



LA SALUTE ORALE IN ETÀ EVOLUTIVA

REPORT sul monitoraggio 2004/2005
e
Trend 1998-2005

Direzione per la Promozione e l'Educazione alla Salute
Osservatorio Epidemiologico

A cura di

Dott. Silvano Piffer
AS Livia Bianchi
AS Maddalena Cappelletti

Osservatorio Epidemiologico - APSS - Trento

Con il contributo, per la rilevazione dati e l'allestimento del database, degli operatori dei distretti sanitari, che si ringrazia per la determinante collaborazione.

INDICE

Scuole e classi campionate	Pag. 4
Rilevamento dati 2001-02 e trend 1998-2005	Pag. 5
Popolazione indagata	Pag. 5
Stato della dentatura	Pag. 7
Fluoroprofilassi	Pag. 10
Igiene Orale	Pag. 12
Malocclusioni	Pag. 15
Invio all'Odontoiatra	Pag. 17
Risposte dall'Odontoiatra	Pag. 21
Tipologia dentatura decidua	Pag. 23
Tipologia dentatura permanente	Pag. 25
Indici epidemiologici di impatto sulla popolazione	Pag. 29
I fattori associati alla presenza/assenza della dentatura sana	Pag. 33
Commento	Pag. 34
La scheda odontoiatrica utilizzata nella rilevazione 2004/05	Pag. 40

SCUOLE E CLASSI CAMPIONATE

Il campione da sottoporre a valutazione è stato estratto, per le classi 6-9-12 anni, dalla popolazione scolastica 2004-05. L'estrazione è stata effettuata secondo un criterio proporzionale stratificato, dove ogni strato era rappresentato dai singoli distretti sanitari. I distretti avevano facoltà, in base alle proprie risorse, di incrementare o meno la numerosità minima richiesta.

Distretto	6 anni		9 anni		12 anni	
	Numerosità campionaria minima 6 anni	Scuole campionate (Soggetti iscritti a. scolastico 2004-05)	Numerosità campionaria minima 9 anni	Scuole campionate(Soggetti iscritti a. scolastico 2004-05)	Numerosità campionaria minima a 12 anni	Scuole campionate(Soggetti iscritti a. scolastico 2004-05)
Fiemme	21	Tesero (28)	18	Molina di Fiemme (8), Ziano (15)	22	Tesero (30)
Primiero	12	Imer (14)	10	Imer (15)	14	Transacqua (68)
Bassa Valsugana	30	Strigno (10), Ospedaletto (11), Castelnuovo (9)	26	Roncegno (17), Villagnedo (19)	34	Roncegno (45)
Alta Valsugana	52	Calceranica (16), Vattaro (12), Pergine-Canezza (14), Bedollo (11)	48	Susa (15), Fornace (17), Pergine-Canezza (13)	54	Vigolo Vattaro (52)
Trento e Valle dei Laghi	135	TN-Solteri (48), Aldeno (41), Cavedine (23), TN-Crispi (53)	125	Cognola (30), Clarina (55), TN-Solteri (38)	125	Pedrotti - Gardolo (152)
Rotaliana-Paganella	25	Faedo (3), Roverè della luna (17)	24	S.Michele A/A (12), Nave S.Rocco (17)	21	Mezzocorona (92)
Cembra	12	Verla (17)	12	Albiano (20)	12	Verla (23)
Valle di Non	42	Tres (19), Romeno (14), Coredo (26)	36	Revò (20), Campodenno (18)	36	Taio-Media Barbacovi (47)
Valle di Sole	17	Commezzadura (9), Dimaro (6), Caldes (14)	15	Croviana (17)	18	Ossana (70)
Giudicarie	38	Storo (40)	33	Stenico (15), Tione (41)	40	Tione (65)
Alto Garda/Ledro	44	Torbole (12), Riva -rione Depasperi (35)	42	Riva-S.Alessandro (22), Molina di Ledro (19)	48	Dro (43)
Vallagarina	82	Rovereto-Noriglio (15), Volano (31), Brentonico (35), Teragnolo (7)	72	Serravalle (32), Rovereto-Ghandi (59)	90	Ala (80)
Fassa	11	Vigo di Fassa (19)	10	Soraga (14)	12	Pozza di Fassa - SM Ann.Arte (34)
Provincia	521	569	471	548	526	801

RILEVAMENTO ANNO 2004-2005 E TREND 1998-2002

LE CARATTERISTICHE GENERALI DELLA RILEVAZIONE

Per i favorevoli riscontri relativi agli indicatori di salute orale (% esenti carie e DMFT) la numerosità della popolazione da indagare è stata ridotta nel tempo fino a focalizzarsi, per l'anno 2004-05, su un campione probabilistico. La rilevazione così organizzata si configura non come un vero e proprio screening ma più come un monitoraggio campionario a livello di popolazione.

Le stime di prevalenza ottenute, conservano una loro validità a livello provinciale, va usata invece una certa cautela a livello di distretto, dove la variabilità è maggiore e risente dell'effetto "scuola" per cui i confronti tra distretti vanno interpretati con prudenza.

I criteri operativi del monitoraggio sono quelli già operativi in passato. Va segnato comunque che sono state introdotte delle lievi modifiche a carico della *scheda odontoiatrica*, dove si è previsto tra l'altro, in relazione a quanto richiesto da uno specifico obiettivo assegnato dalla PAT all'Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari, anche un campo relativamente al Body Mass Index (BMI) e a carico del programma di registrazione dati presso i distretti che si è aggiornato con l'introduzione del package Epi-Info3. L'introduzione della versione aggiornata di questo package ha comportato la creazione di nuove maschere di input dati e l'addestramento degli operatori dei distretti al suo utilizzo.

Le stime di prevalenza sono calcolate sul totale dei soggetti tenendo conto dei non rispondenti. I dati puntuali per l'anno 2004/05 sono confrontati con il trend 1998-2005. Le differenze tra categorie di interesse sono state testate con l'analisi della varianza, con il metodo del chi quadrato e con il chi quadrato per il trend. Le analisi sono state effettuate, dopo controllo dei dati, tramite il package Epi-Info 3.

LA POPOLAZIONE INDAGATA

Tab.1 Provincia di Trento. Distribuzione soggetti valutati per genere. Anno 2004/2005

Genere	Frequenza	%
Maschi	842	50.6
Femmine	822	49.4
Totale	1.664	100.0

Tab.2 Provincia di Trento. Distribuzione soggetti valutati per classe. Anno 2004/2005

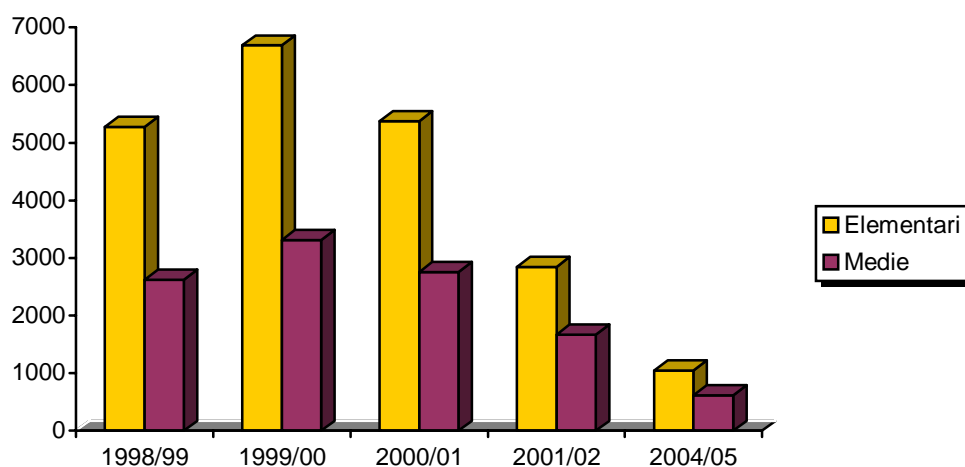
Classe	Frequenza	%
I elementare	565	34.0
IV elementare	482	29.0
II media	617	37.1
Totale	1.664	100.0

A differenza di quanto registrato nella rilevazione 2001/02 tutti i distretti sono stati coinvolti.

Tab.3 Provincia di Trento. Alunni sottoposti a screening per distretto e tipo di scuola. Anno 2004-05

Distretto Sanitario	Scuole elementari			Scuole medie		Totale visitati
	n. scuole	n. alunni visitati		n. scuole	n. alunni visitati	
		<i>I</i>	<i>IV</i>		<i>II</i>	
Valle di Fiemme	3	23	22	1	24	69
Primiero	1	14	13	1	16	43
Bassa Valsugana/Tesino	5	27	34	1	33	94
Alta Valsugana	6	51	40	1	48	139
Trento Valle dei Laghi	6	148	110	1	121	430
Rotaliana Paganella	4	19	27	1	84	130
Valle di Cembra	2	14	18	1	19	
Valle di Non	5	57	37	1	43	137
Valle di Sole	4	29	17	1	67	113
Vallagarina	6	81	81	1	58	220
Alto Garda e Ledro	4	45	37	1	39	121
Giudicarie e Rendena	2	38	33	1	48	119
Ladino di Fassa	2	19	13	1	17	49
Provincia	50	565	482		617	1.664

Fig.1 Trend popolazione scolastica indagata negli anni 1998/99-2004/05



LO STATO DELLA DENTATURA

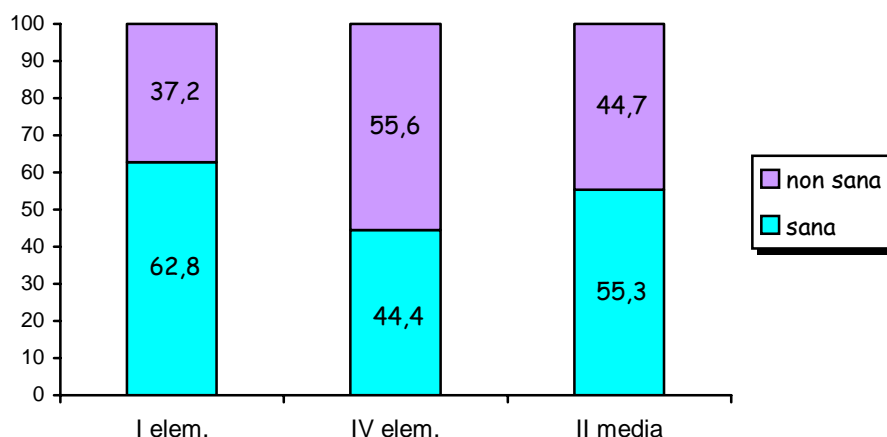
Tab.4 Provincia di Trento. Tipologia della dentatura decidua e permanente per classe. Anno 2001/2002

Dentatura decidua e permanente	I elementare		IV elementare		II media		Totale	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Sana	355	62,8	214	44,4	341	55,3	910	54,7
Non sana	210	37,2	268	55,6	276	44,7	754	45,3
Totale	565	100.0	482	100.0	617	100.0	1.664	100.0

dentatura sana: alunni con dentatura decidua e permanente sana; alunni con dentatura decidua o permanente sana e dentatura decidua o permanente assente;

dentatura non sana: alunni con dentatura decidua o permanente sana e dentatura decidua o permanente non sana; alunni con dentatura decidua o permanente non sana e dentatura permanente o decidua assente.

Fig.2 Proporzione dentatura decidua e permanente sana e non sana per classe. Anno 2004/2005



La proporzione di soggetti con dentatura decidua e permanente sana/non sana rimane nel complesso sui valori della rilevazione 2001/02. Si incrementa la quota di soggetti con dentatura sana in prima elementare e si riduce la quota in IV elementare ed in II media. Le differenze, rispetto alla rilevazione 2001/02 non sono comunque statisticamente significative.

Tab.5 Provincia di Trento. Proporzioe soggetti con dentatura decidua e dentatura permanente sana per classe e distretto sanitario. Anno 2004/2005

Distretto	I elementare	IV elementare	II media
Fiemme	69,5	22,7	66,6
Primiero	42,8	30,7	62,5
Bassa Valsugana e Tesino	48,1	26,4	30,3
Alta Valsugana	91,9	37,5	58,3
Trento e Valle dei Laghi	58,1	58,2	61,9
Rotaliana e Paganella	78,9	55,5	61,9
Valle di Cembra	64,2	44,4	57,9
Valle di Non	68,4	32,4	53,4
Valle di Sole	75,8	35,3	55,2
Giudicarie e Rendena	71,0	48,5	45,8
Alto Garda e Ledro	60,0	59,4	53,8
Vallagarina	58,0	43,2	41,4
Valle di Fassa	73,7	23,0	70,6
Provincia	62,8	44,4	55,3

La proporzioe di soggetti con dentatura decidua e permanente sana, rispetto al 2001/02, aumenta in I elementare ed in II media e si riduce in IV Elementare, in modo non statisticamente significativo. Le differenze tra i distretti e rispetto al valore provinciale medio, entro le singole classi, non sono statisticamente significative. Per 4 distretti non sono possibili i raffronti temporali.

Denti decidui

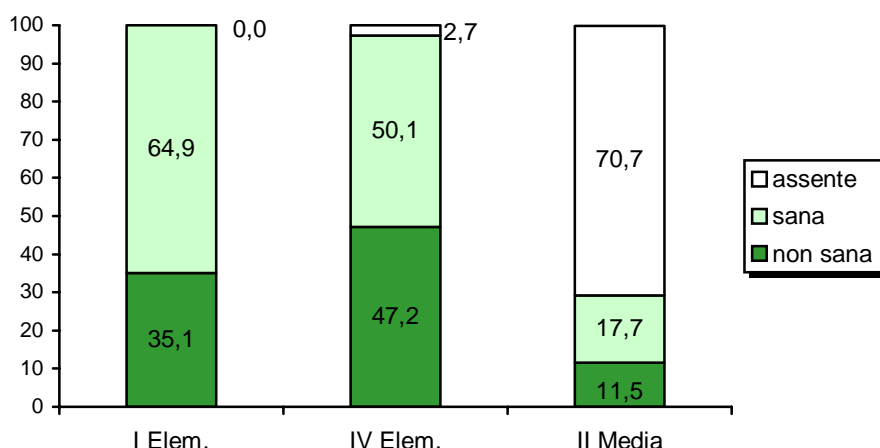
Tab.6 Provincia di Trento. Stato della dentatura decidua negli alunni per classe. Anno 2004/2005

Dentatura decidua	I elementare		IV elementare		II media		Totale	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Sana	367	64,9	241	50,1	109	17,7	717	43,2
Non sana	198	35,1	227	47,2	71	11,5	496	29,9
Assente	0	0,0	13	2,7	435	70,7	448	26,9
Totale	565	100,0	481(*)	100,0	615(**)	100,0	1.661	100,0

(*) 1 caso non è specificato
 (*) 2 casi non sono specificati

La tipologia della dentatura decidua è sostanzialmente sui valori della rilevazione dell'anno 2001/02, rimarcando per altro un incremento della dentatura sana in prima elementare.

