UNIONE ITALIANA dei CIECHI e degli IPOVEDENTI O.N.L.U.S. – ***Sezione di Biella***	Fondazione Cassa di Risparmio di Biella

PROGETTO

"A ME GLI OCCHI 13"

ANNO SCOLASTICO 2015/2016

Con la collaborazione delle Dottoresse
ANNA ZANINETTA e PAOLA GIOVINAZZO
ORTOTTISTE - ASSISTENTI IN OFTALMOLOGIA

PROGETTO

MATERIALI E METODI

Il presente progetto di screening ha avuto una durata di otto mesi (Ottobre 2015–Giugno 2016) durante i quali sono state eseguite 3497 visite sul territorio di Biella e Provincia.

Il tutto è stato realizzato su Unità Mobile Oftalmica appositamente attrezzata, presso i locali scolastici e presso la sede dell'Unione Italiana Ciechi di Biella.

Durante il progetto di screening è stato visitato un totale di 3497 alunni, di cui:

- 1023 bambini di 4 anni appartenenti a 85 Scuole Materne
- 1269 bambini di 6 anni, frequentanti la prima classe della Scuola Elementare per un totale di 70 sedi
- 1205 ragazzi di 11 anni, frequentanti la prima classe della Scuola Media per un totale di 34 scuole.

Il reclutamento della popolazione soggetta alle visite avviene attraverso le strutture scolastiche previa informativa e consenso da parte dei genitori/tutori del bambino.
La visita dura in media 3-4 minuti circa e viene eseguita presso la scuola durante l'orario scolastico.

Gli **OBIETTIVI** di questo screening visivo sono:

1. diagnosticare il più precocemente possibile qualsiasi deficit visivo ed ogni alterazione della motilità oculare o strabismo (spesso presenti anche in forma latente);
2. indirizzare i bambini con sospetti problemi presso centri specializzati al fine di instaurare tempestivamente il trattamento adeguato dei difetti, difficilmente recuperabili dopo la prima infanzia.

Da questo, sono stati stabiliti due livelli di screening:

- ***I LIVELLO di SCREENING*** consiste in visite oculistiche presso le strutture scolastiche grazie all'ausilio dell'unità mobile oftalmica appositamente attrezzata e presso la sede dell'Unione Italiana Ciechi ed Ipovedenti;

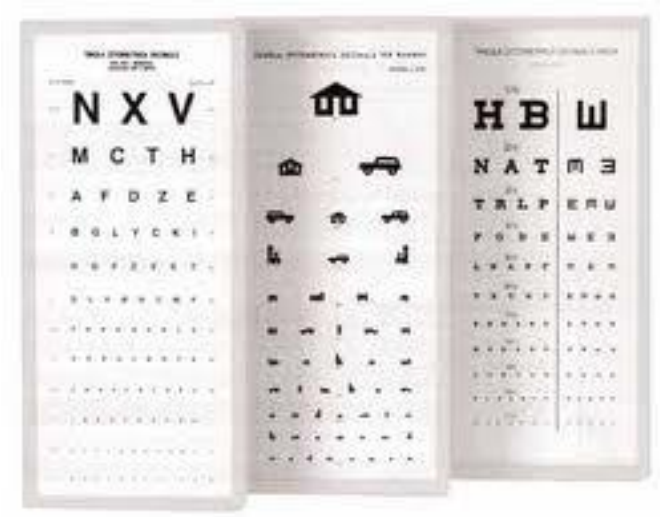
- ***II LIVELLO di SCREENING***, gestito dall'Azienda Ospedaliera: consiste nel controllo della vista nei propri ambulatori qualora siano necessari ulteriori accertamenti diagnostici e nell'ipotesi in cui la famiglia scelga il Servizio Sanitario Nazionale.

Nell'età prescolare, i bambini con sospetti deficit visivi sono esaminati nell'Ambulatorio di Ortottica e dopo i test effettuati, se positivi, vengono sottoposti a visita oculistica.

