sono stati grandi cambiamenti, nè in un senso nè nell'altro, mentre nelle scuole di lingua tedesca si osserva un apprezzabile miglioramento in Lettura dal 2009 al 2012.

⁴ Per una descrizione puntuale dei livelli vedere i Quadri di Riferimento sul sito OCSE <http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/pisa2012draftframeworks-mathematicsproblemsolvingandfinancialliteracy.htm>

⁵ Per meglio comprendere cosa significa livello 2 (sufficienza) si riporta un esempio di domanda rilasciata nell'indagine del 2003: La crescita (domanda 1): *A partire dal 1980 l'altezza media delle ragazze di 20 anni è aumentata di 2,3 cm arrivando a 170,6 cm. Qual era l'altezza media delle ragazze di 20 anni nel 1980?*
Risposta.....cm (difficoltà 477, livello 2).

⁶ Nell'indagine PISA un anno scolastico corrisponde a circa a 40 punti, in altre parole una differenza di circa 40 punti o più significa che lo studente è come se fosse andato a scuola un anno di meno.

⁷ Nel 2003 nel campione PISA dell'Alto Adige non era presente la Formazione professionale.



Fig.1 Struttura dell'indagine PISA⁸

2000	2003	2006	2009	2012
Competenze di Lettura	Competenze di Lettura	Competenze di Lettura	Competenze di Lettura	Competenze di Lettura
Competenza matematica	Competenza matematica	Competenza matematica	Competenza matematica	Competenza matematica
Competenza scientifica	Competenza scientifica	Competenza scientifica	Competenza scientifica	Competenza scientifica
	Problem Solving			Problem Solving
				Financial Literacy

⁸ La presente figura e le seguenti sono tratte dalla presentazione ufficiale dei primi dati PISA 2012 per l'Alto Adige che ha avuto luogo a Bolzano il 4 dicembre 2013.



Fig.2 Tipologia di scuola/Gruppi linguistici

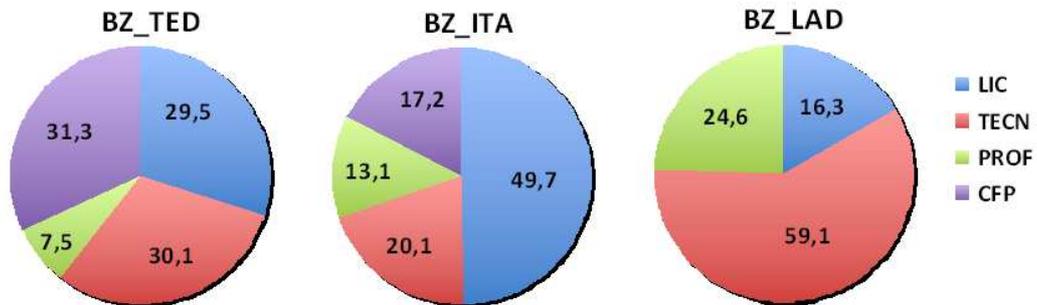
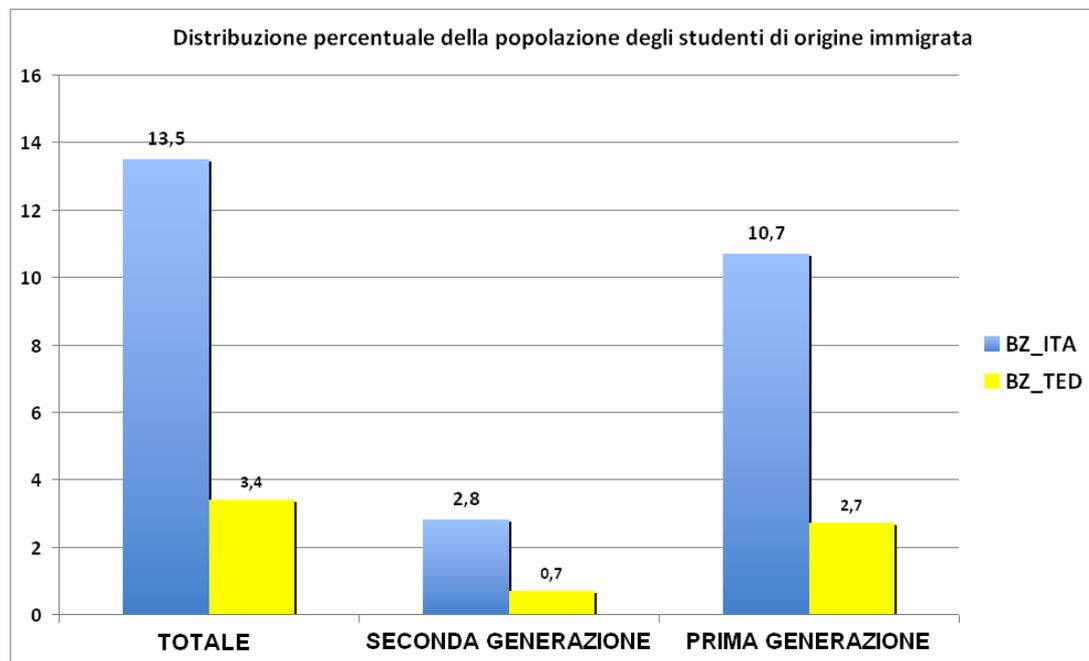