Fig.3 Proporzione alunni con dentatura decidua sana e non sana per classe. Anno 2001/2002



Denti permanenti

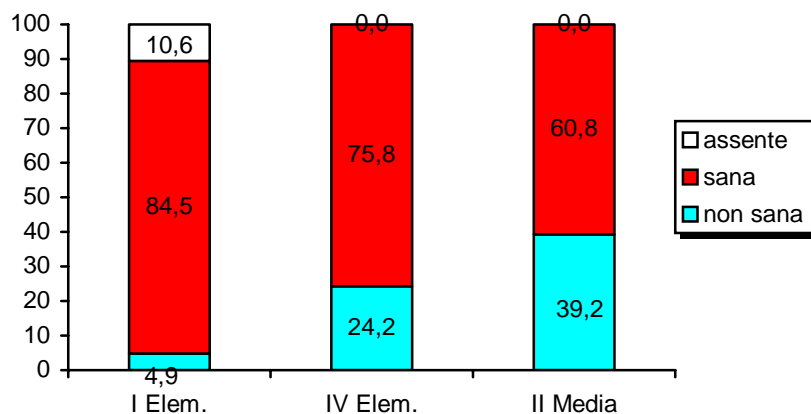
Tab.7 Provincia di Trento. Stato della dentatura permanente negli alunni per classe. Anno 2004/2005

Dentatura permanente	I elementare		IV elementare		II media		Totale	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Sana	476	84,5	365	75,8	375	60,8	1.216	73,2
Non sana	28	4,9	116	24,2	241	39,2	385	23,2
Assente	59	10,6	0	0,0	0	0,0	59	3,6
Totale	563 (*)	100,0	481 (**)	100,0	616 (***)	100,0	1.660	100,0

(*) 2 casi non indicati, (**) 1 caso non indicato, (***) 1 caso non indicato

La tipologia della dentatura permanente è sostanzialmente sui valori della rilevazione dell'anno 2001/02, rimarcando per altro un incremento della dentatura sana in prima elementare.

Fig.4 Proporzione della dentatura permanente sana non sana per classe. Anno 2004/2005



La proporzione di alunni con dentatura permanente non sana aumenta in modo lineare dalla 1^a elementare alla 2^a media, secondo un trend statisticamente significativo ($p < 0,0001$).

LA FLUOROPROFILASSI

Lievi incongruenze della scheda cartacea di rilevamento dati e riprodotte nella maschera per il data entry sono state parzialmente causa di inaccurately e/o di dati mancanti nella rilevazione del dato. Per questi motivi la rappresentazione della fluoroprofilassi va accettata, specie a livello di distretto, con qualche riserva. Risulta inoltre più opportuno, per quanto sopra, fornire solo una stima della copertura in prima e quarta elementare. Le analisi fatte in passato, relative a durata di assunzione del fluoro, modalità di assunzione e associazione tra fluoroprofilassi ed igiene orale/salute orale non possono trovare collocazione nel presente report in quanto condizionate da una quota non trascurabile di dati mancanti e/o inaccurati.

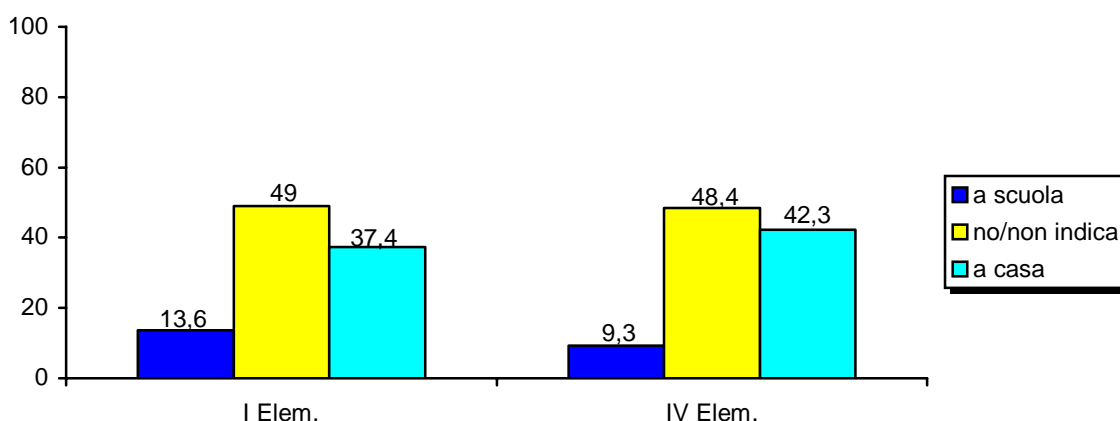
Analizzando il dato in relazione al campo "fluoroprofilassi" ottengo che questa è effettuata nel 78,0% degli alunni di I elementare, nell'80,3% di quelli di IV elementare e nell'88,4% dei ragazzi di II media. Analizzando il dato per "sede" della fluoroprofilassi, al momento dello screening, ottengo i dati della tabella seguente, sulla cui basa è stata calcolata la copertura a 6 anni per distretto.

Tab.8 Provincia di Trento. Proporzioni della fluoroprofilassi per tipologia. Al momento della rilevazione a scuola. Per classe. Anno 2004/2005

Classe	A scuola	%	A casa	%	Fluoroprofilassi complessiva	%	No/Non indicato	%	Totale	%
I elementare	77	13,6	211	37,4	288	50,9	277	49,0	565	100,0
IV elementare	45	9,3	204	42,3	249	51,6	233	48,3	482	100,0
Totale	122	16,8	415	15,7	537	51,3	510	48,7	1.047	100,0

Sia a 6 che a 9 anni la prevalenza della fluoroprofilassi si aggira sul 50,0%. Prevalge la fluoroprofilassi a casa anche per il progressivo venir meno dell'offerta pubblica del fluoro.

Fig.5 Proporzioni della fluoroprofilassi nelle scuole elementari al momento della rilevazione. Per classe. Anno 2004/2005



Tenendo sempre conto della quota rilevante dei "non indicato", emerge come la sede di effettuazione della fluoroprofilassi sia eterogenea tra i distretti e che nei distretti della Bassa Valsugana, della Valle di Sole e del Primiero la fluoroprofilassi venga effettuata essenzialmente in ambito scolastico. Questa differenziazione dei distretti conferma il quadro già emerso con la rilevazione dell'anno 2001/02.

Tab.9 Provincia di Trento. Copertura della fluoroprofilassi in prima elementare. Per distretto. Anno 2004/2005

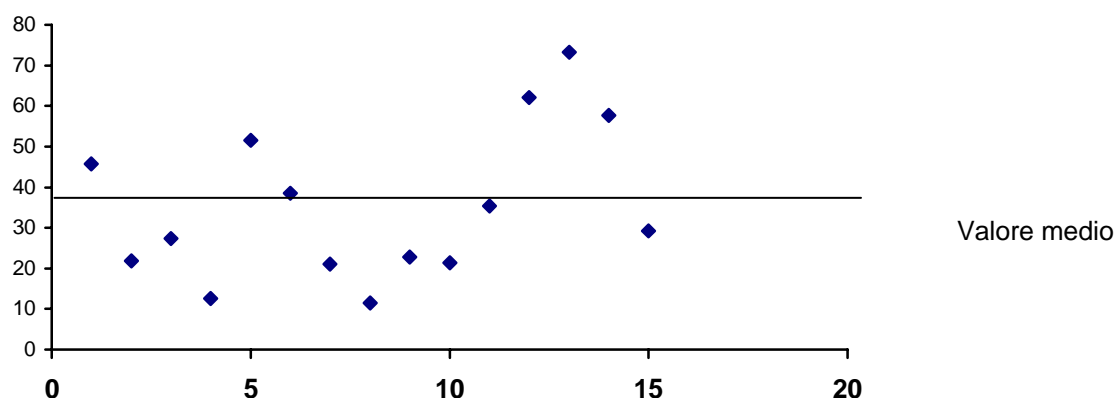
Distretto	Copertura
Valle di Fiemme	73,9
Primiero	71,4
Bassa Valsugana	85,2
Alta Valsugana	52,9
Trento - Valle dei Laghi	0,0
Rotaliana Paganella	84,2
Valle di Cembra	0,0
Valle di Non	49,1
Valle di Sole	89,7
Giudicarie e Rendena	0,0
Alto Garda e Ledro	46,7
Vallagarina	81,5
Ladino di Fassa	63,2
Provincia	51,0

Nei ribadire il peso dei dati mancanti ed inaccurati che incidono soprattutto nei distretti Trento-Valle dei Laghi, Valle di Cembra e Giudicarie Rendena, va notato come in nessun distretto sia raggiunta la copertura del 90%, indicatore ritenuto ancora da raccomandare a garanzia dell'efficacia di una prevenzione comunitaria. La bassa copertura, cui ha dato un contributo rilevante la cessazione dell'offerta attiva del fluoro in ambito scolastico, conferma i bassi valori già registrati a partire dalla rilevazione 2000/01.

L'IGIENE ORALE

La definizione del livello di Igiene orale risulta in gran parte influenzata dalla valutazione soggettiva dell'operatore. La tabella seguente dà un'idea della variabilità grezza tra operatore, considerando insieme tutte le classi scolastiche. L'analisi della varianza ad una via conferma l'eterogeneità delle osservazioni degli operatori.

Fig. 6 Provincia di Trento. Variabilità nella stima della prevalenza dell'Igiene orale ottima in relazione all'operatore. Tutte le classi. Anno 2004/05



Tab.10 Provincia di Trento. Livelli di igiene orale per genere Anno 2004/2005

Genere	Ottima	Mediocre	Insufficiente	Non indicato	Totale	% igiene orale ottima
Maschi	262	429	148	3	842	31,1
Femmine	355	381	76	10	822	43,2%
Totale	617	810	224	13	1.664	37,1

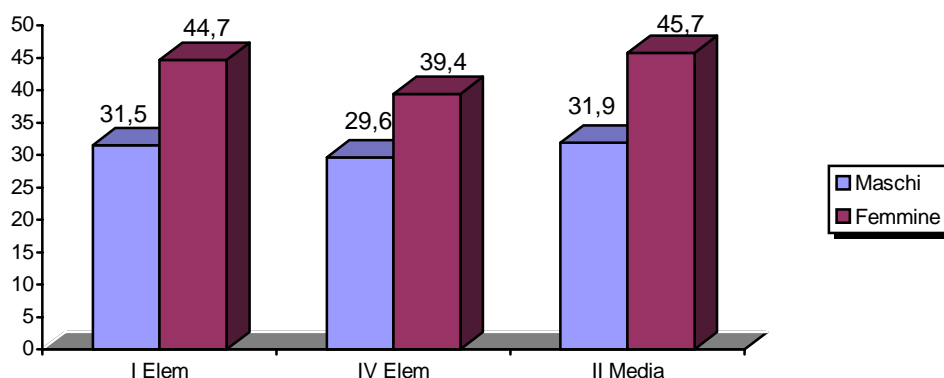
La proporzione complessiva di soggetti con igiene orale ottima è del 37,1%; nei maschi del 31,1 e nelle femmine del 43,2%, Nelle femmine la proporzione di soggetti con igiene orale ottima è maggiore rispetto ai maschi in modo statisticamente significativo ($p < 0,0001$).

Tab.11 Provincia di Trento. Livelli di igiene orale per genere e classe scolastica. Anno 2004/2005

Genere	Classe	Livello di igiene orale				Totale	% Igiene orale ottima
		Ottima	Mediocre	Insufficiente	Non indicato		
Maschi	Prima el.	85	130	54	1	270	31,5
	Quarta el.	74	130	45	1	250	29,6
	Seconda m.	103	169	49	1	322	31,9
Totale maschi		262	429	148	3	842	31,1
Femmine	Prima el.	132	131	27	5	295	44,7
	Quarta el.	88	116	25	3	223	39,4
	Seconda m.	135	134	24	2	295	45,7
Totale femmine		355	381	76	10	822	43,2
Totale generale		617	810	224	13	1.664	37,1

Le differenze tra femmine e maschi sono statisticamente significative ($p < 0,0001$) e permangono tali, in ognuna delle tre classi scolastiche. Nel campione complessivo non emergono differenze statisticamente significative tra le tre classi scolastiche che presentano i seguenti valori % relativi all'igiene orale ottima: 1^a elementare: 38,4%, 4^a elementare: 34,2%, 2^a media: 38,6%.

Fig. 7 Provincia di Trento. Proporzione di soggetti con igiene orale ottima per genere e classe. Anno 2004/05.



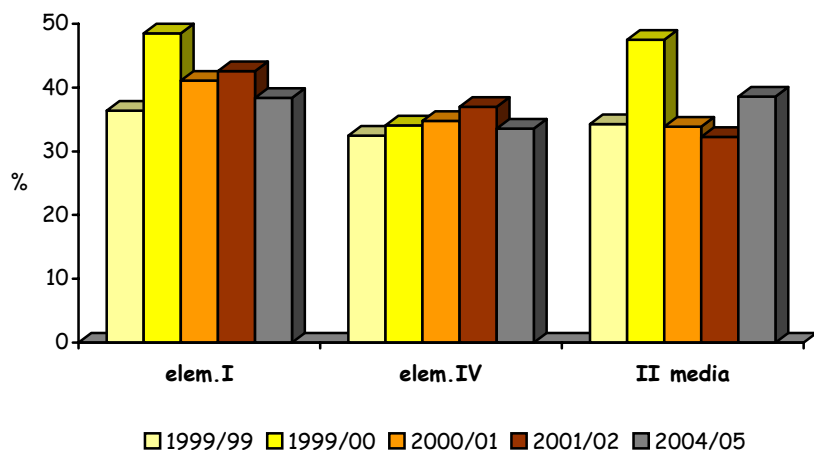
Tab.14 Provincia di Trento. Proporzione igiene orale ottima per distretto e per classe. Anno 2001/2002

Distretto	I elementare	IV elementare	II media	Valore medio delle tre classi
Fiemme	26,0	45,4	45,8	39,1
Primiero	50,0	7,6	25,0	27,9
Bassa Valsugana e Tesino	18,5	20,5	18,1	19,1
Alta Valsugana	60,7	45,0	43,7	50,4
Trento e Valle dei Laghi	11,6	11,8	33,8	18,7
Rotaliana e Paganella	15,8	18,5	25,0	22,3
Valle di Cembra	14,3	0,0	21,0	11,8
Valle di Non	29,8	42,8	30,2	32,8
Valle di Sole	100,0	52,9	80,6	81,4
Giudicarie e Rendena	39,4	9,0	20,8	23,5
Alto Garda e Ledro	80,0	64,8	76,9	74,4
Vallagarina	40,7	64,2	29,3	46,4
Valle di Fassa	84,2	38,4	35,3	55,1
Provincia	38,4	33,6	38,6	37,1

Il range dei valori in prima elementare è compreso tra 11,6-100,0%, in quarta elementare tra 0,0-64,8% ed in seconda media tra 11,8-81,4%

Le variazioni risultano largamente influenzate dalla numerosità campionaria nei singoli distretti e verosimilmente anche dai criteri di rilevazione e/o registrazione degli operatori. Per effetto di questi fattori i confronti tra i distretti devono essere interpretati con una certa cautela.

