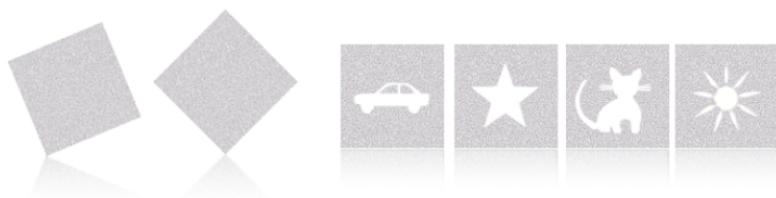


Istruzioni per l'uso  
LANG-STEREOPAD®



## Indice

Scopo e indicazione	4
Come funziona il test	4
Screening e valutazione della stereopsi	7
Soggetti con stereopsi	7
Soggetti con stereopsi scarsa o assente	7
Procedura di fissazione preferenziale (preferential looking method)	9
- Soggetti con stereopsi	9
- Soggetti con stereopsi scarsa o assente	9
- Selezione tripla	9
Valutazione della soglia stereoscopica con il metodo a scalare	11
- Disparità trasversale delle figure	12
- Combinazione di metodo a scalare e metodo di fissazione preferenziale	12
Descrizione e obiettivi del LANG-STEREOPAD®	14
Rilevazione della stereopsi Random Dot	15
Procedura di fissazione preferenziale, in particolare per i neonati preverbali	16

Raccomandazioni e note generali	17
- Acuità visiva, Anomalie di rifrazione	17
- Posizione per l'esame	17
- Allineamento del pannello rosso, disposizione delle schede magnetiche	17
- Collaborazione del paziente	18
- Esame di bambini preverbali e adulti con afasia	18
- Retro della scheda	19
- Accatastamento e allineamento automatico	19
Difficoltà di valutazione	20
- Interpretazione, ripetizione del test	21
- Conservazione e cura	21
Avvertenze	22
Sviluppo, progettazione, produzione e vendita	23
Letteratura scientifica	23

## Scopo e indicazione

Scopo: Il LANG-STEREOPAD® (Ref 501) è un prodotto ortottico per la diagnosi binoculare e lo screening dei disturbi della stereopsi in tutte le fasce d'età a partire dai 6 mesi, applicabile dal personale medico.

Indicazione: la perdita di stereopsi è considerata un sintomo chiave dell'ambliopia (occhio debole). Pertanto, il mancato riconoscimento di stereogrammi di punti casuali può indicare un disturbo della stereopsi binoculare precedentemente non rilevato e curabile (ad esempio, microstrabismo, anisometropia).

Controindicazioni: non esistono controindicazioni all'uso del LANG-STEREOPAD®.

## Come funziona il test

Si prega di familiarizzare con il LANG-STEREOPAD® posizionando la scheda magnetica del test STAR 1000 con le righe della griglia lenticolare in posizione verticale al centro del pannello rosso. (Fig. 1). Per prima cosa, esaminate la scheda del test con entrambi gli occhi alla distanza di lettura usuale di 35-40 cm. Quindi coprite uno dei vostri occhi per la visione. Si prega di utilizzare i vostri occhiali correttivi od occhiali da lettura per questo esame.

Con entrambi gli occhi, l'osservatore con visione binoculare stereoscopica riconosce facilmente la figura del test, che si distingue chiaramente dallo sfondo perché essa appare in rilievo. Questo effetto di profondità è generato unicamente dalla disparità trasversale della

figura stessa rispetto allo sfondo. Se invece si esamina la scheda magnetica con un solo occhio, la figura scompare.

Ora girate il pannello rosso di  $90^\circ$  in senso antiorario nella posizione orizzontale (Fig. 2). (Anche le righe della griglia lenticolare della scheda magnetica devono essere orientate orizzontalmente.) La figura non è più riconoscibile in questa posizione, né in esame binoculare né con un occhio. Un'altra rotazione di  $90^\circ$  del pannello rosso e quindi della scheda magnetica nella stessa direzione di rotazione fa sì che le righe lenticolari della scheda risultino orientate verticalmente e la figura viene ora vista capovolta.