Fig.3 Origine/Gruppi linguistici



**Fig.4 Matematica Regioni/Gruppi linguistici**

Prov. Aut. Trento	Trentino	524
Veneto	Veneto	523
Friuli-Venezia G.	Friuli-Venezia G.	523
Valli ladine	Südtirol lad.	523
Lombardia	Lombardei	517
Bolzano ted.	Südtirol dt.	513
Alto Adige	Südtirol	506
Emilia-R.	Emilia R.	500
Piemonte	Piemont	499
Marche	Marche	496
Toscana	Toscana	495
Umbria	Umbria	493
Valle d'Aosta	Aosta	492
Liguria	Ligurien	488
ITALIA	ITALIEN	485
Bolzano it.	Südtirol it.	483
Puglia	Puglia	478
Abruzzo	Abruzzo	476
Lazio	Lazio	475
Molise	Molise	466
Basilicata	Basilicata	466
Sardegna	Sardinien	458
Campania	Campania	453
Sicilia	Sizilien	447
Calabria	Calabria	430
Media OCSE	OECD-Durchschnitt	494

Differenza statisticamente significativa sopra la media OCSE

Nessuna differenza statisticamente significativa alla media OCSE

Differenza statisticamente significativa sotto la media OCSE

**Fig.5 Scienze Regioni/Gruppi linguistici**

Prov. Aut. Trento	Trentino	533
Veneto	Veneto	531
Friuli-Venezia G.	Friuli-Venezia G.	531
Bolzano ted.	Südtirol dt.	530
Lombardia	Lombardei	529
Alto Adige	Südtirol	519
Valli ladine	Südtirol lad.	513
Emilia-R.	Emilia-R.	512
Piemonte	Piemont	509
Valle d'Aosta	Aosta	508
Marche	Marche	507
Umbria	Umbria	501
Liguria	Ligurien	501
Toscana	Toscana	501
ITALIA	ITALIEN	494
Lazio	Lazio	484
Puglia	Puglia	483
Bolzano it	Südtirol it.	483
Abruzzo	Abruzzo	482
Sardegna	Sardinien	473
Molise	Molise	468
Basilicata	Basilicata	465
Campania	Campania	457
Sicilia	Sizilien	454
Calabria	Calabria	431
Media OCSE	OECD-Durchschnitt	501