Fig.8 Trend temporale della proporzione di ragazzi con igiene orale ottima per classe. Anno 1998/99-2004-05.

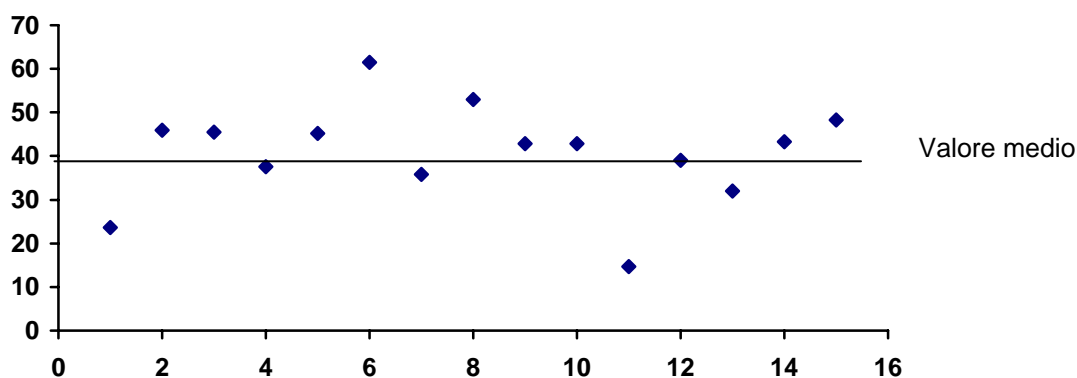


La proporzione di ragazzi con igiene orale ottima non varia nel tempo in modo statisticamente significativo. Le variazioni nelle singole classi possono in larga parte essere attribuite ad una variabilità campionaria.

LE MALOCCLUSIONI

Come per l'igiene orale, anche la rilevazione/registrazione delle malocclusioni, può essere influenzata dal giudizio soggettivo degli operatori. Si fornisce pertanto la variabilità della prevalenza delle nuove malocclusioni in relazione agli operatori. L'analisi della varianza ad una via conferma l'eterogeneità delle osservazioni degli operatori.

Fig. 9 Provincia di Trento. Prevalenza delle nuove malocclusioni in tutte le classi. Per operatore. Anno 2004/05.

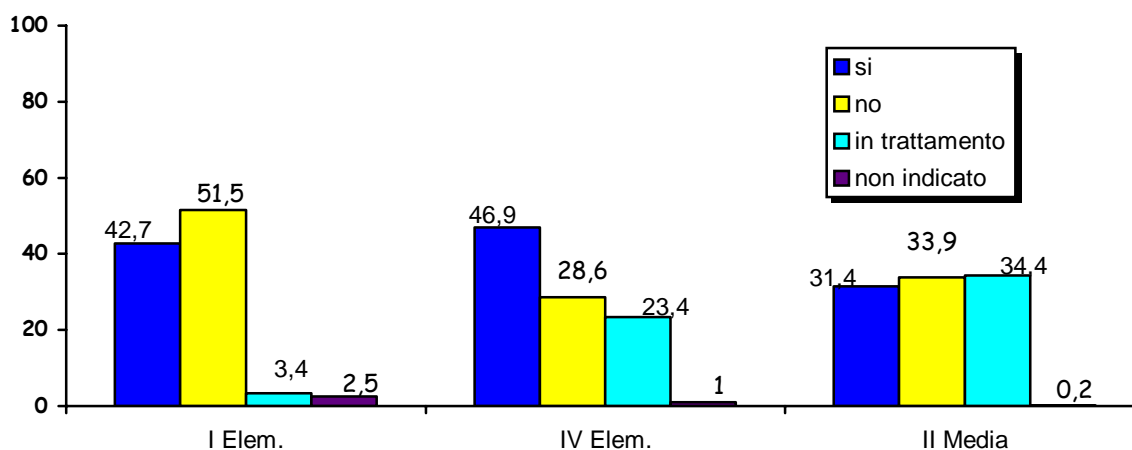


Tab.15 Provincia di Trento. Malocclusioni dentarie per classe. Anno 2001/2002

Classe	si	%	no	%	in trattamento	%	non indicato	%	Totale	%
I elementare	241	42,7	291	51,5	19	3,4	14	2,5	565	100,0
IV elementare	226	46,9	138	28,6	113	23,4	5	1,0	482	100,0
II media	194	31,4	209	33,9	213	34,5	1	0,2	617	100,0
Totale	661	39,7	638	38,3	345	20,7	20	0,6	1.664	100,0

La prevalenza dei casi nuovi, considerando tutte e tre le classi di istruzione, non presenta differenze statisticamente significative in relazione al genere: maschi 39,3%, femmine 40,6%.

Fig. 10 Proporzioni delle malocclusioni per classe. Anno 2004/2005



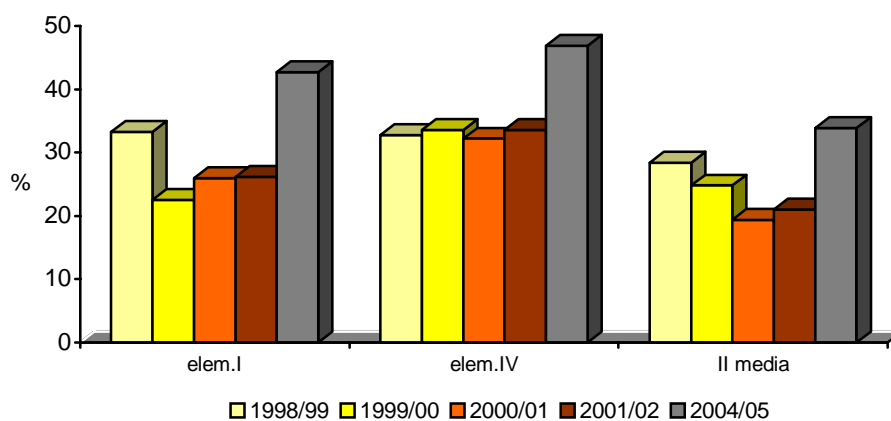
La prevalenza delle malocclusioni aumenta in modo statisticamente significativo rispetto all'anno 2001/02, in tutte le classi di istruzione ($p < 0,01$). Nell'anno scolastico 2004/05, la prevalenza raggiunge un valore modale (46,9%) in IV elementare. La proporzione dei casi in trattamento aumenta progressivamente, in modo statisticamente significativo ($p < 0,01$) con l'aumentare delle classi di istruzione.

Tab.16 Provincia di Trento. Alunni con malocclusioni per distretto. Anno 2004/2005

Distretto	Sì		No		In trattamento		Non indicato		Totale
	N.A.	%	N.A.	%	N.A.	%	N.A.	%	
Valle di Fiemme	15	21,7	32	46,4	22	31,9		0,0	69
Primiero	25	58,1	8	18,6	1	2,3	9	20,9	43
Bassa Valsugana	36	38,3	44	46,8	12	12,8	2	2,1	94
Alta Valsugana	65	46,8	51	36,7	23	16,5		0,0	139
Trento - Valle dei Laghi	155	40,9	126	33,2	92	24,3	6	1,6	379
Rotaliana Paganella	50	38,5	24	18,5	56	43,1		0,0	130
Valle di Cembra	22	43,1	12	23,5	17	33,3		0,0	51
Valle di Non	35	25,5	76	55,5	25	18,2	1	0,7	137
Valle di Sole	45	39,8	55	48,7	13	11,5		0,0	113
Giudicarie e Rendena	58	48,7	29	24,4	31	26,1	1	0,8	119
Alto Garda e Ledro	49	40,5	51	42,1	21	17,4		0,0	121
Vallagarina	93	42,3	103	46,8	23	10,5	1	0,5	220
Ladino di Fassa	13	26,5	27	55,1	9	18,4		0,0	49
Provincia	661	39,7	638	38,3	345	20,7	20	1,2	1.664

Anche se la proporzione di casi nuovi per distretto è eterogenea, le differenze non sono statisticamente significative rispetto ai valori attesi, calcolati sulla base del dato provinciale. La variabilità per distretto risulta minore della variabilità per operatore, fatto questo che deprime per il ruolo dell'operatore nell'influenzare la variabilità per distretto. Rispetto all'anno 2001-02, la proporzione di casi nuovi aumenta in modo statisticamente significativo ($p < 0,001$) mentre la proporzione dei casi in trattamento resta sostanzialmente sui valori del rilevamento 2001-02 (20,7 vs.19,8%). In media per ogni 1,9 casi di malocclusione ce n'è 1 in trattamento. Questo rapporto è meno favorevole nei distretti di Primiero e della Vallagarina e più favorevole nei distretti di Fiemme e della Rotaliana-Paganella.

Fig. 11 Trend della prevalenza delle malocclusioni (casi nuovi, esclusi quelli in trattamento) per classe. Anni 1999/99-2004/05.



Il trend temporale risulta nel complesso stabile fino all'anno 2001/02 con un incremento in occasione della rilevazione 2004/05. L'incremento può essere in parte relativo ad una maggiore attenzione/identificazione della condizione ed in parte in relazione alla variabilità della popolazione di riferimento per la rilevazione odontoiatrica.

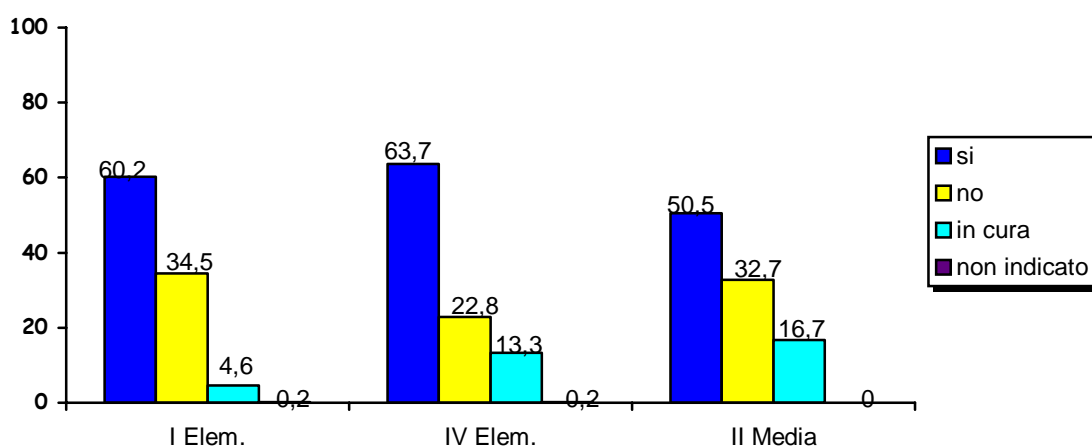
INVIO ALL'ODONTOIATRA

Tab.17 Provincia di Trento. Alunni inviati all'odontoiatra per classe. Anno 2004/2005

Classe	si	%	no	%	in cura	%	non indicato	%	Totale	%
I elementare	340	60,2	195	34,5	26	4,6	4	0,2	565	100,0
IV elementare	307	63,7	110	22,8	64	13,3	1	0,2	482	100,0
II media	312	50,5	202	32,7	103	16,7	0	0,0	617	100,0
Totale	959	57,6	507	30,4	193	11,6	5	0,3	1.664	100,0

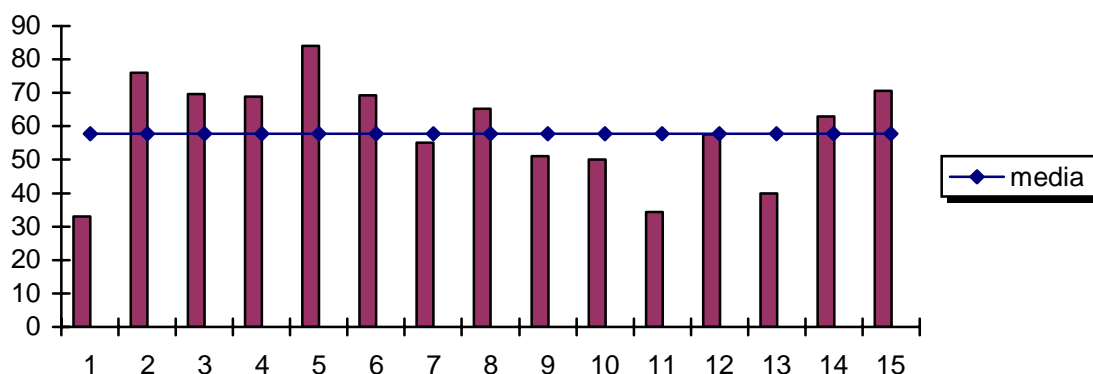
La proporzione di soggetti inviati all'odontoiatra aumenta rispetto alla rilevazione 2001/02, sia nel complesso (57,6 vs,43,3%) che nelle singole classi di istruzione, in ogni caso in modo statisticamente significativo ($p < 0,05$). Aumenta anche la proporzione dei soggetti già in cura, sia nel complesso (11,6 vs.3,6%) che nelle singole classi di istruzione. Il dato è statisticamente significativo ($p < 0,05$) nel complesso e per le classi IV[^] elementare e seconda media.

Fig.12 Proporzioni degli alunni inviati all'odontoiatra per classe. Anno 2004/2005



La proporzione di alunni inviati al secondo livello presenta un valore modale (63,7%) in 4[^] elementare. La proporzione dei soggetti già in cura al momento dello screening aumenta all'aumentare della classe di istruzione, in modo statisticamente significativo ($p < 0,05$).