Fig. 1

Pannello rosso in posizione verticale, scheda con griglia lenticolare verticale: figura riconoscibile.

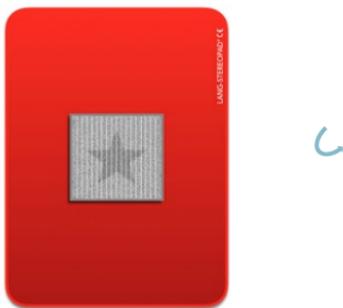


Fig. 2

Pannello rosso ruotato di  $90^\circ$  in senso antiorario, ora in posizione orizzontale, scheda con griglia lenticolare orizzontale: figura non riconoscibile.



Fig. 3

Pila delle schede magnetiche: le schede sono collegate magneticamente tra loro. Le loro griglie lenticolari si allineano automaticamente.



**Anche gli esaminatori con visione stereoscopica binoculare limitata o assente possono utilizzare il test. Sul** retro delle schede si trovano i nomi delle varie figure e delle disparità trasversali. Inoltre, nel quarto inferiore del retro c'è una rientranza tondeggiante, che aiuta con l'orientamento della scheda sul pannello rosso.

**Si prega di notare che il test deve sempre essere eseguito utilizzando il pannello rosso e le schede ad esso collegate. Mai con le sole schede. Il pannello rosso non deve essere tenuto dalla persona in esame, ma sempre dall' esaminatore.**

Alle pagine 7-113 troverete una breve introduzione alle possibili applicazioni di questo test: Screening, Metodo dello sguardo preferenziale e Soglia stereo.

Informazioni dettagliate sull'applicazione e sulle specifiche tecniche sono disponibili a partire da pagina 14, mentre le informazioni generali e l'assistenza in caso di difficoltà sono disponibili a partire da pagina 20.

## **Screening e valutazione della stereopsi**

Al soggetto viene presentata una singola scheda magnetica posta al centro del pannello rosso (posizione verticale o orizzontale) con orientamento verticale della griglia della lente lenticolare (pagina 5, Fig. 1).

### **Soggetti con stereopsi**

I soggetti con stereopsi di solito riconoscono la figura entro pochi secondi.

Esistono due modi per confermare questo risultato:

1. Ruotare il pannello rosso di  $90^\circ$  in senso antiorario (da verticale a orizzontale). La figura scompare. Ruotate di nuovo il pannello di  $90^\circ$  (dalla posizione orizzontale a quella verticale). La figura può essere identificata capovolta. Il soggetto dovrebbe commentare i cambiamenti osservati ad ogni passaggio (Fig. 4).

2. Attaccare una seconda scheda magnetica con una disparità diversa sotto o accanto alla prima scheda sul pannello, anche con questa con la griglia lenticolare verticale. Il soggetto dovrebbe quindi puntare all'oggetto di prova che si stacca maggiormente dallo sfondo (Fig. 5).

### **Soggetti con stereopsi scarsa o assente**

Quando gli si chiede cosa possono vedere, i soggetti senza stereopsi tipicamente continuano a cercare figure riconoscibili, fino a quando non rispondono "nulla".

L'esaminatore dovrebbe evitare di fornire suggerimenti con assenso, ponendo domande in modo suggestivo o presentando una figura monocolarmente visibile.

Fig. 4

Passaggio 1 di conferma nei soggetti con stereopsi:

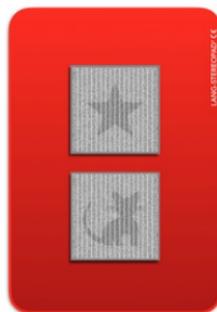
Ruotando il pannello di  $90^\circ$  in senso antiorario, la figura scomparirà. Un'ulteriore rotazione del pannello di  $90^\circ$  in senso antiorario porta alla ricomparsa delle figure, ma capovolta.