Differenza statisticamente significativa sopra la media OCSE

Nessuna differenza statisticamente significativa alla media OCSE

Differenza statisticamente significativa sotto la media OCSE

**Fig.6 Lettura Regioni/Gruppi linguistici**

Prov. Aut. Trento	Trentino	521
Veneto	Veneto	521
Lombardia	Lombardei	521
Friuli-Venezia G.	Friuli-Venezia G.	518
Valli ladine	Südtirol lad.	513
Piemonte	Piemont	506
Bolzano ted.	Südtirol dt.	503
Valle d'Aosta	Aosta	502
Emilia-R.	Emilia-R.	498
Alto Adige	Südtirol	497
Marche	Marche	497
Puglia	Puglia	493
Umbria	Umbria	492
Liguria	Ligurien	490
ITALIA	ITALIEN	490
Toscana	Toscana	488
Abruzzo	Abruzzo	480
Lazio	Lazio	480
Molise	Molise	476
Bolzano it	Südtirol it.	474
Basilicata	Basilicata	474
Sardegna	Sardinien	464
Campania	Campania	464
Sicilia	Sizilien	455
Calabria	Calabria	434
Media OCSE	OECD-Durchschnitt	496

 Differenza statisticamente significativa <u>sopra</u> la media OCSE
 Nessuna differenza statisticamente significativa alla media OCSE
 Differenza statisticamente significativa <u>sotto</u> la media OCSE