Fig. 13 Provincia di Trento. Proporzioe di soggetti inviati all'odontoiatra per operatore. Anno 2004/05



Il range di invio per operatore varia dal 33,1 all'84,0%. Due operatori inviano meno all'odontoiatra in modo statisticamente significativo ($p < 0,05$) rispetto all'atteso. La variabilità risulta comunque minore che nel caso della classificazione dell'igiene orale e della definizione delle malocclusioni.

Tab.18 Provincia di Trento. Alunni inviati all'odontoiatra per distretto. Tutte le classi. Anno 2004/2005

Distretto	Inviati	Non inviati	Già in cura	Non indica	Totale				
Valle di Fiemme	23	33,3	37	53,6	9	13,0	0,0	69	
Primiero	33	76,7	8	18,6	0,0	2	4,7	43	
Bassa Valsugana	67	71,3	27	28,7	0,0	0,0	94		
Alta Valsugana	114	82,0	24	17,3	0,0	1	0,7	139	
Trento - Valle dei Laghi	220	58,0	63	16,6	96	25,3	0,0	379	
Rotaliana Paganella	63	48,5	50	38,5	17	13,1	0,0	130	
Valle di Cembra	25	49,0	24	47,1	2	3,9	0,0	51	
Valle di Non	65	47,4	67	48,9	4	2,9	1	0,7	137
Valle di Sole	62	54,9	39	34,5	12	10,6	0,0	113	
Giudicarie e Rendena	69	58,0	33	27,7	16	13,4	1	0,8	119
Alto Garda e Ledro	75	62,0	25	20,7	21	17,4	0,0	121	
Vallagarina	127	57,7	83	37,7	10	4,5	0,0	220	
Ladino di Fassa	16	32,7	27	55,1	6	12,2	0,0	49	
Provincia	959	57,6	507	30,5	193	11,6	3	0,2	1.664

La proporzione di soggetti inviati all'odontoiatra è maggiore rispetto alla rilevazione del 2001/02 (57,6 vs. 43,3%), l'incremento risulta statisticamente significativo ($p < 0,0001$). La proporzione complessiva di invii all'odontoiatra nell'attuale rilevazione risulta compresa tra il range 32,7% (Fassa) e 82,0% (Alta Valsugana).

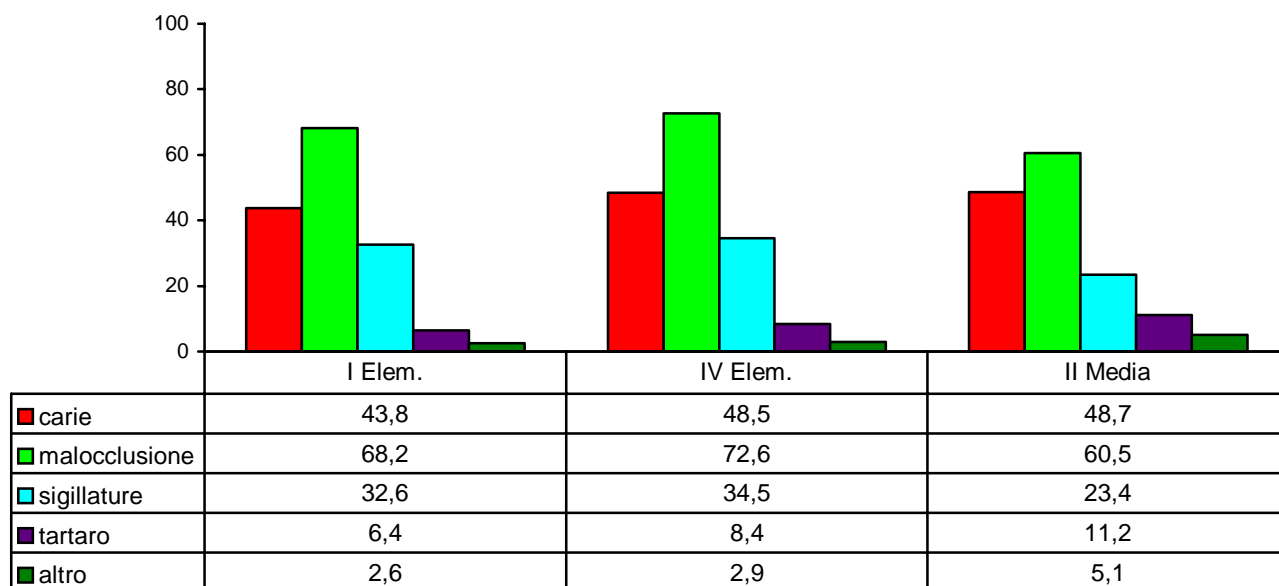
La proporzione di invii all'odontoiatra risulta maggiore dell'atteso, in modo statisticamente significativo ($p < 0,001$) nel distretto dell'Alta Valsugana. La proporzione di soggetti già in cura risulta maggiore dell'atteso, in modo statisticamente significativo ($p < 0,0001$) nel distretto di Trento Valle dei Laghi.

Tab.19 Provincia di Trento. Alunni inviati all'odontoiatra per patologia e per classe. Anno 2004/2005

Classe	carie	%*	malocclusione	%*	sigillature	%	tartaro	%*	altro	%*	Totale
I elem.	149	43,8	232	68,2	111	32,6	22	6,4	9	2,6	340
IV elem.	149	48,5	223	72,6	106	34,5	26	8,4	9	2,9	307
II media	152	48,7	189	60,5	73	23,4	35	11,2	16	5,1	312
Totale	450	46,9	644	67,1	290	30,2	83	8,6	34	3,5	959

La percentuale è calcolata sugli alunni inviati per classe; la somma delle percentuali non da 100 poiché un alunno può essere inviato all'odontoiatra per più patologie.

Fig.14 Provincia di Trento. Proporzioni degli alunni inviati all'odontoiatra per patologia e per classe. Anno 2004/2005



Si consolida la quota di invio per malocclusione che rappresenta la ragione prevalente di invio in tutte le classi, con una differenza statisticamente significativa rispetto alla rilevazione 2001/02.

Tab.20 Provincia di Trento. Proporzioni invii all'odontoiatra per patologia e per distretto. Tutte le classi. Anno 2004/2005

Distretto	Carie	Malocclusioni	Sigillature	Tartaro	Altro
Fiemme	78,3	60,9	43,5	0,0	4,3
Primiero	30,3	71,9	45,5	15,2	30,8
Bassa Valsugana e Tesino	58,2	56,5	17,9	4,5	3,0
Alta Valsugana	40,4	66,7	67,3	8,8	2,7
Trento e Valle dei Laghi	44,3	71,4	26,4	7,3	0,9
Rotaliana e Paganella	39,7	84,7	63,5	12,7	6,3
Valle di Cembra	36,0	91,7	52,0	8,0	8,0
Valle di Non	67,7	57,6	12,3	3,1	0,0
Valle di Sole	54,1	73,3	1,6	1,6	15,0
Giudicarie e Rendena	39,1	82,4	23,2	7,2	1,5
Alto Garda e Ledro	39,2	64,9	22,7	14,7	0,0
Vallagarina	48,8	75,0	12,0	14,2	4,9
Ladino di Fassa	68,8	60,0	56,3	12,5	0,0
Provincia	47,0	67,1	30,2	8,6	3,5

La proporzione degli invii per patologia è eterogenea tra i distretti. Il range per la carie è compreso tra 30,3% (Primiero) e 78,3% (Fiemme); per le malocclusioni tra 56,5 (Bassa Valsugana) e 91,7% (Cembra); per le sigillature tra 1,6% (Valle di Sole) e 67,3% (Alta Valsugana). La percentuale è calcolata sugli alunni inviati per classe; la somma delle percentuali è superiore a 100 poiché un alunno può essere inviato all'odontoiatra per più patologie.

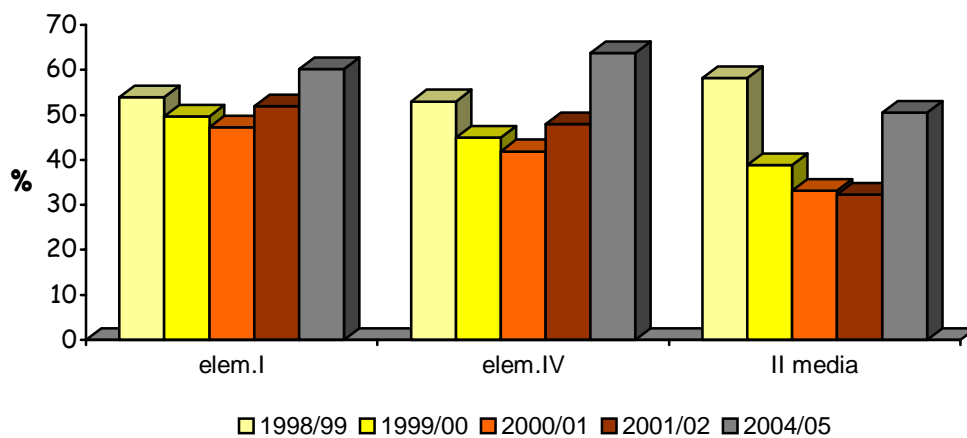
I distretti di Fiemme e della Valle di Non inviano al secondo livello per carie una proporzione di soggetti più elevata, in modo statisticamente significativo ($p < 0,05$) rispetto all'atteso; gli invii per malocclusione non evidenziano differenze statisticamente significative tra i distretti; i distretti Alta Valsugana, Rotaliana-Paganella e Cembra inviano per sigillature una proporzione di alunni maggiore, in modo statisticamente significativo ($p < 0,01$) rispetto all'atteso, gli invii per sigillature del distretto delle Valle di Sole sono invece inferiori all'atteso in modo statisticamente significativo ($p < 0,001$).

E' rilevata una soddisfacente concordanza tra condizione patologica ed invio all'odontoiatra. Nel dettaglio è inviato all'odontoiatra (al netto dei soggetti già in cura):

il 91,0% dei soggetti con carie ai decidui
 il 98,0% dei soggetti con carie ai permanenti
 il 100% dei soggetti con sospette malocclusioni

Il rispetto del protocollo è massimo per le malocclusioni e per le carie dei permanenti, meno per le carie ai decidui.

Fig.15 Trend temporale degli alunni inviati all'odontoiatra. Anni 1998/99-2004/05



Nella rilevazione 2004/05 si consolida l'incremento degli inviati in I e IV Elementare, mentre si registra una inversione di tendenza per quanto riguarda gli inviati delle seconde medie.

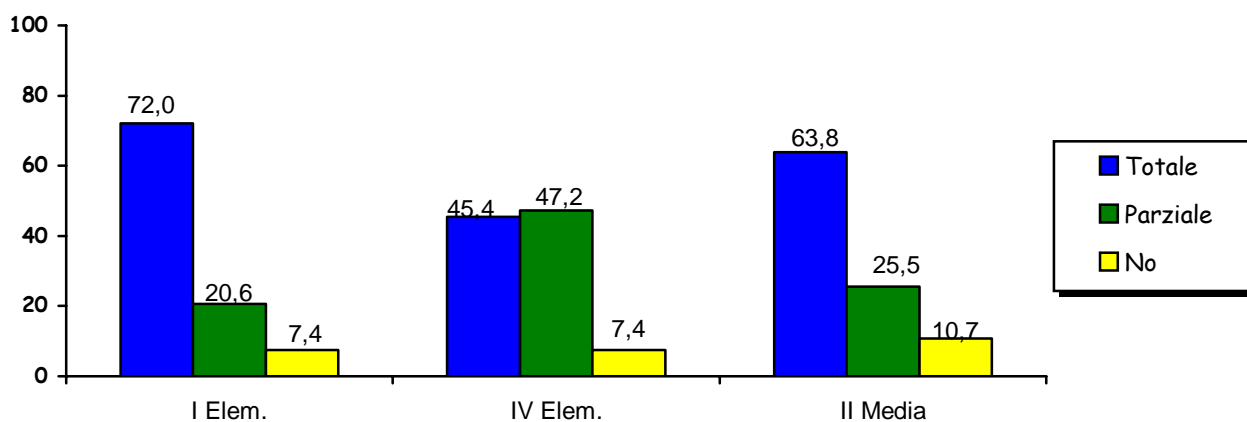
RISPOSTE DALL'ODONTOIATRA

La rappresentazione di questa variabile non può che essere parziale tenuto conto che, nel momento in cui si redige il presente rapporto (settembre 2005) sono trascorsi in media meno di 6 mesi dal completamento della rilevazione e della registrazione dei dati presso i distretti. L'analisi sarà completata sulla base di un ulteriore invio dei dati da parte degli stessi distretti, completi anche per la parte riguardante i ritorni informativi del 2° livello specialistico.

Tab.21 Provincia di Trento. Tipologia delle risposte odontoiatriche per classe. Anno 2004/2005

Classe	Schede pervenute						Schede non pervenute/non indicate		Totale	
	Conferma totale	%	Conferma parziale	%	Non confermate	%		%		%
I Elem.	49	14,4	14	4,1	5	1,5	272	80,0	340	100,0
IV Elem.	25	8,1	26	8,4	4	1,3	252	82,0	307	100,0
II Media	30	9,6	12	3,8	5	1,6	265	84,9	312	100,0
Totale	104	10,8	52	5,4	14	1,4	789	82,3	959	100,0

Fig.16 Proporzioni delle tipologie di conferma odontoiatrica per classe. Valori provvisori sulle schede pervenute ai distretti all'agosto 2005. Anno 2004/2005

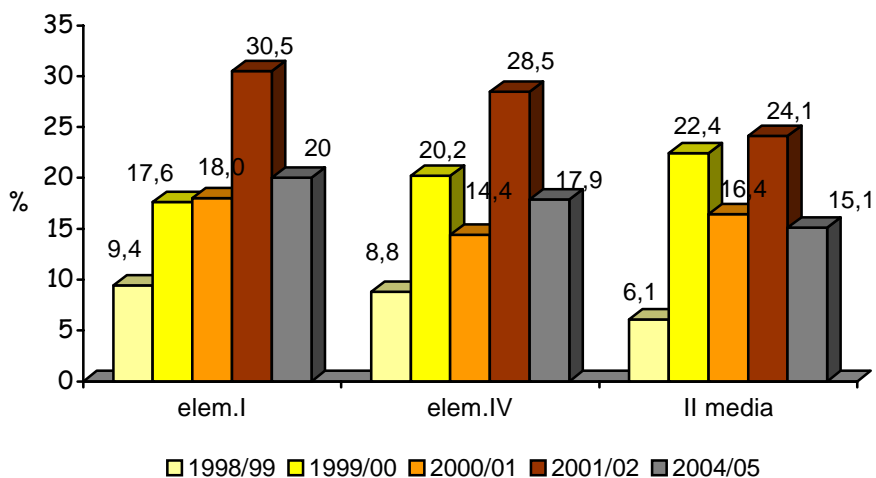


L'entità dei ritorni informativi da parte degli odontoiatri risulta allo stato, come peraltro atteso, ancora molto contenuta e pari complessivamente al 17,7% di tutti gli invii. In riferimento alle schede fino ad oggi pervenute (agosto 2005) la proporzione di conferme totali/parziali da parte degli specialisti di secondo livello è mediamente del 90-92%, valore molto soddisfacente e sostanzialmente in linea con quanto riportato nei report precedenti.