Fig. 5

Passaggio 2 di conferma nei soggetti con stereopsi:

Collegando una seconda scheda magnetica con disparità diversa sul pannello, le due figure mostrano una prominenzza diversa dal piano dell'immagine, che deve essere confrontato dai soggetti in esame.



## **Procedura di fissazione preferenziale (preferential looking method)**

In questa procedura due schede magnetiche sono collegate al pannello rosso del LANG-STEREOPAD® contemporaneamente: una con la griglia lenticolare allineata verticalmente e quindi con uno stereogramma riconoscibile, l'altra accanto o sotto di essa con una griglia lenticolare orizzontale e quindi con uno stereogramma irriconoscibile (Fig. 6).

### **Soggetti con stereopsi**

Il soggetto con stereopsi tenderà ad essere attratto dalla scheda con lo stereogramma riconoscibile.

Il risultato può essere confermato come segue:

Ruotare il pannello rosso di 90° in senso antiorario (Fig. 7). Il soggetto con stereopsi ora riconosce la figura sulla seconda scheda del test, che in precedenza non era riconoscibile. La figura precedentemente identificata è ora scomparsa.

### **Soggetti con stereopsi scarsa o assente**

In assenza di stereopsi, lo sguardo del soggetto si alterna tra le schede di prova, prima che esso cominci a perdersi.

### **Selezione tripla**

Invece di usare due schede (scelta forzata tra due alternative), la stessa procedura può essere utilizzata con tre schede magnetiche (Fig. 8). La probabilità di errore viene quindi ridotta dal 50% al 33%.

Fig. 6

Pannello in posizione orizzontale, a destra scheda con figura visibile STAR 1000, a sinistra scheda con griglia lenticolare orizzontale CAT 400 nascosto.

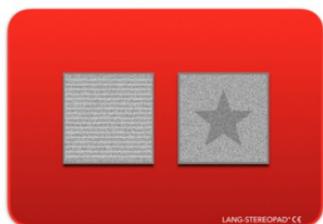


Fig. 7

Passaggio di conferma ruotando la configurazione di 90° in senso antiorario: ora sopra STAR 1000 è nascosta. Sotto la scheda CAT 400 con griglia lenticolare verticale diventa visibile.

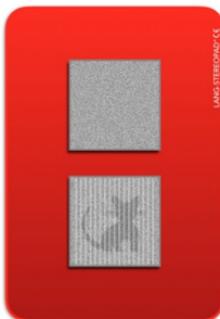
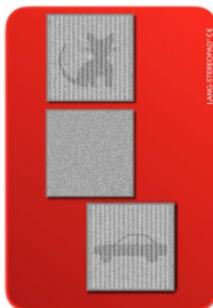
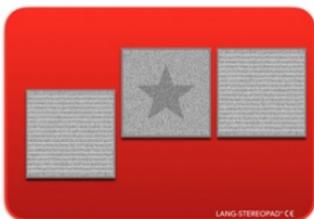


Fig. 8

Esempio di selezione tripla: dopo aver ruotato il test di 90° in senso antiorario dalla posizione orizzontale a quella verticale, la stella 1000 nel mezzo scompare. Invece, CAT 400 (in alto) e CAR 600 (in basso a destra) diventano riconoscibili.



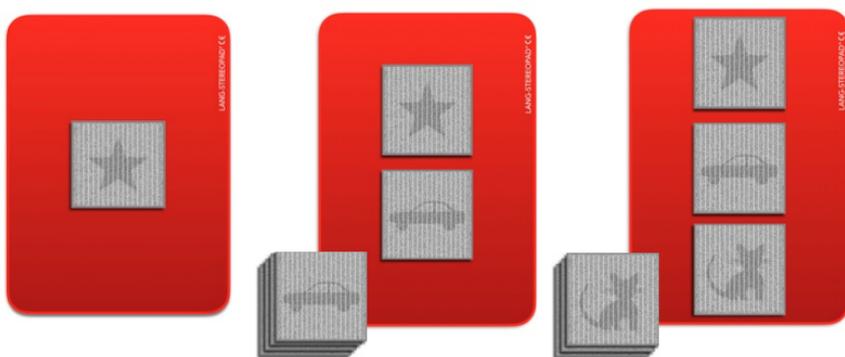
## Valutazione della soglia stereoscopica con il metodo a scalare

La soglia stereoscopica è definita come la disparità più bassa che deve avere una figura 3D per consentire al soggetto di vederlo sullo sfondo.