Nell'età scolare, i sospetti deficit vengono direttamente sottoposti a visita oculistica.
Ogni visita è stata cosi articolata:

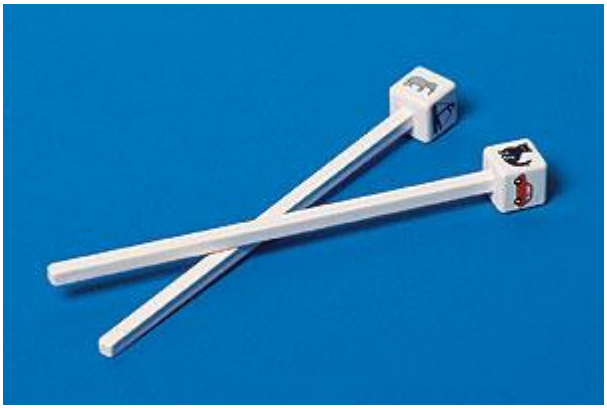
ESECUZIONE DELL'ESAME DELL'ACUITA' VISIVA (esame del Visus).

L'esame del visus è un test psicofisico, in quanto necessita di risposte soggettive da parte del paziente, attraverso cui si deve misurare la quantità visiva per lontano (distanza paragonabile all'infinito).
Si invita il bambino a leggere una tavola ottotipica che presenta dei simboli via via di dimensioni decrescenti prima con un occhio e poi con l'altro. Il paziente deve leggere partendo dai caratteri di dimensioni maggiori fino ad arrivare a quelli di dimensioni minori. Per i bambini della Scuola Materna sono state utilizzate le E di Albini; mentre per i bambini delle Scuole Elementari e i ragazzi delle Scuole Medie ci siamo serviti del normale ottotipo con le lettere.



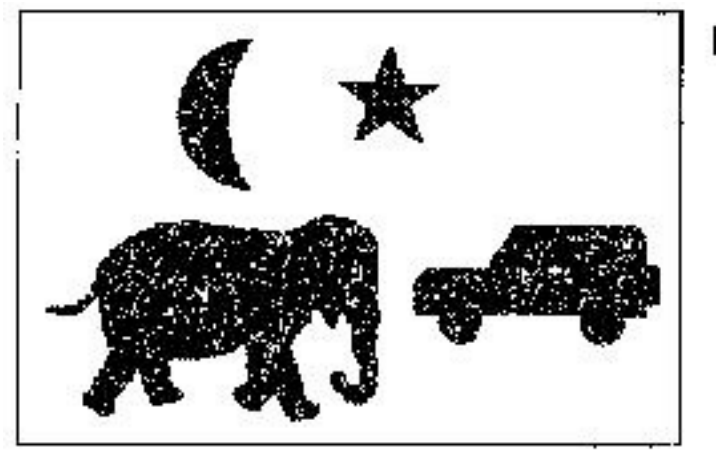
ESAME DEL COVER TEST (CT).

E' impiegato per rilevare l'eventuale presenza di strabismi manifesti o latenti.
Per eseguire il cover test si possono utilizzare la mano e meglio una paletta occlusore. Il paziente deve fissare un oggetto (es. cubo di Lang) mentre l'ortottista occlude alternativamente gli occhi.



ESAME DELLA STEREOPSI (senso della profondità).

Il metodo più utilizzato prevede la presentazione al paziente dello Stereotest di Lang I o II. La cartolina rigida deve essere posta a 40 cm di distanza e il soggetto deve percepire tutte le figure in rilievo.



Unicamente rivolto ai bambini di Materne ed Elementari

ESAME DEI RIFLESSI CORNEALI (Test di Hirschberg)

Il test dei riflessi corneali è un test complementare al CT, precedentemente descritto. Misura in maniera approssimativa l'ampiezza dell'eventuale angolo di strabismo, valutando la posizione del riflesso corneale sull'occhio. In un occhio fissante il riflesso cade sul centro pupillare, in un occhio deviato il riflesso appare decentrato. Il test viene eseguito chiedendo al paziente di fissare una mira per lontano e per vicino mentre viene proiettata una luce in direzione dei suoi occhi.