Tab.22 Provincia di Trento. Proporzioni risposte odontoiatriche per distretto. Valori provvisori (Agosto 2005). Anno 2001/2002

Distretto	%
Fiemme	17,4
Primiero	27,3
Bassa Valsugana e Tesino	7,5
Alta Valsugana	13,2
Trento e Valle dei Laghi	24,5
Rotaliana e Paganella	39,5
Valle di Cembra	36,0
Valle di Non	18,5
Valle di Sole	16,1
Vallagarina	15,0
Alto Garda e Ledro	6,7
Giudicarie e Rendena	0,0
Valle di Fassa	18,8
Provincia	17,7

Fig.17 Trend temporale delle risposte odontoiatriche per classe. Anni 1998/99-2004/2005



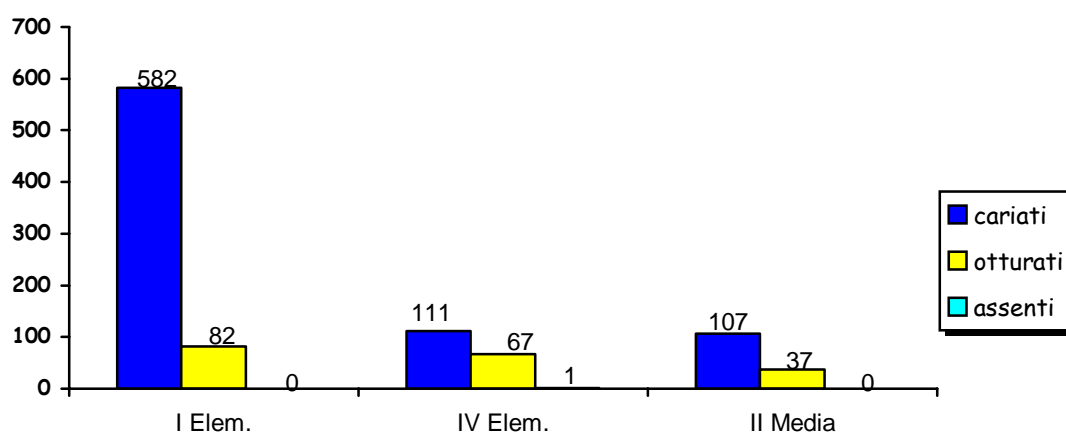
Emerge apparentemente una riduzione della proporzione delle risposte odontoiatriche nelle tre classi di età in relazione alla rilevazione 2004/05. I periodi temporali, post screening, non risultano però omogenei per cui il dato 2004/05 va interpretato allo stato come provvisorio.

TIPOLOGIA DELLA DENTATURA DECIDUA

Tab.23 Provincia di Trento. Tipologia denti decidui per classe. Anno 2001/2002

	Denti per classe			Totale
	I elementare	IV elementare	II media	
Cariati	582	111	107	800
Otturati	82	67	37	186
Assenti	0	1	0	1
Totale denti dmft	664	179	144	987
Alunni	565	482	617	1.664

Fig.18 Tipologia della dentatura decidua per classe. Anno 2004/2005



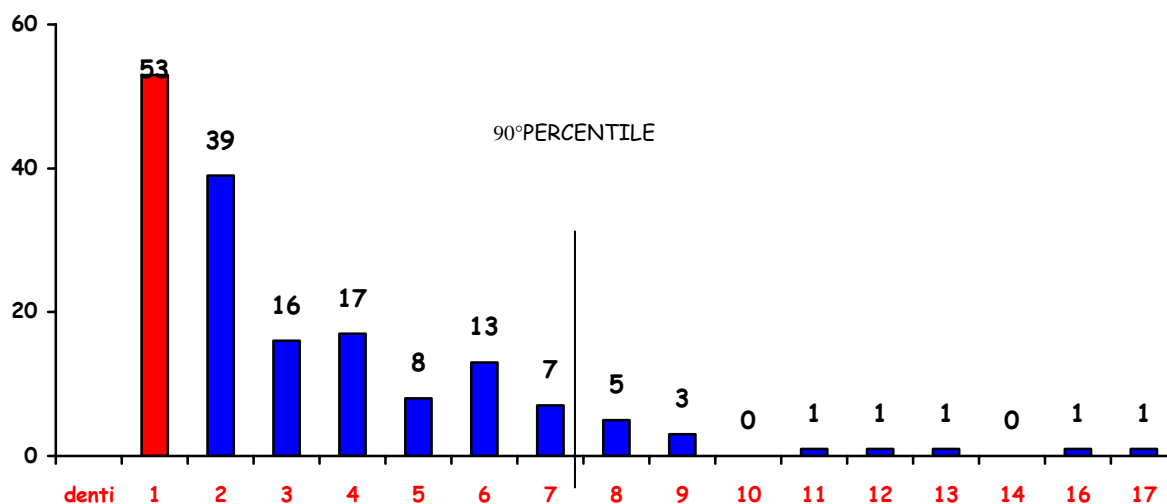
Tab.24 Provincia di Trento. Proporzioni alunni con denti decidui carciati oltre il 90°ile. Classe I Elementare per distretto. Anno 2004/2005

Distretto	n. alunni con denti decidui carciati > 90°ile	n. alunni con denti decidui carciati	proporzioni alunni con denti decidui carciati > 90°ile	differenza Osservati/Attesi *
Fiemme	0	6	0,0	n.s.
Primiero	1	5	20,0	n.s.
Bassa Valsugana e Tesino	1	9	11,1	n.s.
Alta Valsugana	0	12	0,0	n.s.
Trento e Valle dei Laghi	8	51	15,6	n.s.
Rotaliana e Paganella	1	3	33,3	n.s.
Valle di Cembra	0	1	0,0	n.s.
Valle di Non	2	15	13,3	n.s.
Valle di Sole	0	5	0,0	n.s.
Vallagarina	1	11	9,0	n.s.
Alto Garda e Ledro	1	13	7,7	n.s.
Giudicarie e Rendena	0	33	0,0	n.s.
Valle di Fassa	0	4	0,0	n.s.
Provincia	15	168	8,9	

*E' esplorata la significatività delle differenze solo per i valori maggiori rispetto alla media provinciale,

La proporzione di soggetti con un numero di denti decidui cariati >90%ile identifica un sottogruppo affetto da una condizione a maggiore severità e conseguentemente per valutare come questa si distribuisca in relazione ai distretti. Quindici alunni (l'8,9% dei soggetti con denti cariati in prima elementare) presentano in prima elementare, in media a testa, un numero di denti cariati maggiore di 7. Non emergono differenze statisticamente significative in relazione al distretto di residenza.

Fig.19 Alunni con denti decidui cariati. Distribuzione per numero denti decidui cariati. Classe I elementare. Anno 2004/2005



Il 90%ile corrisponde a 7 denti decidui cariati in I elementare; 15 alunni hanno più di 7 denti cariati.

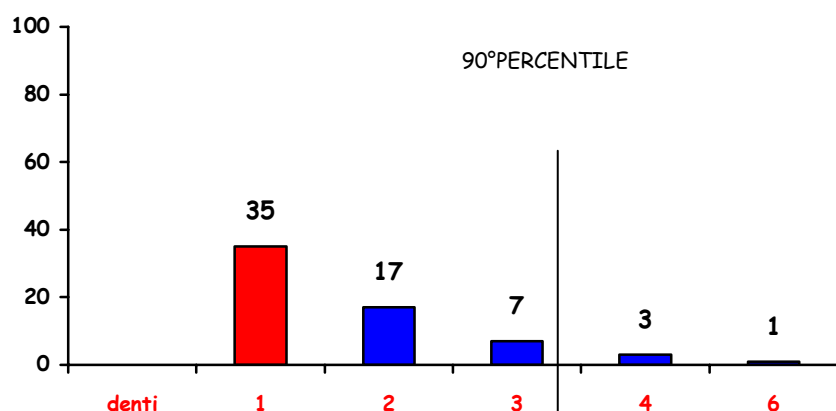
Tab.25 Provincia di Trento. Proporzione alunni con denti decidui otturati oltre il 90%ile. Classe I Elementare per distretto. Anno 2001/2002

Distretto	n. alunni con denti decidui otturati > 90%ile	n. alunni con denti decidui otturati	proporzione alunni con denti decidui otturati > 90%ile	differenza Osservati/Attesi *
Fiemme	0	4	0,0	n.s.
Primiero	1	2	50,0	n.s.
Bassa Valsugana e Tesino	0	8	0,0	n.s.
Alta Valsugana	1	10	10,0	n.s.
Trento e Valle dei Laghi	0	10	0,0	n.s.
Rotaliana e Paganella	0	1	0,0	n.s.
Valle di Cembra	0	3	0,0	n.s.
Valle di Non	1	5	20,0	n.s.
Valle di Sole	1	2	50,0	n.s.
Vallagarina	0	2	0,0	n.s.
Alto Garda e Ledro	0	7	0,0	n.s.
Giudicarie e Rendena	0	8	0,0	n.s.
Valle di Fassa	0	1	0,0	n.s.
Provincia	4	63	6,3	

*E' esplorata la significatività delle differenze solo per i valori maggiori rispetto alla media provinciale,

La distribuzione per distretto della proporzione di denti otturati oltre il 90%ile assume un significato meno rilevante rispetto alla distribuzione dei denti cariati. Quattro alunni (pari al 6,3% degli alunni con denti otturati in prima elementare) presentano più di 3 denti otturati in prima elementare. Non emergono differenze statisticamente significative tra i distretti.

Fig.20 Alunni con denti decidui otturati. Distribuzione per numero denti otturati. Classe I Elementare. Anno 2001/2002



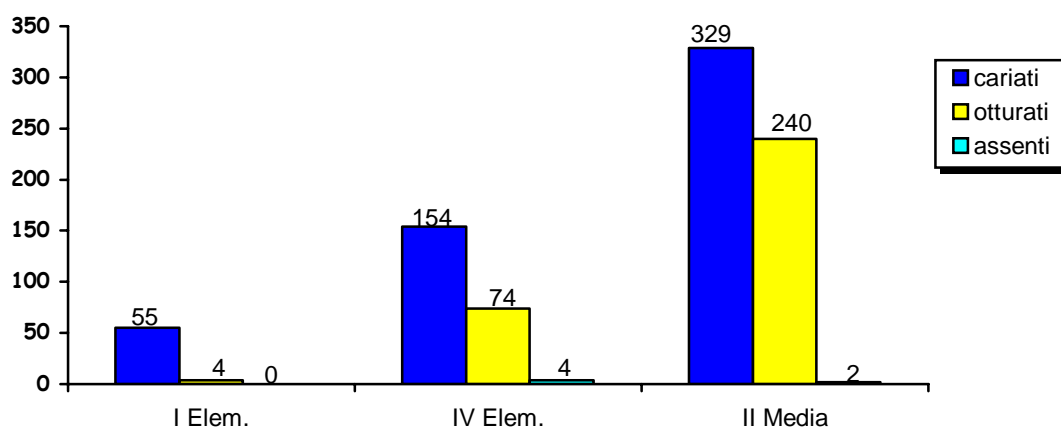
Il 90%ile è pari a 3 denti decidui otturati in I elementare; 4 alunni hanno più di 3 denti decidui otturati.

TIPOLOGIA DENTATURA PERMANENTE

Tab.26 Provincia di Trento. Tipologia denti permanenti per classe. Anno 2001/2002

Denti permanenti	Denti per classe			Totale
	I elementare	IV elementare	II media	
Cariati	55	154	329	538
Otturati	4	74	240	318
Assenti p. patologia	0	7	18	25
Totale denti DMFT	59	235	587	881
Alunni	565	482	617	1.664

Fig.21 Tipologia della dentatura permanente per classe. Anno 2004/2005



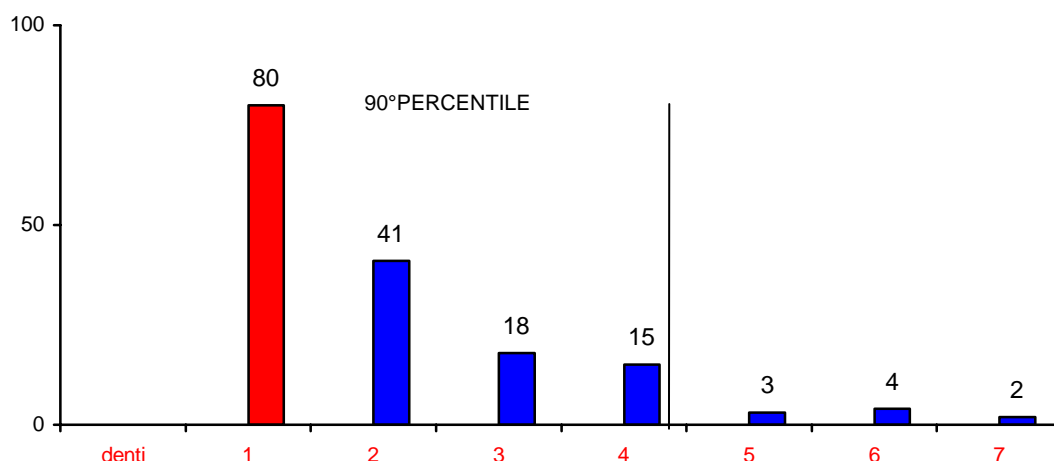
Tab.27 Provincia di Trento. Proporzioe alunni con denti permanenti cariati oltre il 90%ile. Classe II Media. Per Distretto. Anno 2004/2005

Distretto	n. alunni con denti permanenti cariati > 90%ile	n. alunni con denti permanenti cariati	proporzioe alunni con denti permanenti cariati > 90%ile	differenza Osservati/Attesi
Fiemme	0	2	0,0	n.s.
Primiero	1	3	33,3	n.s.
Bassa Valsugana e Tesino	1	19	5,2	n.s.
Alta Valsugana	0	14	0,0	n.s.
Trento e Valle dei Laghi	2	24	8,3	n.s.
Rotaliana e Paganella	0	22	0,0	n.s.
Valle di Cembra	0	4	0,0	n.s.
Valle di Non	0	9	0,0	n.s.
Valle di Sole	0	17	0,0	n.s.
Vallagarina	2	21	9,5	n.s.
Alto Garda e Ledro	1	9	11,1-	n.s.
Giudicarie e Rendena	2	16	12,5	n.s.
Valle di Fassa	0	3	0,0	n.s.
Provincia	9	163	5,5	

*E' esplorata la significatività delle differenze solo per i valori maggiori rispetto alla media provinciale,

Nove ragazzi (il 5,5% dei soggetti con denti permanenti cariati in seconda media) presentano più di 4 denti permanenti cariati. Non emergono differenze statisticamente significative tra i distretti sanitari.