Fig.7 Matematica, distribuzione nei livelli di competenza

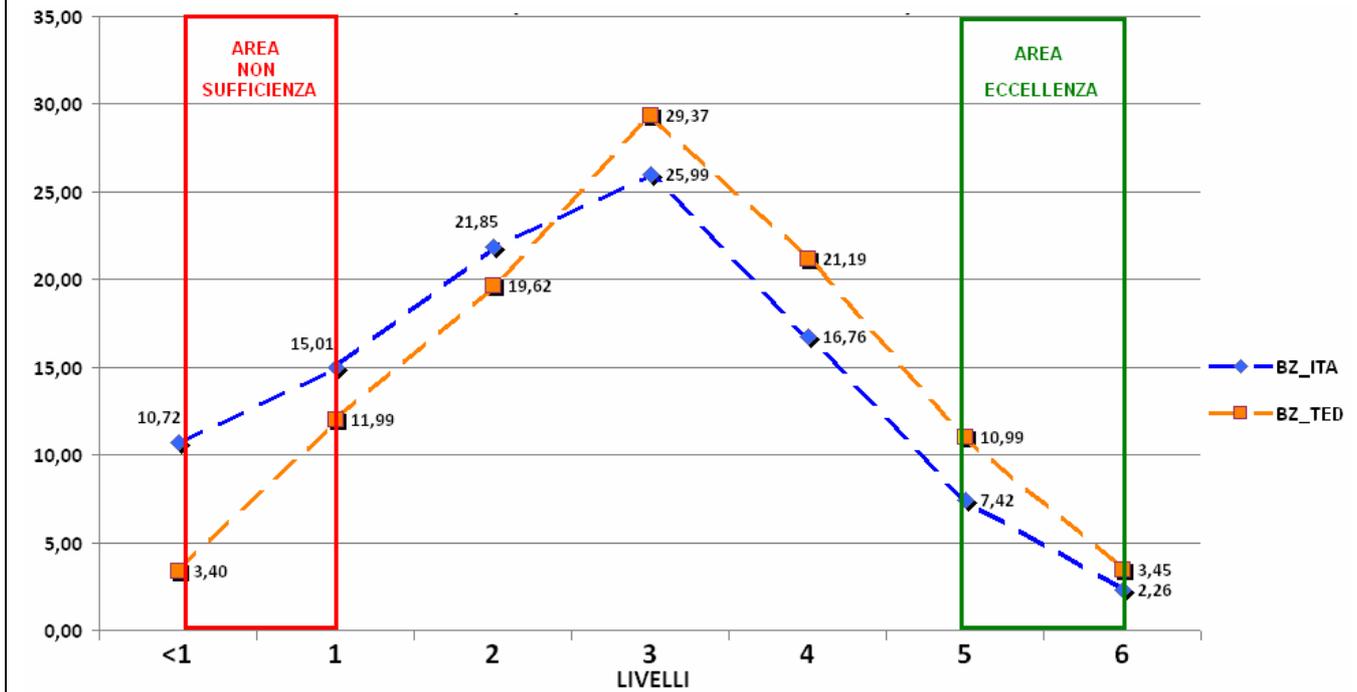


Fig.8 Distribuzione dei livelli di competenza (Matematica) in base all'origine

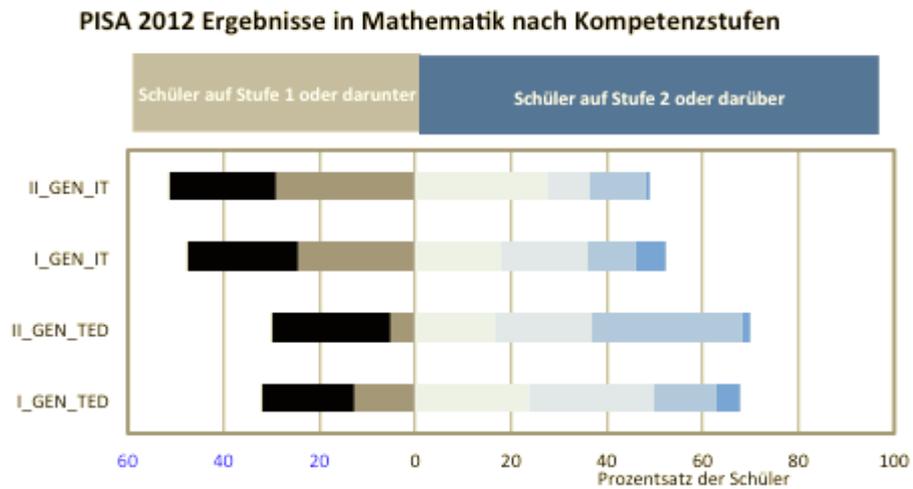




Fig.9 Matematica, risultati per tipologia di scuole