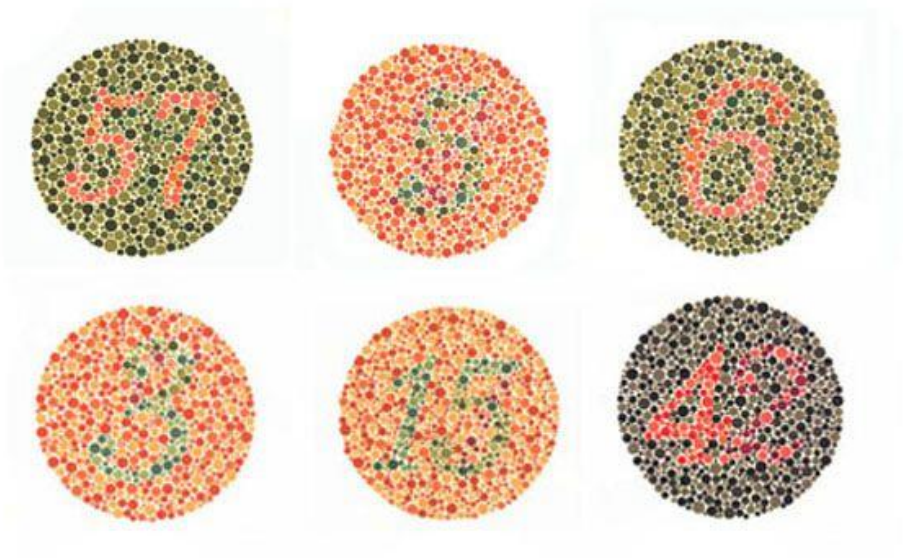
ESAME DEL RIFLESSO ROSSO

La prova del riflesso rosso è essenziale per il precoce riconoscimento di situazioni che possono potenzialmente mettere in pericolo la visione come la cataratta, il glaucoma, il retinoblastoma, le anomalie retiniche, le malattie sistemiche con manifestazioni oculari e i forti errori di refrazione.
La prova utilizza la trasmissione della luce da un oftalmoscopio diretto, attraverso tutte le parti normalmente trasparenti dell'occhio. Questa luce, riflessa dal fondo dell'occhio, è trasmessa all'indietro, attraversa i mezzi ottici e attraverso l'apertura dell'oftalmoscopio, giunge all'occhio dell'esaminatore. Ogni fattore che impedisca o che alteri la trasparenza dei mezzi diottrici, come l'opacità, comporterà un'alterazione del riflesso rosso.

Unicamente presentato ai ragazzi delle Scuole Medie:

ESAME DEL SENSO CROMATICO

Il senso cromatico è definito come l'apprezzamento qualitativo dello stimolo luminoso, in altre parole il riconoscimento corretto dei colori. Ci siamo serviti per l'indagine di un test pseudoisocromatico (o di discriminazione). Questi test constano di chiazzette circolari di vario colore, alcune delle quali raggruppabili a formare un determinato simbolo (che può essere una lettera, una cifra, un disegno, ecc…) altre formanti lo sfondo. Il soggetto affetto da discromatopsia non riconosce il simbolo o ne dà un'errata interpretazione.
Durante l'esecuzione del test vengono presentate le differenti tavole e viene chiesto al soggetto di riconoscere il "simbolo" al suo interno.



La visita non deve assolutamente spaventare il bambino in quanto è basata per lo più sulla presentazione di immagini o figure da identificare. Bisogna quindi tranquillizzarlo e stimolare la sua curiosità affinchè collabori spontaneamente.

L'esito della visita viene registrato e consegnato al bambino al termine della stessa.
E' da considerarsi positivo al test un bambino che:

- all'età di 4 anni presenti un'acuità visiva inferiore agli 8/10 in almeno uno dei due occhi o presenta risposte anomale in almeno uno degli altri test

- all'età di 6 e 11 anni presenta un'acuità visiva inferiore ai 10/10 in almeno uno dei due occhi o presenta risposte anomale in almeno uno degli altri test

MODELLO Scheda della visita oculistica consegnata ai bambini delle Scuole Materne ed Elementari.