Fig.22 Alunni con denti permanenti cariati. Distribuzione per numero denti permanenti cariati. Classe II media. Anno 2001/2002



Il 90°ile è 4 denti permanenti cariati in II media; 20 alunni hanno più di 4 denti cariati.

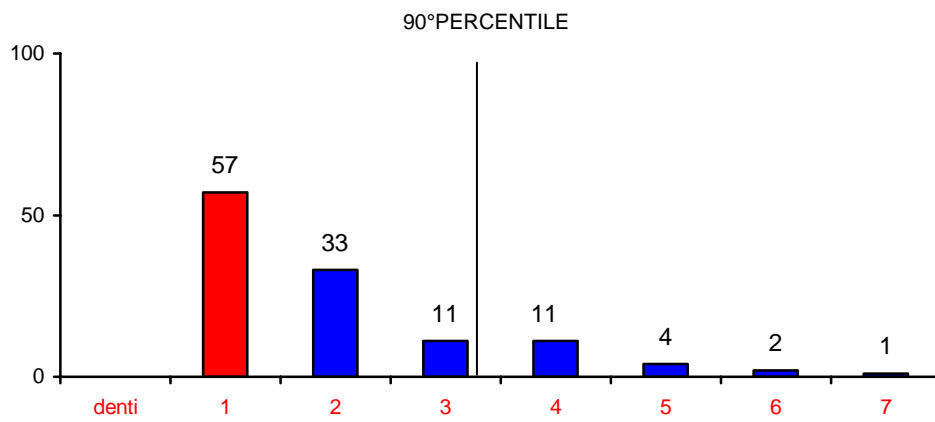
Tab.28 Provincia di Trento. Proporzioni alunni con denti permanenti otturati oltre il 90°ile. Classe II Media. Per Distretto. Anno 2004/05

Distretto	n. alunni con denti permanenti otturati > 90°ile	n. alunni con denti permanenti otturati	proporzioni alunni con denti permanenti otturati > 90°ile	differenza Osservati/Attesi
Fiemme	1	5	20,0	n.s.
Primiero	0	6	0,0	n.s.
Bassa Valsugana e Tesino	1	22	4,5	n.s.
Alta Valsugana	0	19	0,0	n.s.
Trento e Valle dei Laghi	6	43	13,9	n.s.
Rotaliana e Paganella	0	28	0,0	n.s.
Valle di Cembra	0	6	0,0	n.s.
Valle di Non	0	14	0,0	n.s.
Valle di Sole	3	23	13,0	n.s.
Vallagarina	3	32	9,3	n.s.
Alto Garda e Ledro	0	15	0,0	n.s.
Giudicarie e Rendena	3	24	12,5	n.s.
Valle di Fassa	1	4	25,0	n.s.
Provincia	18	241	7,5	

*E' esplorata la significatività delle differenze solo per i valori maggiori rispetto alla media provinciale,

Diciotto ragazzi (il 7,5% dei soggetti con denti permanenti otturati in seconda media) presentano più di 3 denti permanenti otturati. Le differenze tra distretti non sono statisticamente significative.

Fig.23 Alunni con denti permanenti otturati. Distribuzione per numero denti permanenti otturati. Classe II media. Anno 2001/2002



Il 90°ile è pari a 3 denti permanenti otturati. In II media; 17 alunni hanno più di 3 denti permanenti otturati.

INDICI EPIDEMIOLOGICI D'IMPATTO SULLA POPOLAZIONE

INDICATORI DI SALUTE ORALE

L'indice dmft/DMFT è la somma dei denti (t/T = teeth), cariati (d/D = decayed), mancanti m/M e otturati (f/F = filled) riscontrati diviso il numero dei bambini visitati. La prevalenza della patologia cariosa in una popolazione può essere espressa come percentuale di soggetti colpiti (o indenni) oppure con l'indice dmft per i denti decidui (6 anni) o DMFT per i denti permanenti (12 anni).

Gli indicatori dello stato di salute orale, con i relativi standard da raggiungere, fissati dall'OMS per l'anno 2000 e 2010 sono riportati di seguito:

ETA'	INDICATORE	OBIETTIVO 2000	OBIETTIVO 2010
5 - 6 anni	Proporzione esenti carie	50% esenti da carie	90% esenti carie
12 anni	DMFT	DMFT < di 3	DMFT < di 1

Se l'indice DMFT è > a 3 si parla di alta morbilità dentale e se la componente d/D (carie) di questo indice è prevalente significa che gli interventi preventivi ed il livello di assistenza sono carenti.

Di seguito sono riportati i valori per i singoli distretti sanitari, confrontando la rilevazione 2004/05 con la precedente dell'anno 2001/02

Tab. 29 Provincia di Trento. Esenti carie e dnft/DMFT a 6-12 anni. Confronto 2004/05 vs.2001/02.
Per distretto sanitario

Distretto	Esenti carie a 6 anni		Dmft a 6 anni		DMFT a 12 anni	
	2001-02	2004-05	2001-02	2004-05	2001-02	2004-05
Fiemme	-	69,5		0,8	-	0,4
Primiero	48.1	57,1	2.8	1,3	0.55	1,0
Bassa Valsugana e Tesino	51.4	48,1	2.28	1,5	1.59	1,4
Alta Valsugana	53.1	66,6	1.76	1,1	1.45	0,8
Trento e Valle dei Laghi	74.1	58,1	0.69	1,4	0.56	0,8
Rotaliana e Paganella	62.2	78,9	1.73	1,0	1.23	0,7
Valle di Cembra	57.6	64,2	1.87	0,7	0.89	0,5
Valle di Non	62.5	68,4	1.08	1,3	0.77	0,5
Valle di Sole	-	75,8	-	0,7	-	0,7
Giudicarie e Rendena	77.1	71,5	0.72	1,0	0.59	1,7
Alto Garda e Ledro	-	60,0	-	1,3	-	1,2
Vallagarina	-	58,0	-	1,3	-	1,6
Valle di Fassa	-	73,7		0,3		0,7
Provincia	59.3	63,1	1.56	1,2	0.99	0,95

I dati provinciali medi, per l'anno 2004/05 consentono di affermare che si sono raggiunti gli obiettivi OMS per l'anno 2000 sia a 6 anni (con l'eccezione del distretto della Bassa Valsugana) che a 12 anni (in questo caso in tutti i distretti). Si è ancora distanti dall'obiettivo OMS-2010 per i 6 anni, anche se vicini nei distretti Rotaliana-Paganella, Valle di Sole, Giudicarie-Rendena e Valle di Fassa; si è già raggiunto oggi a livello provinciale l'obiettivo OMS-2010 per i 12 anni con le eccezioni del Primiero, della Bassa Valsugana,

delle Giudicarie-Rendena, dell'Alto Garda-Ledro e della Vallagarina. Anche in questi distretti i valori sono comunque molto vicini alla media e parte delle differenze possono essere attribuite all'effetto del campionamento.

LA VALUTAZIONE DELL'ACCESSO AI SERVIZI/L'ASSISTENZA E L'URGENZA DI TRATTAMENTO

Sono stati calcolati, per le prime classi elementari e per le seconde medie due indicatori e cioè l'indice di urgenza di trattamento e l'indice di assistenza.

Le caratteristiche ed il significato dei due indicatori sono fornite di seguito:

Indice di urgenza di trattamento:

$$\frac{d \text{ (carie)}}{dmf/DMF} \times 100$$

Indica la quota percentuale di carie nel dmf./DMF ossia quanto incidono i denti cariati, da trattare, sul totale dei denti dmft/DMFT. In condizioni di ottimale accesso ai servizi questo indicatore dovrebbe essere *il più basso* possibile.

Indice di assistenza:

$$\frac{f \text{ (otturati)}}{dmf/DMF} \times 100$$

Indica la quota percentuale di otturazioni nel dmf//DMF, ossia quanto incidono i denti già trattati (otturati), sul totale dei denti dmft/DMFT. In condizioni di ottimale accesso ai servizi questo indicatore dovrebbe essere *il più alto* possibile.

I ELEMENTARE

Fig. 24 Indice di urgenza del trattamento in prima elementare. Per distretto sanitario. Anno 2004/05

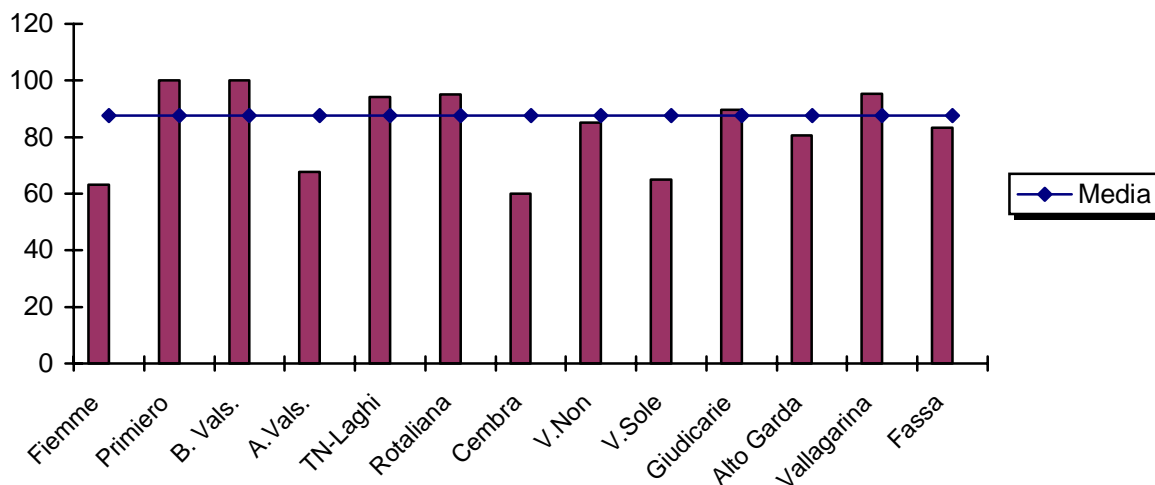
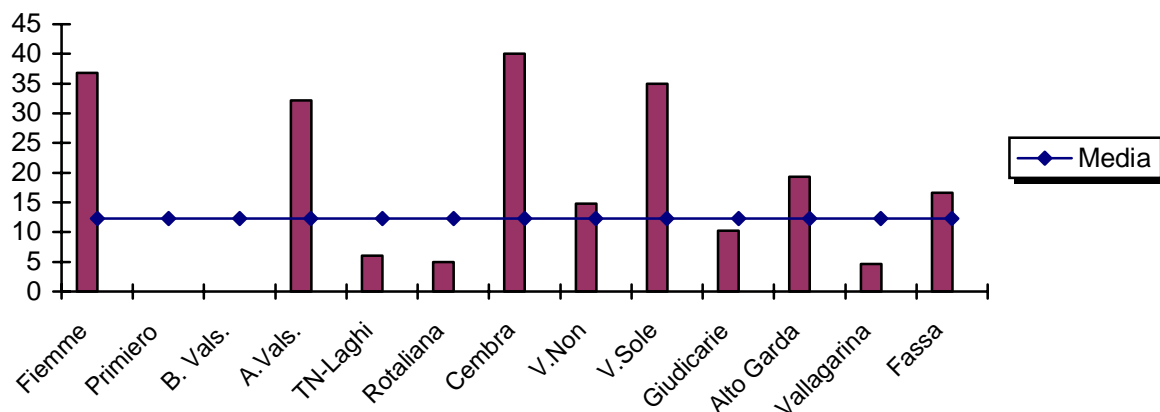


Fig. 25 Indice di assistenza in prima elementare. Per distretto sanitario. Anno 2004/05



II MEDIA

Fig. 26 Indice di urgenza del trattamento in seconda media. Per distretto sanitario. Anno 2004/05

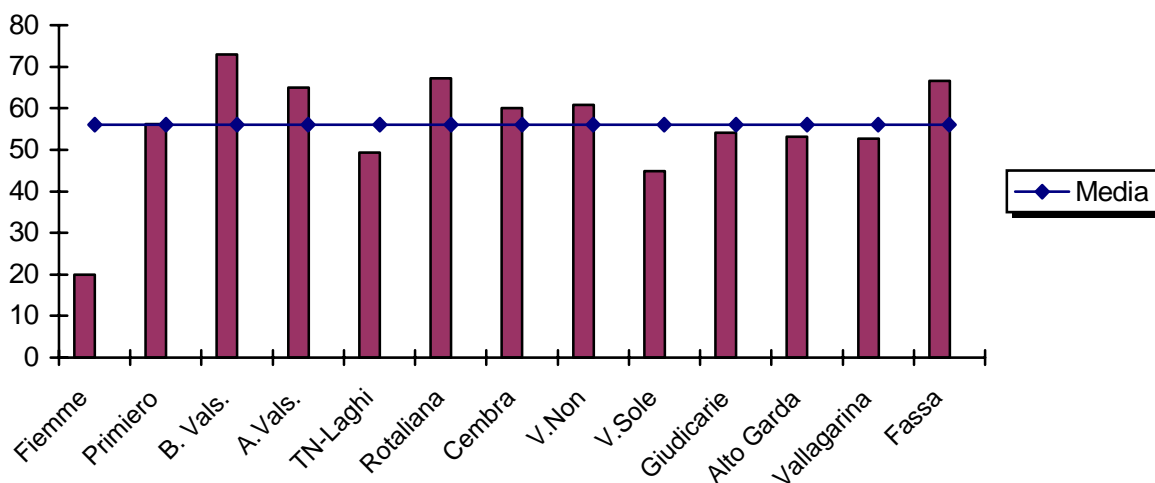
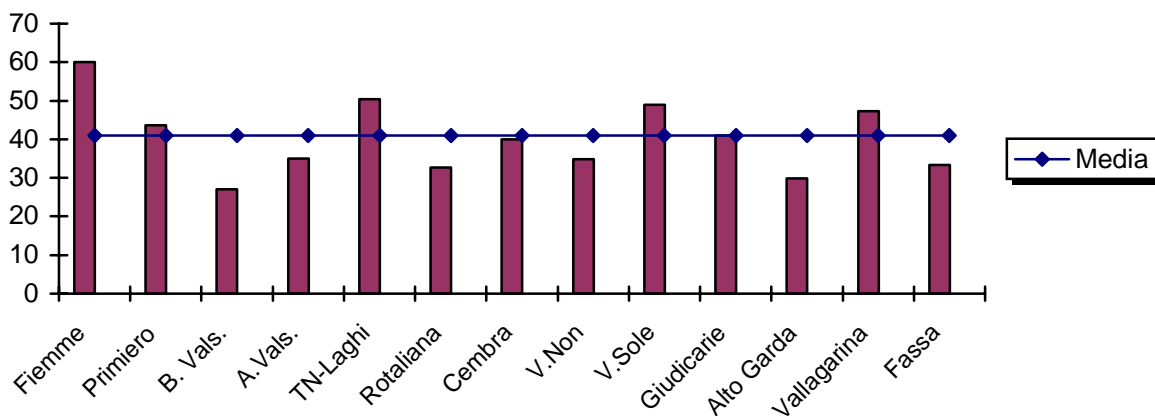


Fig. 27 Indice di assistenza in seconda media. Per distretto sanitario. Anno 2004/05



La componente "D" (carie) prevale sia nei denti dmft (denti decidui in 1^a elementare) che nei denti DMFT (denti permanenti in 2^a media). Per i **denti decidui**, in 1^a elementare per 1 dente otturato ce ne sono 7 da otturare. Per i **denti permanenti**, in 2^a media, per 1 dente otturato ce ne sono 1,4 da otturare.