La soglia stereoscopica può essere determinata come segue. A partire dalla disposizione del test di screening con la scheda di prova con la più grande disparità (STAR 1000), tutte schede con disparità discendente sono presentate successivamente (metodo a scalare). La disparità della figura con la minore disparità, che è ancora riconosciuta dal soggetto, viene registrata come soglia stereoscopica.

Le carte CAR 600, CAT 400, MOON 200, SUN 100 e infine STAR 50 sono posizionate passo dopo passo sul pannello di test sotto la prima scheda di test. Le schede già riconosciute possono essere spinte continuamente verso l'alto e rimosse o lasciate per il confronto (Fig. 9).

Fig. 9 Determinazione della soglia stereo: primi tre passaggi



## Disparità trasversale delle figure

STAR 1000"    MOON 200"

CAR 600"    SUN 100"

CAT 400"    STAR 50"

## Combinazione di metodo a scalare e metodo di fissazione preferenziale

Può anche essere usata una combinazione del metodo a scalare e delle tecniche di fissazione preferenziale. A tal fine, due schede con figure a disuguaglianza decrescente sono disposte sulla parte anteriore e posteriore del pannello di prova in modo tale che la scheda magnetica con la successiva più piccola disparità sia riconoscibile dopo una rotazione di 90° o girando il pannello sul retro (Fig. 10, Fig. 11).

Fig. 10

Esempio con quattro disparità 400-200-100-50: preparazione del pannello

Anteriore: sinistro CAT 400 riconoscibile, destro MOON 200 invisibile.

Retro: sinistra STAR 50 riconoscibile, destra SUN 100 invisibile.

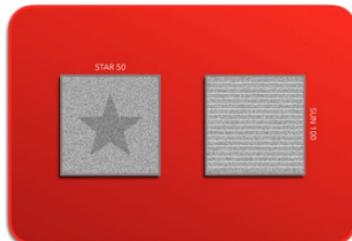
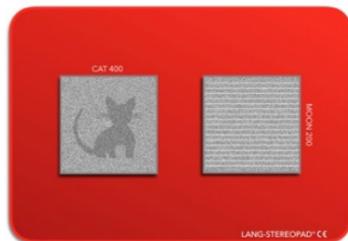
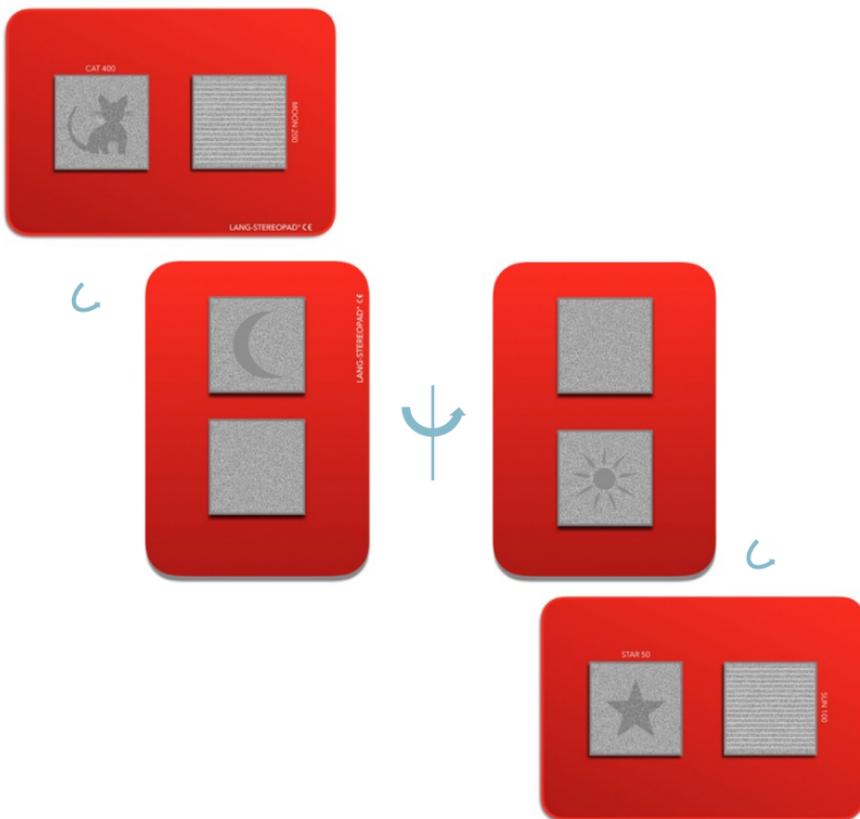