SCHEMA VISITA OFTALMICA

PAESE:

SCUOLA:

COGNOME _____ NOME _____

COMUNE DI RESIDENZA _____ PROV. _____

SESSO _____ ETA' _____

ANAMNESI: pregresse patologie:	sì	no		
VISUS	ODV	/10	OSV	/10
PORTA LENTI:	sì	no		
TEST DI LANG	completo/presente		incompleto/assente	
MOTILITA' OCULARE	in asse esotropia	esoforia exotropia	exoforia nistagmo	
RIFLESSI CORNEALI	simmetrici	asimmetrici		
RIFLESSO ROSSO	normale	anormale		
ESAME OBIETTIVO	normale	anormale		
SI CONSIGLIA APPROFONDIMENTO		sì	no	

DATA _____ FIRMA _____

MODELLO Scheda della visita oculistica consegnata ai bambini delle Scuole Medie.

SCHEMA VISITA OFTALMICA

SCUOLA: _____ PAESE: _____

COGNOME _____ NOME _____

COMUNE DI RESIDENZA _____ PROV. _____

SESSO _____ ETA' _____

VISUS NATURALE ODV /10 OSV /10

PORTA LENTI: sì no

VISUS CORRETTO ODV /10
DIFETTO: miopia ipermetropia astigmatismo ast. miopico ast. ipermetropico

VISUS CORRETTO OSV /10
DIFETTO: miopia ipermetropia astigmatismo ast. miopico ast. ipermetropico

STEREOPSI LANG completo/presente incompleto/assente

COVER TEST in asse esoforia exoforia
esotropia exotropia nistagmo

SENSO CROMATICO normale discromatopsia rosso

ESAME OBIETTIVO normale anormale

FUNDUS MIOSI: Normale Accentuazione escav.
Alterazioni maculari Alterazioni papillari

SI CONSIGLIA APPROFONDIMENTO sì no

DATA _____ FIRMA _____

ANALISI DEI DATI

SCUOLA MATERNA

Su un totale di 1023 bambini della Scuola Materna (518 femmine e 505 maschi), al momento della visita, 1009 bambini (98,63%) non portavano occhiali; mentre 14 bambini (1,37%) usavano occhiali.

A 11 piccoli pazienti non è stato possibile eseguire i test per scarsa collaborazione.

Il numero totale di bimbi sarebbe dovuto essere 1153; di questi 127 assenti e 3 senza autorizzazione da parte dei genitori.

All'esame della vista,è risultato quanto segue:

	OD		OS	
1/10	0	0,00%	0	0,00%
2/10	1	0,10%	0	0,00%
3/10	2	0,20%	0	0,00%
4/10	4	0,39%	1	0,10%
5/10	4	0,39%	6	0,59%
6/10	4	0,39%	11	1,08%
7/10	23	2,25%	23	2,25%
8/10	12	1,17%	14	1,37%
9/10	12	1,17%	8	0,78%
10/10	950	92,86%	949	92,77%

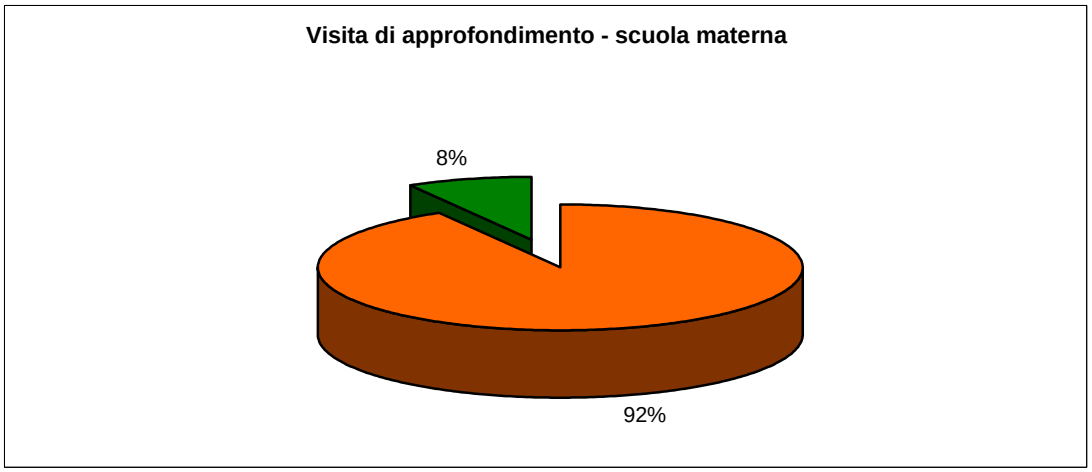
All'**esame del cover test e al test della stereopsi o test di Lang**, quasi l'1% dei bambini risultava avere un'alterazione con conseguente presenza di strabismo, in poco meno del 99% gli esami sono risultati nella norma.