Fig. 28 Provincia di Trento. Trend degli indici di urgenza ed assistenza. I Elementare- II Media. Anni 1998-2005

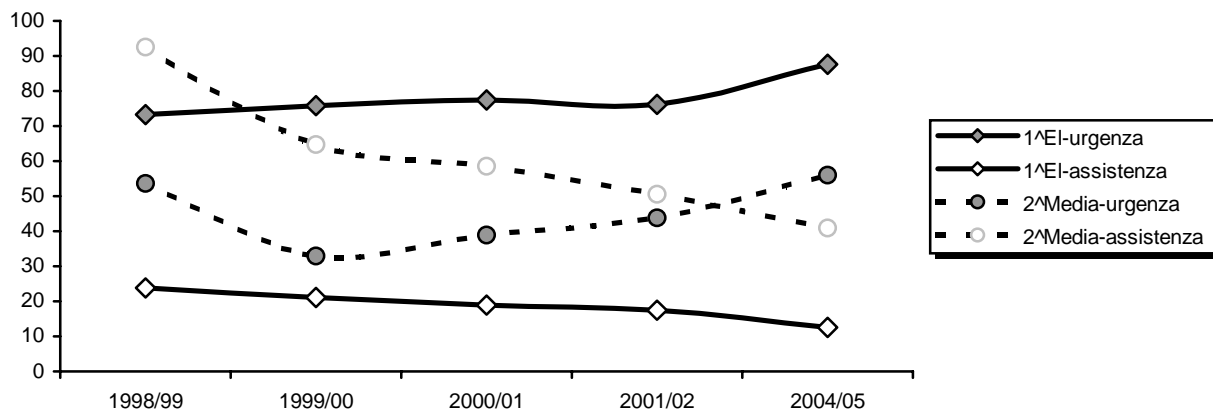


Fig.29 Trend temporale della proporzione di esenti carie in I elementare. Anni 1999/99-2004/05

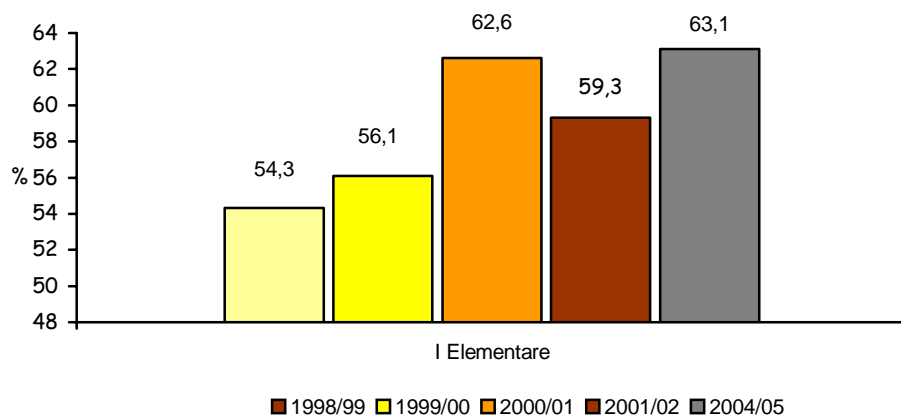
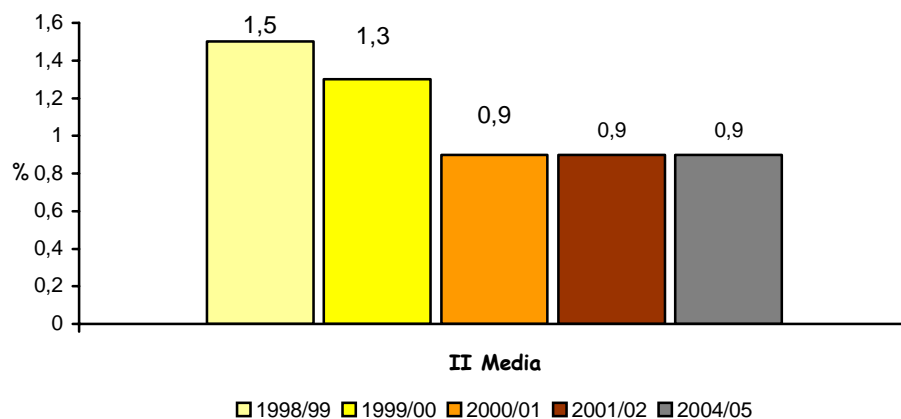


Fig.30 Trend temporale del DMFT a 12 anni. Anni 1999/99-2001/02



I FATTORI ASSOCIATI ALLA PRESENZA/ASSENZA DELLA DENTATURA SANA

Come è noto, gli studi di prevalenza si prestano poco ad esplorare la presenza ed il peso di fattori di rischio potenzialmente associati alla/e variabili di interesse oggetto di indagine. La difficoltà di precisare in modo preciso l'esposizione, la sua durata e la relazione temporale tra esposizione e variabile di "outcome" non permettono di utilizzare direttamente gli studi di prevalenza come stimatori di condizioni di rischio. Con queste premesse e volendo comunque dimostrare la potenzialità di rilevazioni di questo tipo si sono calcolate le associazioni di rischio, rispetto alla dentatura sana/non sana, con uno scopo peraltro puramente dimostrativo.

Il dataset utilizzato è quello relativo alle I classi delle scuole elementari e sono state condotte due tipi di analisi: una analisi stratificata, ricorrendo al calcolo del ODDS RATIO pesato, secondo Mantel-Haenszel ed un'analisi multivariata, secondo un modello di regressione logistica.

Analisi stratificata

La presenza di dentatura sana/non sana in prima elementare è stata analizzata in relazione al genere (femmine vs. maschi), al distretto (distretto Trento-Valle Laghi/Rotaliana/Cembra vs. gli altri distretti), alla presenza di fluoroprofilassi, al livello di igiene orale (ottima vs. meno che ottima) ed alla classe di peso (normopeso vs. le altre categorie di peso).

Si è ottenuto un M-H ODDS RATIO di 3,37 (I.C. 2,80-5,43)

L'insieme dei fattori analizzati (l'essere maschio, appartenere ad un distretto diverso da Trento-Valle Laghi/Rotaliana/Cembra, non avere assunto fluoro, avere un livello di igiene orale meno di ottima, avere un peso diverso dal normopeso) comporta un rischio di avere la dentatura non sana quantificato dall'odds ratio (da 3 a 5 volte maggiore rispetto ai soggetti che appartengono alle categorie di riferimento).

Analisi con il metodo della regressione logistica

L'analisi è stata effettuata secondo i criteri di cui sopra, esprimendo come output del calcolo gli odds ratio corretti per singolo fattore analizzato. L'output ottenuto è il seguente:

Logistic regression Number of obs = 564
LR chi2= 74.49
Prob > chi2 = 0.0000

Log likelihood = -333.50167 Pseudo R2 = {res} 0.1005

	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
sex	1.87924	.3541814	3.35	0.001	1.298841	2.718997
distretto	1.503451	.317544	1.93	0.054	.993818	2.274425
fluoro	2.596502	.5788576	4.28	0.000	1.677351	4.019327
igiene	3.998062	.8875174	6.24	0.000	2.587581	6.177391
peso	1.013623	.2317294	0.06	0.953	.6475587	1.586624

Il distretto di residenza e la classe di peso non incidono in modo statisticamente significativo, a differenza del sesso (femminile) dell'igiene orale e del fluoro. L'effetto maggiore è esercitato, a parità degli altri fattori, dall'igiene orale.

COMMENTO

Il campione

L'ottimizzazione dei criteri di campionamento, per individuare la popolazione da sottoporre a monitoraggio, ha determinato una ulteriore diminuzione della numerosità dei bambini/ragazzi da osservare. Rispetto all'ultima rilevazione del 2001/02 la popolazione da osservare si è ridotta del 36,8%. Una popolazione più piccola da osservare è giustificata dal fatto che la rilevazione della salute orale in età evolutiva non ha oggi la necessità di essere gestita attraverso uno screening che riguardi in modo sistematico tutta la popolazione a rischio, tenuto conto dei favorevoli indicatori epidemiologici consolidatisi nelle rilevazioni dall'anno 1998 al 2001.

Meno popolazione da osservare comporta inoltre minor carico di lavoro per gli operatori dei distretti e minore tempo per la rilevazione e registrazione dei dati. Per converso, mentre si mantengono buone le stime delle prevalenze a livello provinciale, è necessaria qualche cautela nell'interpretare i dati a livello dei singoli distretti, in relazione alla quota ristretta di popolazione ed al potenziale effetto "scuola", relativo cioè alle caratteristiche di localizzazione, sociali e culturali delle scuole campionate.

Il campione risulta in ogni caso sufficientemente ben bilanciato in relazione al genere ed alla numerosità per classe scolastica.

La dentatura sana e non sana

La proporzione di alunni con dentatura decidua e permanente **sana** è complessivamente pari al 54,7%, valore del tutto sovrapponibile alla rilevazione del 2001/02 (54,3%). I valori per classe scolastica corrispondono, per la quarta elementare, sostanzialmente a quelli della precedente rilevazione, mentre aumenta in prima elementare, seppure non in modo statisticamente significativo ed in seconda media, in modo statisticamente significativo ($p < 0,001$). In prima elementare la proporzione di alunni con tutti i denti sani è maggiore della media, sul campione complessivo delle tre classi, in modo statisticamente significativo ($p < 0,05$).

Per quasi tutti i distretti per cui risulta possibile fare dei confronti con la rilevazione precedente si rilevano dei miglioramenti della proporzione di soggetti con denti sani. Non emergono allo stato differenze tra i distretti che siano statisticamente significative. Parte dell'eterogeneità osservata può essere spiegata da una variabilità campionaria che incide maggiormente nelle aree con popolazione più ristretta.

La dentatura decidua sana

La proporzione di alunni con dentatura decidua **sana** è complessivamente pari al 43,2%, in lieve aumento rispetto alla rilevazione 2001/02 (42,6%); il valore per classe scolastica, aumenta rispetto a questa precedente rilevazione in prima elementare e si riduce in quarta elementare e seconda media. Le differenze non sono comunque statisticamente significative. La proporzione di soggetti con dentatura decidua sana risulta maggiore, in modo statisticamente significativo ($p < 0,01$) in prima elementare, fatto relativo da un lato

alla progressiva sostituzione dei denti e dall'altro alla minore cura che si dedica ai denti decidui con lo sviluppo del ragazzo.

La dentatura permanente sana

La proporzione di alunni con dentatura permanente **sana** è complessivamente pari al 73,2%, uguale a quello della rilevazione 2001/02. Il valore per classe scolastica, aumenta rispetto a questa precedente rilevazione, in prima elementare e si riduce in quarta elementare e seconda media, come nel caso della dentatura decidua. Le differenze non sono comunque statisticamente significative. Il trend della proporzione di denti permanenti sani è decrescente nel tempo, in modo statisticamente significativo, confermando i dati storici disponibili per la provincia di Trento. Si può ipotizzare che il progressivo venire meno di comportamenti individuali sani, unitamente alla riduzione dell'intensità del messaggio educativo possa essere alla base di questo trend. E' verosimile peraltro che un maggiore e sistematico ricorso alle sigillature potrebbe avere nel tempo un effetto duraturo, nel mantenere sana la dentatura permanente.

La fluoroprofilassi

La rilevazione in merito alla fluoroprofilassi risulta poco accurata e parziale, anche in relazione alle problematiche inerenti la scheda cartacea di raccolta dati e la maschera per il data entry. Per questo non possono essere tratte delle conclusioni precise ed i raffronti temporali e per distretto non possono essere effettuati, come solitamente era il caso nelle precedenti rilevazioni. I valori di copertura della fluoroprofilassi sono comunque inferiori a quanto raccomandato dall'OMS, sia a livello provinciale che nei singoli distretti. L'offerta della fluoroprofilassi pubblica (a scuola) è in progressiva riduzione dall'anno 2000/01 e la sensibilizzazione delle famiglie, per un'offerta "privata o personale" è risultata poco efficiente. Nonostante l'avvento dei dentifrici fluorati abbia un po' adombrato la fluoroprofilassi tradizionale, pare opportuno ottimizzare la copertura, a scuola o a casa non importa, per mantenere alta (almeno al 90%) la copertura a 6 anni di età.