Fig. 11

1. Presentazione frontale in posizione orizzontale: CAT 400 visibile sulla scheda di prova.
2. Rotazione in senso antiorario di  $90^\circ$  in posizione verticale: CAT scompare e MOON 200 appare sulla scheda superiore.
3. Girare sul retro: SUN 100 visibile sulla scheda inferiore.
4. Rotazione in senso antiorario di  $90^\circ$  in posizione orizzontale: STAR 50 visibile sulla scheda sinistra, mentre SUN 100 scompare.



## **Descrizione e obiettivi del LANG-STEREOPAD®**

Il LANG-STEREOPAD® è un sistema di test per il rilevamento e la valutazione della visione stereoscopica binoculare negli adulti e nei bambini. Esamina la visione stereoscopica (stereopsi) vicina globale usando stereogrammi a punto casuale (Random Dots). I punti casuali sono schemi che servono a mascherare le figure del test sullo stesso sfondo. La separazione delle immagini degli stereogrammi viene eseguita da una griglia ottica lenticolare, quindi non sono necessari occhiali di prova aploscopici.

Il LANG-STEREOPAD® utilizza lo stesso principio tecnico del LANG-STEREOTEST®, ma consente possibilità di esami più sofisticati. Le schede sono presentate dall'esaminatore individualmente o in gruppi sul pannello. L'ordine e la disposizione delle schede magnetiche possono variare a seconda dello scopo dell'esame. La variabilità di disposizione e sequenza fornisce, contrariamente a molti altri test stereoscopici, risultati particolarmente affidabili e facili da interpretare. Indovinare le figure o il riconoscimento in caso di visione monoculare viene impedito dalla perfetta mimetizzazione delle figure stesse e dalla forma quadrata delle schede magnetiche.

Il test si compone di un pannello rosso con una superficie in PVC morbida e un nucleo in acciaio inossidabile, nonché di sei schede magnetiche quadrate, che possono essere presentate in qualsiasi posizione su entrambi i lati del pannello. Ogni scheda contiene una delle cinque figure che possono essere viste in presenza di visione stereoscopica binoculare. Le figure 3D hanno disparità negli incrementi di 1000, 600, 400, 200, 100 e 50 secondi d'arco. La rispettiva figura può essere percepita solo se la scheda è orientata in modo che la griglia lenticolare funzioni nella direzione verticale. Se la

scheda viene vista con un solo occhio o ruotata di 90° in modo che la griglia lenticolare sia orizzontale, la figura 3D rimane invisibile.

## **Rilevazione della stereopsi Random Dot**

I test degli stereogrammi a punti casuali (Random Dot) sono ampiamente considerati uno dei più importanti metodi di rilevamento della visione binoculare. La stereopsi Random Dot (ossia globale) è un forte indicatore di un sistema visivo normalmente funzionante. La stereopsi a punti casuali può essere rilevata nei bambini a partire da pochi mesi. Diverse patologie e condizioni visive congenite o acquisite sono tuttavia associate a una limitazione o perdita di stereopsi a punti casuali, in particolare ambliopia profonda, molteplici forme di strabismo e anisometropia.