Cover Test	nella norma	1006	98,34%
	alterato	6	0,59%
	ineseguibile	11	1,08%
Lang	nella norma	1007	98,44%
	alterato	5	0,49%
	ineseguibile	11	1,08%

All'esame dei riflessi corneali, i risultati ottenuti sono i medesimi che si riscontrano al cover test, dunque i risultati appaiono sovrapponibili.

All'esame del riflesso rosso, in tutti i soggetti è stato riscontrato di norma.

In relazione a tutti gli esami effettuati, a 85 bambini pari all'8,31% è stato consigliato un **approfondimento oculistico**, mentre nel restante 91,69% dei casi 938 bambini) la visita è risultata nella norma.



SCUOLA ELEMENTARE

I bambini frequentanti la Scuola Elementare sono stati 1269 (639 femmine e 630 maschi); di questi, 1179 (92,76%) non portavano occhiali; mentre 88 bambini (6,92%) usavano occhiali al momento della visita, uno di questi utilizzava lenti bifocali.

Inizialmente il numero di ragazzi atteso era molto più alto: 1401 totali; 99 erano assenti al momento della visita e 33 alunni non hanno dato il consenso.

Al momento della visita 3 bimbi facevano già terapia occlusiva con cerotto, 4 invece utilizzavano il filtro di Bangerter.

All'esame della vista, non è stato possibile determinare l'acuità visiva in 2 bimbi solamente: uno per scarsa collaborazione e un altro in quanto già certificato per retinopatia.
Nei restanti casi invece è risultato quanto segue:

	OD		OS	
1/10	1	0,08%	0	0,00%
2/10	2	0,16%	2	0,16%
3/10	6	0,47%	6	0,47%
4/10	5	0,39%	6	0,47%
5/10	9	0,71%	9	0,71%
6/10	9	0,71%	16	1,26%
7/10	24	1,89%	17	1,34%
8/10	9	0,71%	13	1,02%
9/10	27	2,13%	22	1,73%
10/10	1163	91,65%	1176	92,67%