PISA 2012 MATHEMATIK: Ergebnisse nach Schultypen

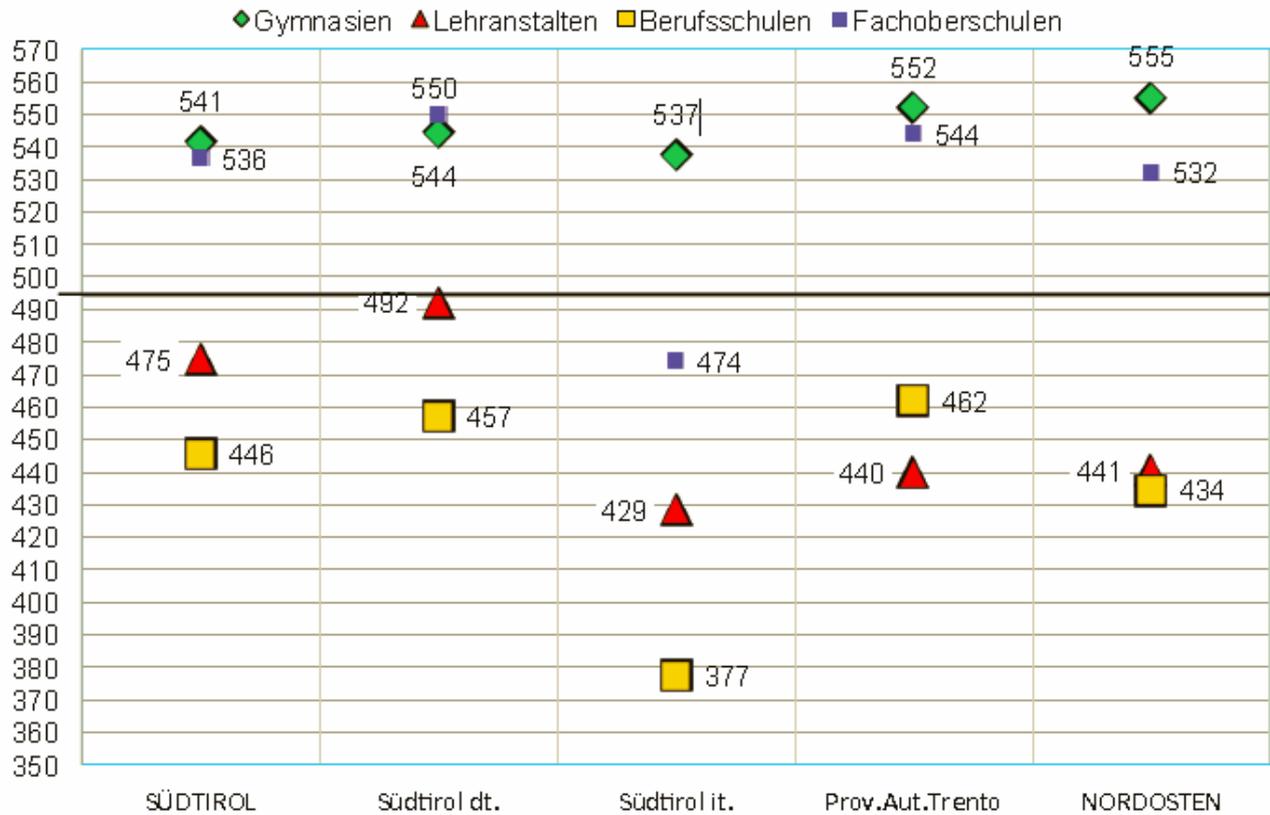




Fig.10 Scienze, risultati per tipologia di scuole

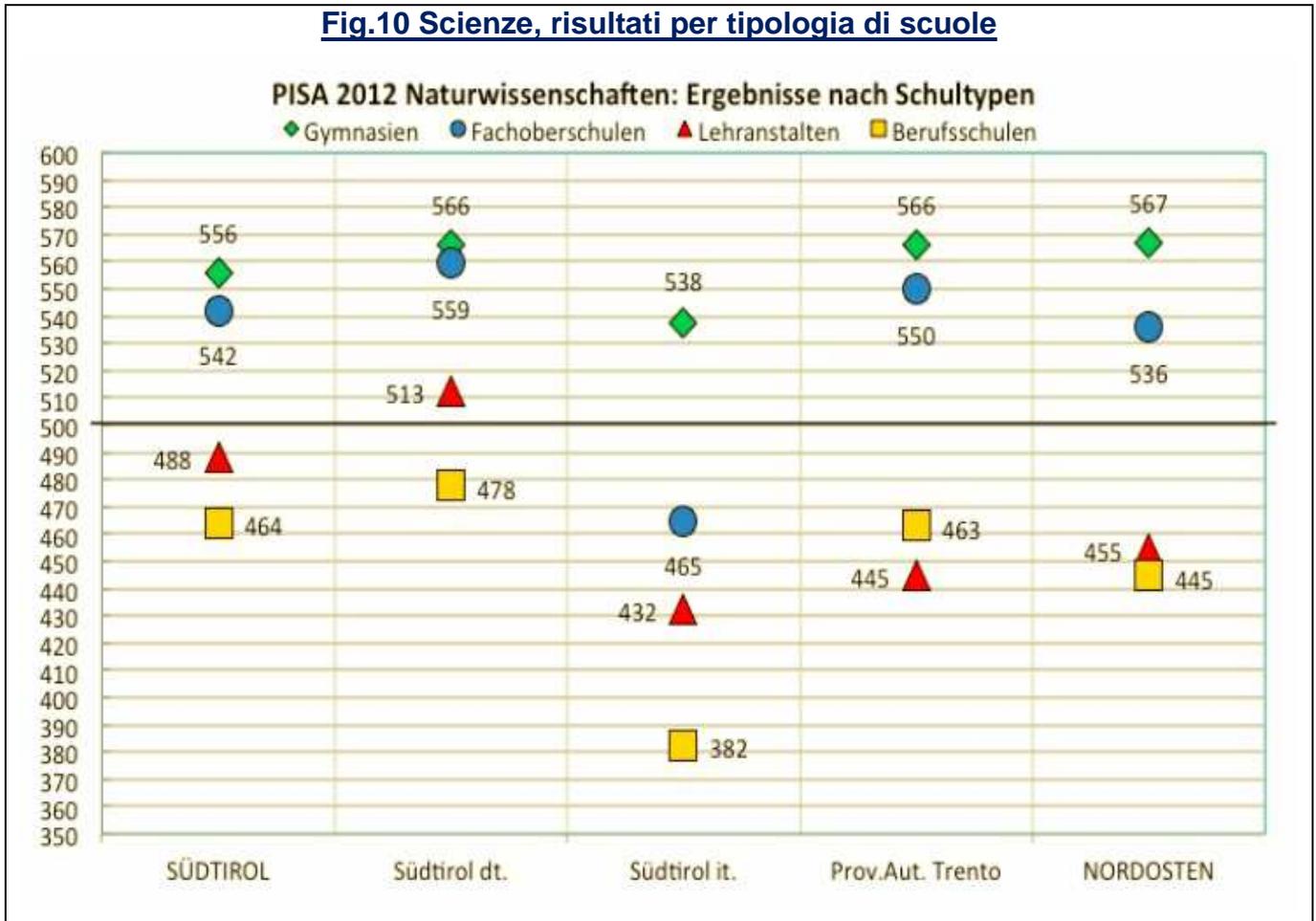