Il LANG-STEREOPAD® (come il LANG-STEREOTEST®) consente il rilevamento della visione stereoscopica binoculare, senza l'uso di appositi occhiali per il test. Inoltre, la soglia stereoscopica Random Dot può essere determinata in sei gradazioni. La soglia stereo dipende dall'età del soggetto e dalla presenza di disturbi visivi associati a limitazioni della stereopsi. Il design modulare del sistema di test ne consente l'uso in tutte le fasce d'età, nonché in persone con disabilità cerebrale con o senza afasia.

## **Procedura di fissazione preferenziale, in particolare per i neonati preverbalmente e le persone con afasia**

Il metodo di fissazione preferenziale (preferential looking method) è adatto per testare le funzioni visive soprattutto nei bambini piccoli o in persone con una compromissione cerebrale, che non possono esprimere verbalmente la loro percezione. Il soggetto viene esaminato contemporaneamente con due immagini dello stesso tipo. Uno di questi contiene uno stimolo visivo, l'altro non contiene stimoli visivi. Con la presentazione simultanea di entrambe le immagini, lo sguardo del soggetto, dopo il tempo di esposizione necessario, di solito si rivolge a quello con lo stimolo visivo. Se entrambe le immagini sono considerate mediamente con lo stesso tempo di osservazione, o se il soggetto perde interesse per le immagini, si presume che egli manchi della capacità di percepire lo stimolo visivo e di distinguere tra le due immagini.

Il LANG-STEREOPAD® consente diverse varianti del metodo di fissazione preferenziale che può essere utilizzato per esaminare neonati preverbalmente e persone con disturbi del linguaggio. Vengono presentate contemporaneamente due o più schede, di cui solo una contiene lo stimolo stereoscopico (scheda con griglia lenticolare verticale, vedere le pagine 5-6).

**È importante che l'esaminatore osservi attentamente i movimenti oculari di fissazione del soggetto per determinare se, dopo un lungo periodo di osservazione, lo sguardo si rivolge alla scheda con la figura stereoscopicamente riconoscibile. Questo comportamento specifico di fissazione è considerato un criterio di distinzione tra soggetti con e senza stereopsi.**

## **Raccomandazioni e note generali**

### **Acuità visiva, Anomalie di rifrazione**

Il LANG-STEREOPAD® è stato progettato principalmente per i soggetti con normale acuità visiva. Per l'esame dei bambini al di sotto di un anno o per i pazienti con visus ridotto, dovrebbero preferibilmente essere utilizzate le due schede magnetiche con le maggiori disparità, STAR 1000 e CAR 600, in quanto hanno dei punti casuali leggermente più grossolani rispetto alle altre schede. I pazienti con anomalie refrattive devono indossare occhiali da vista o lenti a contatto per il test.

### **Posizione per l'esame**

L'esame dovrebbe essere fatto alla distanza di lettura preferita (circa 35-40 cm). Le schede magnetiche devono sempre essere presentate o visualizzate sul pannello rosso. In nessun caso devono essere tenute in mano dall'esaminatore o dal paziente durante il test. Il pannello rosso dovrebbe essere tenuto fermo dall'esaminatore o posizionato sul supporto (venduto separatamente) all'angolazione desiderata.

### **Allineamento del pannello rosso, disposizione delle schede magnetiche**

Il pannello rosso può essere utilizzato su entrambi i lati e in entrambe le posizioni verticale e orizzontale. Le schede magnetiche possono essere posizionate liberamente su di essa. La presentazione simultanea di più di tre schede non è raccomandata, tranne per la fissazione preferenziale. Le schede magnetiche devono essere presentate con griglia lenticolare verticale o orizzontale e non in senso obliquo. Le

schede magnetiche con figure asimmetriche (CAR 600, CAT 400 e MOON 200) possono anche essere utilizzate con il lato rivolto verso il basso per valutare i soggetti che hanno già familiarità con le figure del test. Si può chiedere in quale direzione la macchina stia guidando o da quale parte sia la coda del gatto. Con la luna (MOON 200) al paziente può essere chiesto di mostrare la curvatura con il dito. Per le figure stella (STAR 1000, STAR 50) e sole (SUN 100), è possibile chiedere di dire il numero di punti o raggi solari.