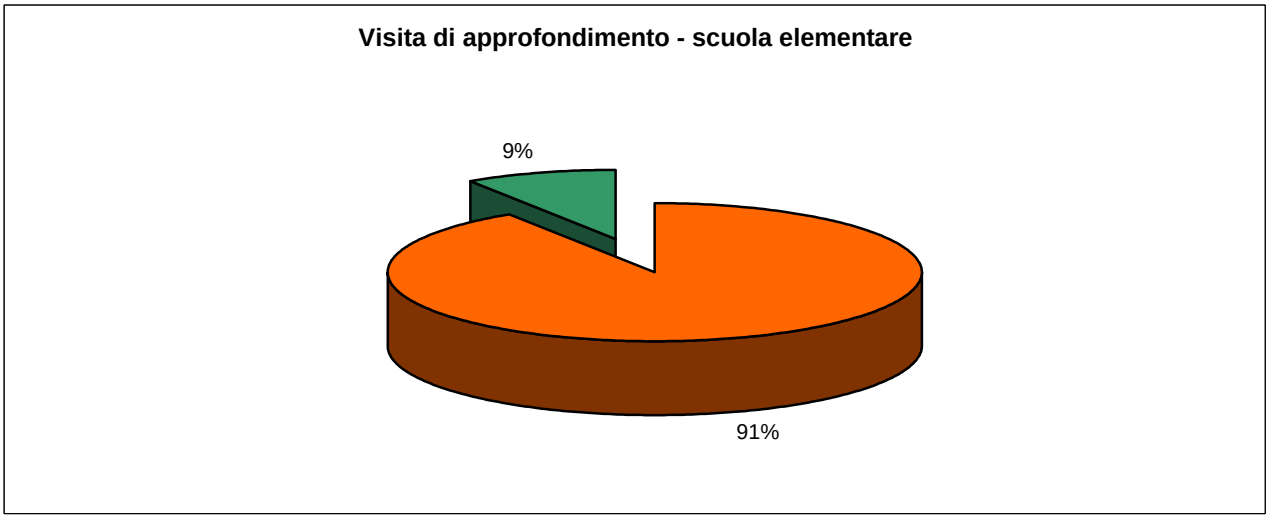
All'**esame del cover test e al test della stereopsi o test di Lang:** l' 1,34% dei bambini (17 alunni) risultava avere un'alterazione al C.T.; mentre 10 bimbi hanno dato risposta negativa al test di Lang; tale dato rispecchia l'evidenza che alcuni soggetti pur in presenza di uno strabismo hanno sviluppato un buon, anche se non ottimale, senso stereoscopico. nel 98,35% (1250 bimbi) gli esami sono risultati nella norma.

Cover Test	nella norma	1250	98,35%
	alterato	17	1,34%
	ineseguibile	2	0,16%
Lang	nella norma	1255	98,74%
	alterato	10	0,79%
	ineseguibile	2	0,16%

All'esame dei riflessi corneali: i risultati ottenuti sono i medesimi che si riscontrano al cover test, dunque i risultati appaiono sovrapponibili.

All'esame del riflesso rosso: in tutti i piccoli pazienti l'esame è risultato di norma.

In relazione a tutti gli esami effettuati, a 115 bambini pari al 9,06**%** è stato consigliato un **approfondimento oculistico** per ulteriori accertamenti; di questi sono stati riscontrati 1 caso di ipertropia, 2 exotropia alternante, 2 esotropia alternante. Nel restante 90,86% dei casi (1153 bambini) la visita è risultata nella norma.



SCUOLA MEDIA

Lo screening è stato proposto ai 1416 ragazzi afferenti alle scuole medie del territorio biellese.

Di questi, 1205(M= 627, F=578) hanno acconsentito alla visita, 126 non hanno acconsentito, mentre 85 ragazzi erano assenti il giorno della visita.
Dei 1205 ragazzi visitati, 269 (22,3%) portavano occhiali, mentre 936 (77,7%) non erano portatori di lenti.

Dall'esame dell'acuità visiva è risultato quanto segue:

	OD		OS	
< 1/10	1	0,08%	2	0,17%
1/10	3	0,25%	4	0,33%
2/10	17	1,41%	4	0,33%
3/10	21	1,74%	12	1%
4/10	14	1,16%	13	1,08%
5/10	39	3,24%	41	3,4%
6/10	33	2,74%	24	1,99 %
7/10	19	1,58%	20	1,66%
8/10	42	3,48%	41	3,4%
9/10	87	7,22%	81	6,72%
10/10	929	77,1%	963	79,92%