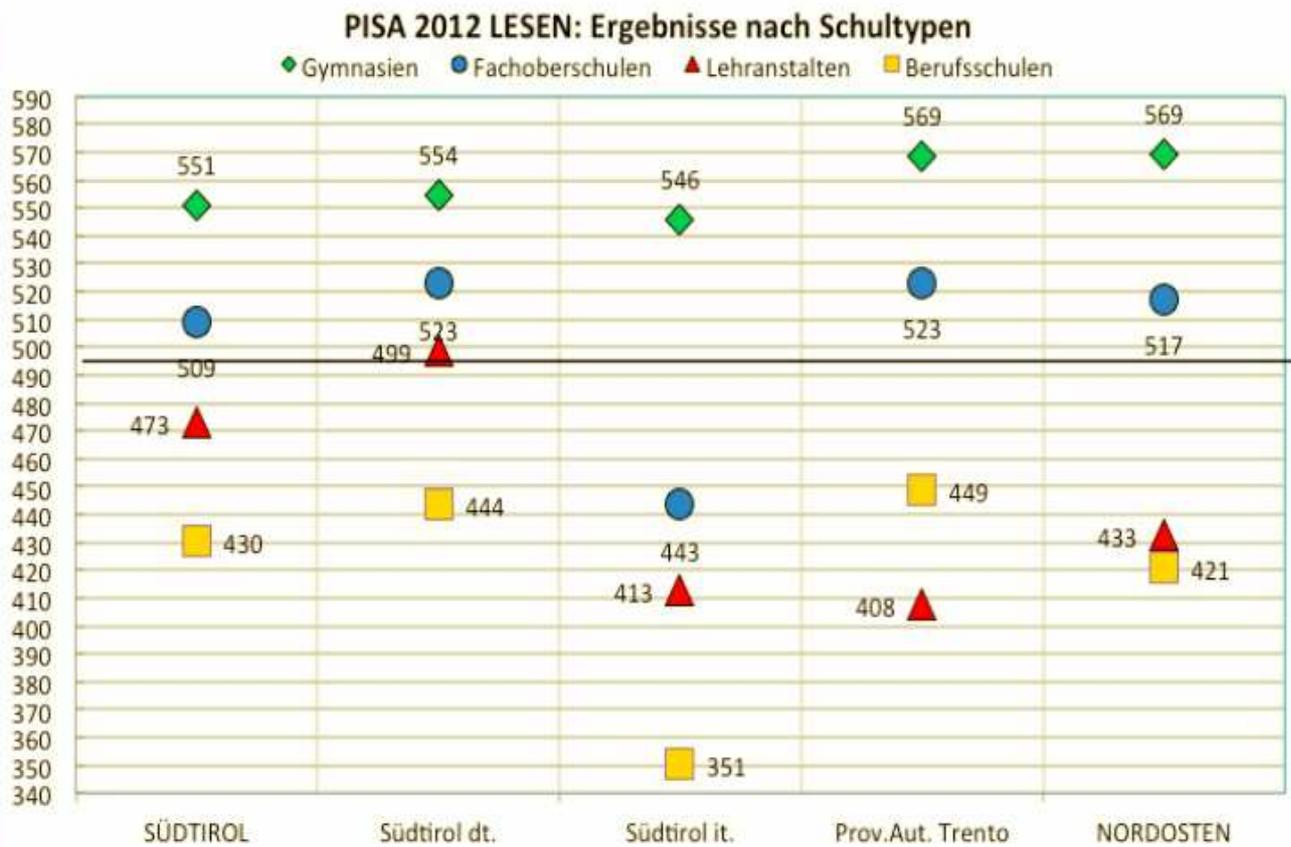
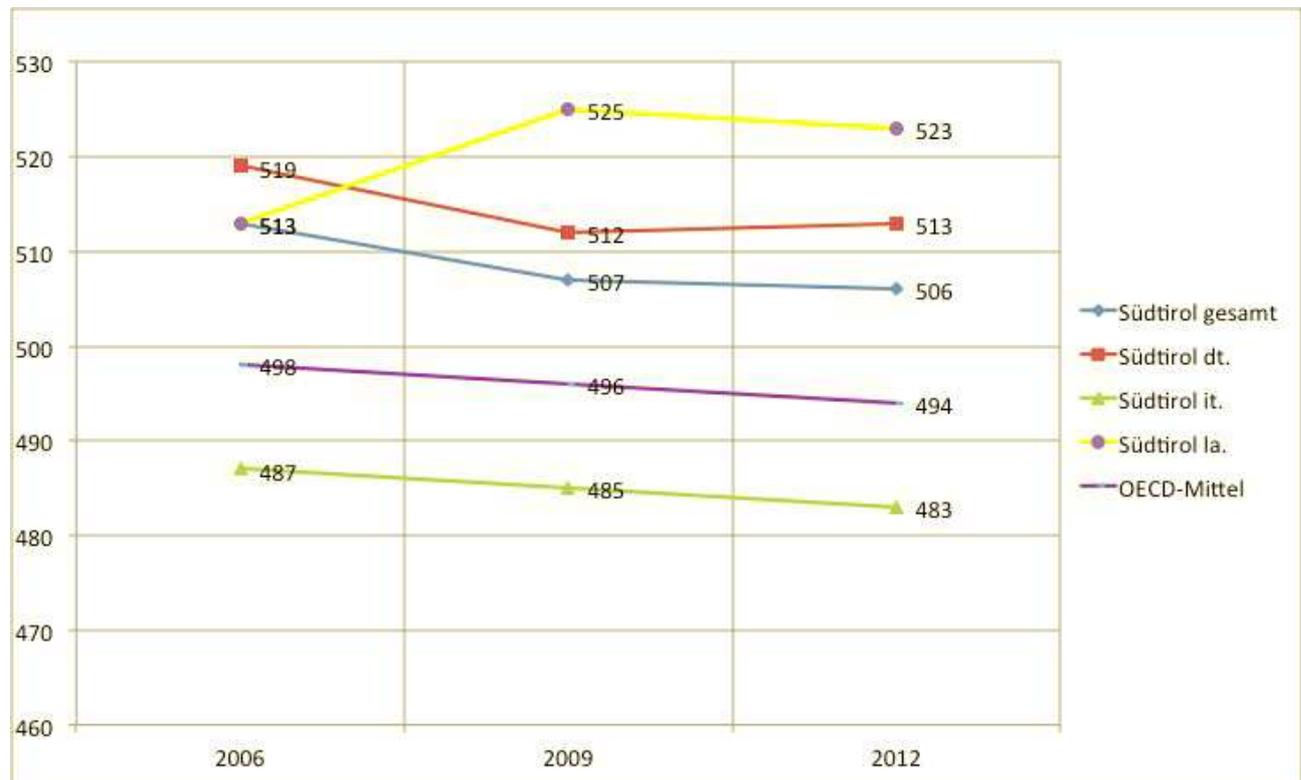
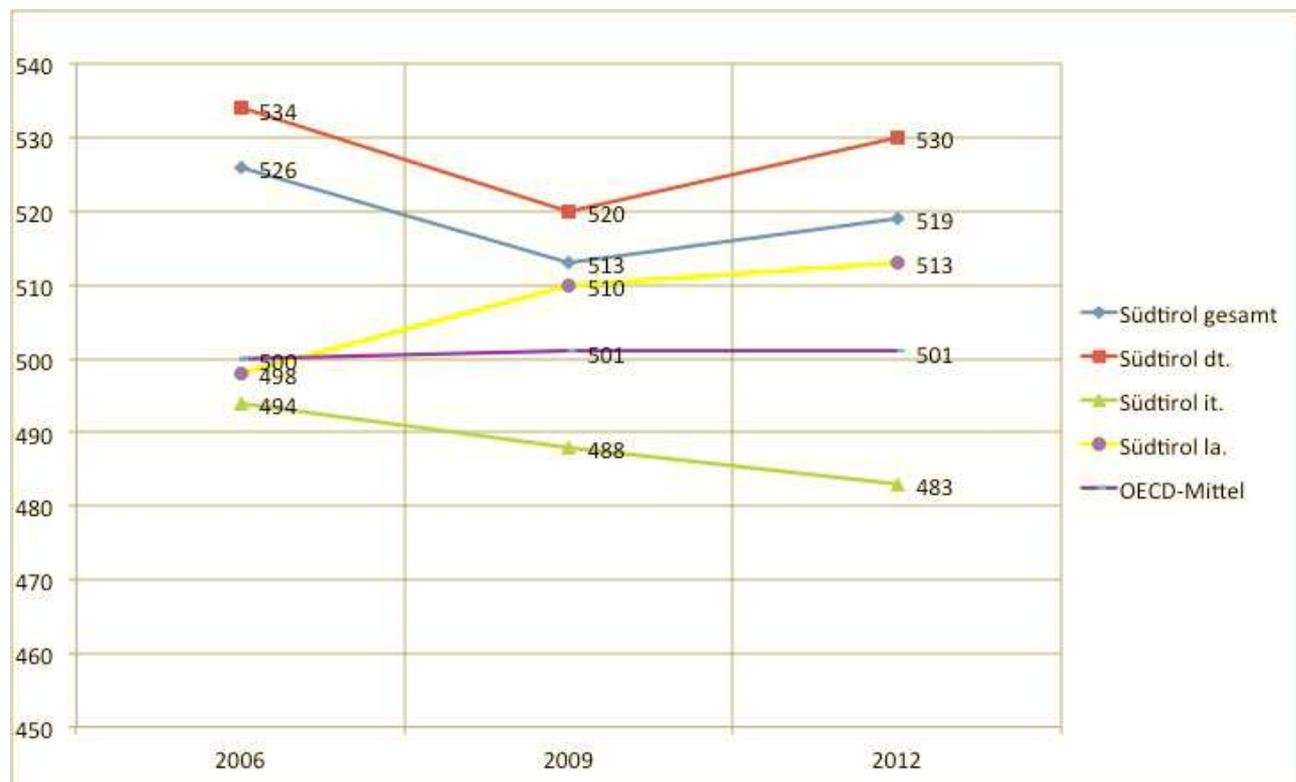




Fig.11 Lettura, risultati per tipologia di scuole



**Fig.12 Matematica, trend al 2012**

**Fig.13 Scienze, trend al 2012**

**Fig.14 Lettura, trend al 2012**