### **Collaborazione del paziente**

La collaborazione del paziente e della persona che lo accompagna è molto importante. Il test dovrebbe pertanto essere eseguito con un tempo sufficiente e in condizioni ambientali silenziose. La pressione dell'esaminatore o di altre persone presenti dovrebbe essere evitata. Il soggetto dovrebbe avere un po' di tempo per adattarsi e trovare la posizione di visione ideale. Ai soggetti dovrebbe essere chiesto se possono riconoscere qualcosa sulla superficie grigia. Domande suggestive dovrebbero essere evitate. Possono essere invitati a puntare sulla figura riconosciuta e a nominarla. Questo è particolarmente utile per l'esame di fissazione preferenziale.

### **Esame di bambini preverbali e adulti con afasia**

Il LANG-STEREOPAD®, rispetto alla maggior parte degli altri test stereoscopici, offre una moltitudine di possibilità per esaminare i bambini preverbali al fine di ottenere un risultato affidabile. Un'altra applicazione è la valutazione della stereopsi in pazienti con afasia, ad esempio a causa di danni cerebrali.

Oltre alla collaborazione del genitore accompagnatore, l'esame dei neonati o dei bambini preverbali particolarmente vivaci richiede

pazienza e buona preparazione. Per suscitare l'interesse dei bambini, il cubetto di fissazione di LANG può essere mostrato in anticipo. Tutti gli esami più complessi, specialmente per la procedura di fissazione preferenziale, devono essere preparati e praticati in modo tale da assicurare un esame senza interruzioni e che l'attenzione del soggetto non venga persa prematuramente. Dovrebbe anche essere impedito che i bambini piccoli afferrino e spostino le schede magnetiche sul pannello rosso, e quindi diventino più interessati a questo "gioco" che alle figure 3D.

### **Retro della scheda**

Il test può essere eseguito anche da esaminatori che non hanno visione stereoscopica. Sul retro delle schede si trovano i nomi delle figure seguiti da un numero corrispondente alla disparità in secondi di arco. L'orientamento della scheda e della griglia lenticolare può essere rapidamente riconosciuto utilizzando l'ammaccatura arrotondata nel quarto inferiore del retro. Tuttavia, il retro delle schede non deve mai essere mostrato ai soggetti in esame.

### **Accatamento e allineamento automatico**

Se l'esaminatore desidera posizionare le schede in un ordine specifico sul pannello, le schede possono essere preparate in una pila. La disposizione dei magneti nelle schede assicura che esse si allineino in modo che le loro griglie lenticolari corrano nella stessa direzione (vedere pagina 5, Fig. 3).

## Difficoltà di valutazione

Se un soggetto non è in grado di riconoscere una figura, l'esaminatore deve verificare che la griglia lenticolare della scheda sia allineata verticalmente e che la posizione e l'angolo di visione siano corretti. Inoltre, il soggetto esaminato deve sempre indossare i suoi occhiali correttivi od occhiali da lettura. In più, si devono evitare riflessi di luci esterne e/o ambientali sulla scheda che possano influenzare negativamente il successo del test.

Sebbene alcuni pazienti riconoscano le figure sollevate dallo sfondo, potrebbero non essere in grado di nominare la loro forma. Ad esempio, un bambino può identificare un altro oggetto familiare ("pesce", "tartaruga") al posto dell'auto o riconoscere un "cane" o "topo" al posto del gatto. È consigliabile non correggerlo immediatamente, ma aggiungere un'altra scheda e chiedergli di descrivere quale dei due oggetti si stacca di più dallo sfondo.

Come regola generale, domande principali come "Non vedi un'auto?" dovrebbero essere evitate. D'altra parte, l'esaminatore può introdurre uno stimolo monocolarmente visibile, ad es. toccando la figura con un puntatore. Per alcuni soggetti, questa assistenza può portare al "salto" delle corrispondenti colonne stereoscopiche nella corteccia visiva e alla percezione stereo a punti casuali completa.