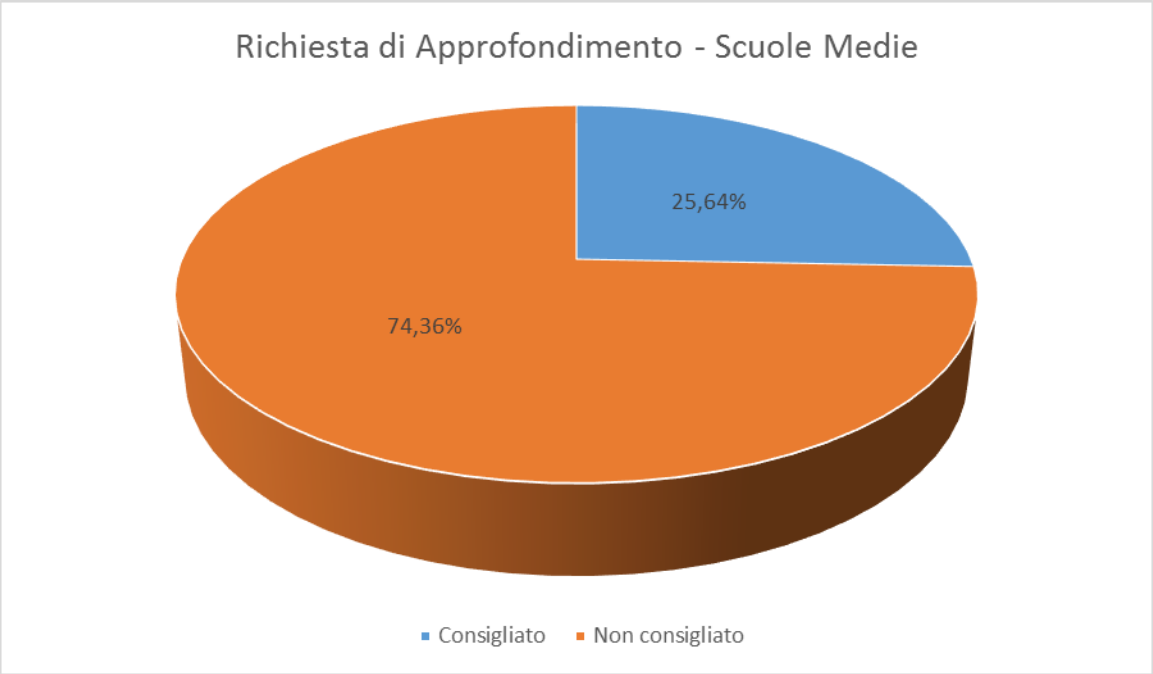
Cover Test	nella norma	1188	98,59%
	alterato	17	1,41%
	ineseguibile	0	0%
Lang	nella norma	1181	98,01%
	alterato	24	1,99%
	ineseguibile	0	0 %

Sensibilità Cromatica	nella norma	1192	98,92%
	discromatopsia	13	1,08%
Esame Obiettivo	nella norma	1196	99,25%
	alterato	9	0,75%

Sono stati osservati 2 casi di ROP in associazione a ESOTR, 5 ESOTR, 4 EXOTR e 6 EXOFR-TR.
Un caso presentava diplopia in associazione a marcata ipofunzione PO OD, di probabile origine traumatica, pertanto è stato repentinamente inviato a controllo.

L’esame obiettivo è risultato essere alterato in 9 ragazzi, tra cui 2 casi di anisocoria, nei restanti casi si trattava per lo più di congiuntiviti, probabilmente di tipo primaverile.

Sulla base degli esami effettuati è stato consigliato l’approfondimento a 309 ragazzi (25,64 %), mentre per i restanti 896 (74,36 %) la visita è risultata essere nella norma.