L'igiene orale

La proporzione di alunni/ragazzi con **igiene orale ottima** presenta, sul campione complessivo, un valore sovrapponibile a quello della rilevazione 2001/02 (37,1 vs. 36,8%). Le differenze per classe scolastica non sono statisticamente significative. Le femmine presentano una proporzione di igiene orale ottima che è maggiore di quella dei maschi in ogni classe, con una differenza statisticamente significativa ($p < 0,001$). La rilevazione di questo parametro resta comunque influenzata dalla soggettività dell'operatore come dimostra l'eterogeneità delle varianze per operatore, che risulta maggiore di quella per distretto. Le differenze tra i distretti restano in ogni caso rilevanti, anche se vanno interpretate con una certa cautela in ordine ai fattori limitanti ricordati in precedenza.

Le malocclusioni

Anche la rilevazione delle malocclusioni risente dei giudizi soggettivi degli operatori, tenuto anche conto che non è possibile disporre, nella scheda di rilevazione dati, di criteri di classificazione di severità delle condizioni.

L'eterogeneità delle varianze, maggiore per operatore, che per distretto, ha sottolineato il peso del giudizio dell'operatore. E' opportuna quindi cautela nell'interpretare i dati dei singoli distretti.

In ogni caso la prevalenza delle malocclusioni nuove aumenta rispetto alla rilevazione 2001/02, in tutte le classi di istruzione. Le differenze per classi, rispetto alla rilevazione 2001/02 sono statisticamente significative. Il valore modale della prevalenza è raggiunto in IV elementare (46,9). Il trend temporale è crescente, con un'inversione della tendenza rispetto al periodo 1998/2002.

La proporzione di casi in trattamento aumenta di poco, rispetto al 2001/02 in tutte le classi di istruzione.

Emergono delle eterogeneità secondo il distretto nella proporzione dei casi nuovi e di quelli in trattamento anche se tali eterogeneità non sono statisticamente significative. In media per ogni 1,9 casi di malocclusione ce n'è uno in trattamento e questo rapporto è meno favorevole nei distretti del Primiero e della Vallagarina.

L'invio all'odontoiatra

La proporzione di soggetti inviati all'odontoiatra è nel complesso pari al 57,6%, con un incremento statisticamente significativo, anche nelle singole classi di istruzione rispetto alla rilevazione 2001/02. Il valore modale dell'invio si registra in IV elementare (63,7%). La proporzione dei soggetti già in cura è nel complesso pari all'11,6%, con una differenza statisticamente significativa rispetto alla rilevazione 2001/02, anche a livello delle singole classi di istruzione, con un valore modale in seconda media (16,7%). Nonostante le famiglie, come si evince dai dati, accedano maggiormente ai servizi odontoiatrici di propria iniziativa, il monitoraggio identifica comunque un numero crescente di casi da inviare al secondo livello.

La variabilità di invio per operatore risulta sostanzialmente sovrapponibile a quella per distretto, con un valore di invio maggiore dell'atteso in modo statisticamente significativo ($p < 0,001$) per l'Alta Valsugana. La proporzione di soggetti già in cura risulta invece più elevata dell'atteso, in modo statisticamente significativo ($p < 0,001$) per il distretto di Trento-Valle dei laghi, fatto che può essere spiegato da una maggiore propensione/possibilità di accesso ai servizi odontoiatrici.

La ragione prevalente di invio è allo stato la presenza di sospette malocclusioni, che superano la presenza di carie. Questa evidenza interessa la quasi totalità dei distretti. I distretti di Fiemme e della Valle di Non inviano comunque tuttora una proporzione di soggetti per carie, maggiore dell'atteso, in modo statisticamente significativo ($P < 0,05$).

La proporzione degli invii per sigillature è nel complesso sovrapponibile a quella della rilevazione 2001/02, sebbene gli invii in IV elementare ed in seconda media aumentino. I distretti Alta Valsugana, Rotaliana-Paganella e Cembra inviano per sigillature, una quota di soggetti maggiore dell'atteso, in modo statisticamente significativo, così come il distretto della Valle di Sole ne invia di meno ($p < 0,01$).

I criteri di invio soddisfano pienamente il protocollo nel caso delle malocclusioni e delle carie ai permanenti. L'invio risulta meno intensivo nel caso di carie ai decidui anche se la quota rilevata sul campione complessivo (90%) è da ritenere soddisfacente.

Il ritorno informativo

Al momento della stesura del presente report (settembre 2005) sono trascorsi meno di 6 mesi dalla chiusura della rilevazione e della registrazione dei dati. I valori riportati devono pertanto ritenersi provvisori e saranno oggetto di una rivalutazione dopo un secondo invio dei dati da parte di distretti da attuarsi nel corso del mese di gennaio del prossimo anno.

Per i dati disponibili al momento e con gli archivi "congelati" all'agosto 2005, la percentuale del ritorno informativo è pari al 17,7% del campione, con una proporzione nettamente più elevata per i distretti di Cembra e della Rotaliana-Paganella.

Sulla base dei dati disponibili la proporzione delle diagnosi confermate dall'odontoiatra è complessivamente pari al 90-92%, valore molto soddisfacente ed in linea con quanto riportato nei report precedenti.

La salute dei denti

Decidui

La proporzione di alunni con denti decidui cariati in 1^a elementare è pari al 29,7 % mentre era pari al 34,5%; nel 2000/01 al 35,7%, nel 1999/2000 al 37,4% e nel 1998/1999 al 37,2%. Si registra quindi un miglioramento progressivo nel tempo.

La proporzione di alunni con un numero di denti decidui cariati in 1^a elementare oltre il 90°percentile, (oltre 7 denti cariati) è pari all'8,9% dei soggetti; era pari al 6,3% nella rilevazione 2001/02 anche se in quell'occasione il 90° percentile era pari a 8 denti cariati. Si registra quindi una riduzione della casistica di maggior severità. Non emergono differenze tra i distretti a differenza di quanto riportato nel report precedente.

La proporzione di alunni con un numero di denti decidui otturati, in 1^a elementare, è pari all'11,1%, come nella rilevazione del 2001/2002.

La proporzione di alunni con un numero di denti decidui otturati in 1^a elementare oltre il 90°percentile, (oltre 3 denti otturati) è pari al 6,3% , mentre era 0,7% nella rilevazione del 2001/02 ma comunque con un 90° percentile pari allora a 5 denti otturati. Anche in questo caso si riduce, a differenza di quanto possa far apparire la percentuale del 6,3%, si riduce quantitativamente la casistica di maggiore severità. Non emergono inoltre differenze statisticamente significative tra i distretti, a differenza di quanto riportato nelle precedenti rilevazioni.

Permanenti

La proporzione di alunni con denti permanenti cariati in 2^a media è pari al 26,4%, mentre era pari al 20,8% nella rilevazione 2001/02. A differenza di quanto riscontrato in prima elementare, non si coglie in questo caso un trend costante di decremento nel corso del tempo.

La proporzione di alunni con un numero di denti permanenti cariati in 2^a media, oltre il 90° percentile, (oltre 4 denti permanenti cariati) è pari al 5,5, era 5,8% nel 2001/02, 7,4% nel 2000/01, 5,9% nel 1999/00 e 7,4% nel 1998/99). Il trend temporale della quota di maggiore severità presente un lieve decremento progressivo. Non emergono differenze statisticamente significative tra i distretti.

La proporzione di alunni con un numero di denti permanenti otturati in 2^a media è pari al 39,0%, era pari al 24,0% nel 2001/02. La proporzione di alunni con un numero di denti permanenti otturati oltre il 90° percentile, (oltre 4 denti permanenti otturati) è pari al 7,5 %, era pari al 6,2% nel 2001/02, al 7,1% nel 2000/01, al 7,2% nel 1999/00 e al 9,5% nel 1998/99). In questo caso il trend temporale è sostanzialmente stabile, in leggera crescita rispetto al 2001/02 e testimonia un lento quanto crescente ricorso al trattamento conservativo dei denti permanenti. Non emergono differenze statisticamente significative tra i distretti sanitari.

Indici epidemiologici

Decidui

La proporzione di esenti da carie a 6 anni passa, a livello provinciale, dal 62,6% dell'anno 2000/01 al 63,1% del presente rilevamento con una differenza che non risulta comunque statisticamente significativa. L'obiettivo OMS per il 2000 (% esenti carie a 6 anni pari al 50%) risulta quindi raggiunto e confermato per il livello provinciale e non raggiunto dal solo distretto della Bassa Valsugana che in precedenza (anno 2001/02) lo aveva raggiunto.

Emergono delle variabilità nei singoli valori distrettuali rispetto all'anno 2001/02, variabilità nel complesso contenute, che possono riflettere pure variabilità campionarie.

Permanenti

Il DMFT complessivo a 12 anni è pari a 0,95, migliorando leggermente il valore dell'anno 2001/02 che era 0,99. Si registrano miglioramenti in 5 distretti su 8 per cui si dispongono i dati di confronto con l'anno 2001/02.

A livello provinciale risultano raggiunti gli obiettivi OMS per l'anno 2000 sia a 6 anni (con l'eccezione del distretto della Bassa Valsugana) che a 12 anni. Si è vicini all'obiettivo OMS per il 2010 per i 6 anni, nei distretti Rotaliana-Paganella, Valle di Sole, Giudicarie e Fassa. Si è già raggiunto l'obiettivo OMS per il 2010 per i 12 anni a livello provinciale, con le eccezioni della Bassa Valsugana, delle Giudicarie, dell'Alto Garda-Ledro e della Vallagarina.

Indici di urgenza e di assistenza

L'indice di urgenza (necessità di trattamento delle carie) aumenta, rispetto all'anno 2001/02, sia in 1^a elementare che in 2^a media, mentre l'indice di assistenza (entità dei denti otturati) si riduce, rispetto all'anno 2000/01, sia in prima elementare che in seconda media. Questo indica da una parte un incremento del peso della carie sui denti demft/DMFT e dall'altra un minor accesso ai servizi odontoiatrici per cure conservative (otturazioni). Le differenze tra i distretti sono ai limiti della significatività statistica ed evidenziano un bisogno omogeneamente distribuito di cure odontoiatriche di secondo livello.

In conclusione

- Gli indicatori epidemiologici sono molto soddisfacenti a livello provinciale, pari ai migliori dati europei (vedi www.who.ch). I valori sono soddisfacenti, tranne circoscritte aree, anche ai livelli dei singoli distretti ed evidenziano in complesso un miglioramento nel corso del tempo; sarà necessario in ogni caso rafforzare gli interventi preventivi (igiene orale e fluoroprofilassi) soprattutto nei distretti con indicatori meno favorevoli;
- Per i valori degli indicatori, la salute orale in età evolutiva non rappresenta allo stato una priorità assoluta anche se sarà necessario, per quanto dicono gli indicatori di urgenza ed assistenza, agire sulla disponibilità e sull'accesso alle cure odontoiatriche;
- Si configura una vera e propria transizione epidemiologica sul fronte della patologia orale, con il superamento della prevalenza e degli invii per malocclusione rispetto alla carie; riguardo alle malocclusioni non risulta peraltro possibile dire allo stato, in relazione alla modalità di raccolta dati attraverso la scheda odontoiatrica, quali effettivamente siano meritevoli di concreto intervento odontoiatrico e quali possano essere invece "trattate" sulla base di una "giudiziosa attesa"; in altre parole il dato sulla prevalenza potrebbe essere enfatizzato dalla ricorrenza di casi di lieve o modesta entità;
- I criteri di invio al secondo livello soddisfano il protocollo con valori molto buoni di corrispondenza; in pratica, per i ritorni informativi disponibili, gli operatori identificano correttamente 9 casi su 10.
- La rilevazione della salute orale rappresenta in ogni caso un aspetto della salute in età evolutiva meritevole di essere rilevato anche se un flusso informativo ad hoc pare sia costoso che poco efficiente.

Sarebbe pertanto opportuno racchiudere il rilevamento degli indicatori di salute orale in età evolutiva entro il flusso standard delle schede pediatriche (12 mesi, 6 anni e 13 anni), compilate correntemente dai pediatri di libera scelta a garanzia anche di una non trascurabile economia di scala.

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO AZIENDA PROVINCIALE PER I SERVIZI SANITARI
DIREZIONE PROMOZIONE ED EDUCAZIONE ALLA SALUTE
OSSERVATORIO EPIDEMIOLOGICO
SCREENING PER LA PREVENZIONE DELLE MALATTIE DEL CAVO ORALE

Anno scolastico 2004 - 2005

DISTRETTO SANITARIO [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10] [11] [12] [13]

COGNOME NOME _____

SESSO M F

CODICE S.S.N. | | | | | | | | | | | | | | | |

DATA DI NASCITA ____/____/____

COMUNE DI RESIDENZA _____

DATA SCREENING ____/____/____

SCUOLA DI _____

CLASSE I Elem. IV Elem. II Media

STATO DENTALE

							55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
							85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27			
47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37			

legenda

A = assente per patologia

C = sospetta carie

O = dente otturato

I = dente integro

S = dente sigillato

M = opacità dello smalto

T = tartaro

E = assente

RIEPILOGO

alunno con tutti i denti decidui sani

SI NO

alunno con tutti i denti permanenti sani

SI NO

n. denti decidui sani | | |

n. denti permanenti sani | | |

n. denti decidui cariati | | |

n. denti permanenti cariati | | |

n. denti decidui otturati | | |

n. denti permanenti otturati | | |

n. denti decidui assenti per patologia | | |

n. denti permanenti assenti per patologia | | |

n. denti decidui assenti | | |

n. denti permanenti assenti | | |

di cui n. denti decidui sigillati | | |

di cui n. denti permanenti sigillati | | |

di cui n. denti decidui con tartaro | | |

di cui n. denti permanenti con tartaro | | |

di cui n. denti dec. con opacità dello smalto | | |

di cui n. denti perm. con opacità dello smalto | | |

FLUOROPROFILASSI

MAI

IN PASSATO

A SCUOLA

A CASA

IGIENE ORALE:

O = ottima non presenza di placca e gengive sane

O

M = mediocre presenza di placca in modica quantità e gengive arrossate

M

I = insufficiente presenza abbondante di placca, gengive arrossate e/o sangue

I

SOSPETTA MALOCCLUSIONE

SI

NO

IN TRATTAMENTO

CONSIGLIATO INVIO ODONTOIATRA

SI

NO

IN CURA

INVIO PER: CARIE TARTARO SIGILLATURA OPACITA' SMALTO MALOCCLUSIONE ALTRO

DIAGNOSI CONFERMATA: SI tutte SI in parte NO NON PERVENUTA

PER: CARIE MALOCCLUSIONE SIGILLATURA ALTRO

ALTEZZA (cm) | | | | | |

PESO (kg) | | | | | |

BMJ | | | | | |

COGNOME E NOME DELL'OPERATORE _____