I bambini particolarmente vivaci a volte provano una certa ansia per avere successo e quindi cercano di indovinare le figure. Girando o invertendo rapidamente il pannello rosso - specialmente quando si usano due schede con diversi orientamenti della griglia lenticolare - questi sospetti possono essere facilmente rilevati. Si può quindi fare un po' di magia con il LANG-STEREOPAD® ed eseguire una rapida

modifica delle figure mediante rotazione o inversione del pannello. L'elevata qualità ottica della lente lenticolare e le figure a punti casuali rendono impossibile indovinare o riconoscere figure la cui griglia lenticolare non è allineata verticalmente.

### **Interpretazione, ripetizione del test**

Il rilevamento della visione stereo binoculare mediante LANG-STEREOPAD® non esclude disturbi del sistema visivo. La soglia stereo raggiunta su LANG-STEREOPAD® dipende dall'età e potrebbe differire dalle soglie stereo ottenute con altri test stereoscopici. **Naturalmente, l'esame con LANG-STEREOPAD® non sostituisce il test dell'acuità visiva.**

L'interpretazione dei risultati deve essere fatta nel contesto clinico. I pazienti con evidenti risultati dovrebbero quindi essere ulteriormente valutati con test complementari o riesaminati in un secondo momento. Lo screening della stereopsi nei bambini dovrebbe essere ripetuto secondo le linee guida attuali.

### **Conservazione e cura**

Il pannello e le schede magnetiche sono di facile manutenzione, ma devono essere maneggiati con cura. Le superfici possono essere pulite con un panno umido, se necessario con un po'di detersivo. Non utilizzare materiali abrasivi o solventi. Quando non è in uso, si consiglia di conservare il LANG-STEREOPAD® nella custodia in dotazione.

## Avvertenze



L'esposizione del test a calore elevato o alla luce del sole può causare la deformazione e lo scolorimento delle schede magnetiche o del pannello rosso, rendendole inutilizzabile.



Le schede magnetiche devono essere sempre conservate in un luogo asciutto.



Le schede magnetiche e il supporto del pannello (venduto separatamente) contengono magneti che generano un campo magnetico che potrebbe essere dannoso per i portatori di pacemaker. Evitare l'esposizione di dispositivi elettronici (telefoni cellulari, computer, tablet, ecc.) alle parti magnetiche del test. Si declina ogni responsabilità per danni a persone o oggetti dovuti a cause magnetiche.

Il LANG-STEREOPAD® non deve essere lasciato al gioco dei bambini.

Controllare il funzionamento delle schede di prova prima di ogni utilizzo. Gli incidenti gravi devono essere segnalati al produttore e all'autorità competente.

## Sviluppo, progettazione, produzione e vendita

LANG-STEREOTEST AG

Fähnlibrunnenstr. 5, CH-8700 Küsnacht, Svizzera

info@lang-stereotest.com

www.lang-stereotest.com

## Letteratura scientifica

Rowe, Fiona J. PhD, et al., Strabismus 2019 Jul 22: 1-9

Comparative analysis of the Lang-Stereopad in a non-clinic population.

Piantanida, A.C., et al., Transactions 40th Meeting of the European Strabismological Association Helsinki 2019: 189-194

Statistical Evaluation in Pediatric Patients of the New Lang-Stereopad Test: A Preliminary Report

## LANG-STEREOPAD® online - Introduzione e tutorial

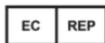
<https://www.lang-stereotest.com/pages/lang-stereopad-video-introduction-tutorial-results-daily-practice-2018>



501-IT  
2022-06/ V2.0



LANG-STEREOTEST AG  
Postfach 137  
CH-8700 Küsnacht  
Svizzera



A.Lang-Lieder  
Murstrasse 48  
A-6063 Rum  
Austria

Copyright ©, 2022. Tutti i diritti riservati. Prodotto in Svizzera.