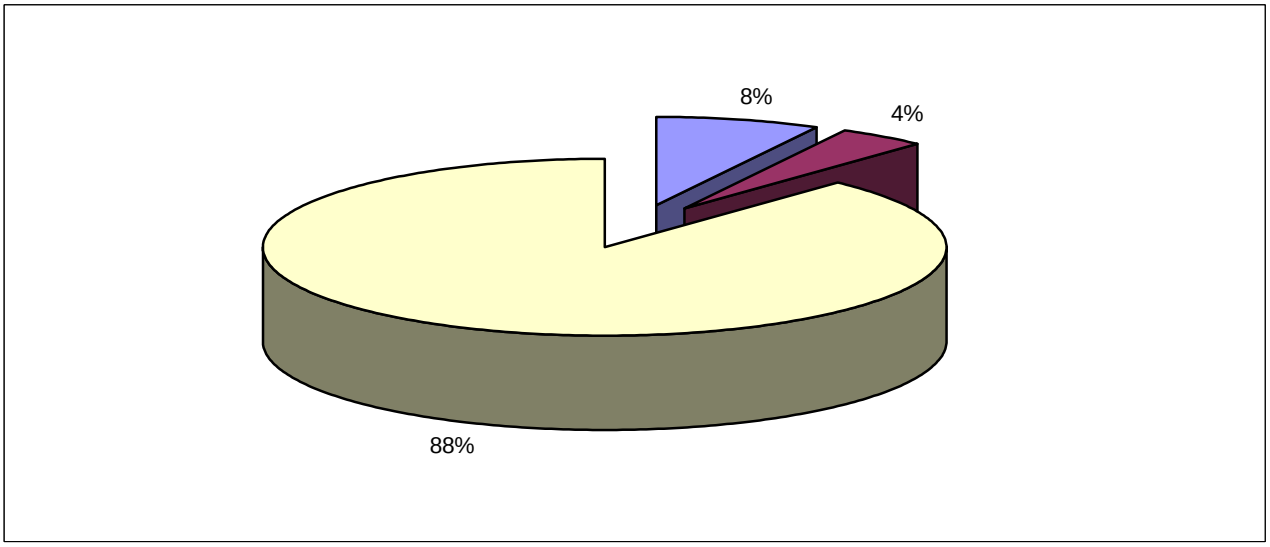
Anche quest'anno il progetto " A me gli occhi " ha registrato importanti risultati: primo tra tutti il numero di scuole aderenti all'iniziativa: 189 scuole tra materne, elementari e medie: tutti i circoli didattici hanno aderito; il numero è leggermente inferiore all'anno passato dovuto soprattutto alla chiusura di alcune scuole.

Anche il numero degli alunni presi in esame è elevato: 3497 visite oculistiche.

Tutti gli anni bisogna però fare i conti con i bambini assenti, molti dei quali si sono presentati presso la sede durante le giornate di recupero della visita; e gli alunni non autorizzati, per alcuni di questi il mancato consenso deriva dal fatto che, soprattutto per i ragazzi delle medie, siano già stati sottoposti a visita oculistica presso altre sedi. Tuttavia tra questi ci sono coloro che nonostante il sollecito da parte degli insegnanti non riportano firmata l'autorizzazione o che sottovalutano l'importanza di tali tipi d'indagine.

Complessivamente i ragazzi dovevano essere 3970 di questi: **311 alunni erano assenti** al momento della visita e **162 alunni non autorizzati:** numeri ancora estremamente elevati per un progetto di cosi grande importanza.

SINTESI VISITE EFFETTUATE



88% bambini/ragazzi visitati

8% bambini/ragazzi assenti

4% no consenso

Per concludere ci preme ricordare come questo tipo di screening, sebbene possa riportare esito negativo, non escluda la presenza di altre problematiche legate alla funzione visiva, e più in particolare a quella visuo-percettiva. Questo tipo di screening offre una valutazione quantitativa della vista del paziente, molto spesso non è in grado di darci informazioni sull'aspetto qualitativo della visione.
Evidenziamo questo aspetto dato che negli ultimi anni è aumentata in maniera importante l'attenzione nei confronti dei disturbi dell'apprendimento.

Sebbene disturbi come ad esempio la dislessia non possano essere diagnosticati prima del secondo anno di scuola elementare ed altri come la discalculia non prima del terzo, ciò escluderebbe un'abbondante parte dei bambini verso i quali è stato rivolto il nostro screening (quelli di 4 e 6 anni), è pur anche vero che all'età di 11 anni intervenire in questo contesto risulta assai più difficile.

Indicatori della possibile presenza di tali condizioni morbose sono presenti e riconoscibili anche prima: ecco perché in presenza di difficoltà nel riconoscimento degli orientamenti e della lateralità, nella difficoltà di organizzazione e gestione dello spazio, nel riconoscimento di lettere speculari (caratteristiche che le insegnanti possono contribuire a riconoscere ed evidenziare) è importante approfondire questi aspetti mediante una visita specialistica.