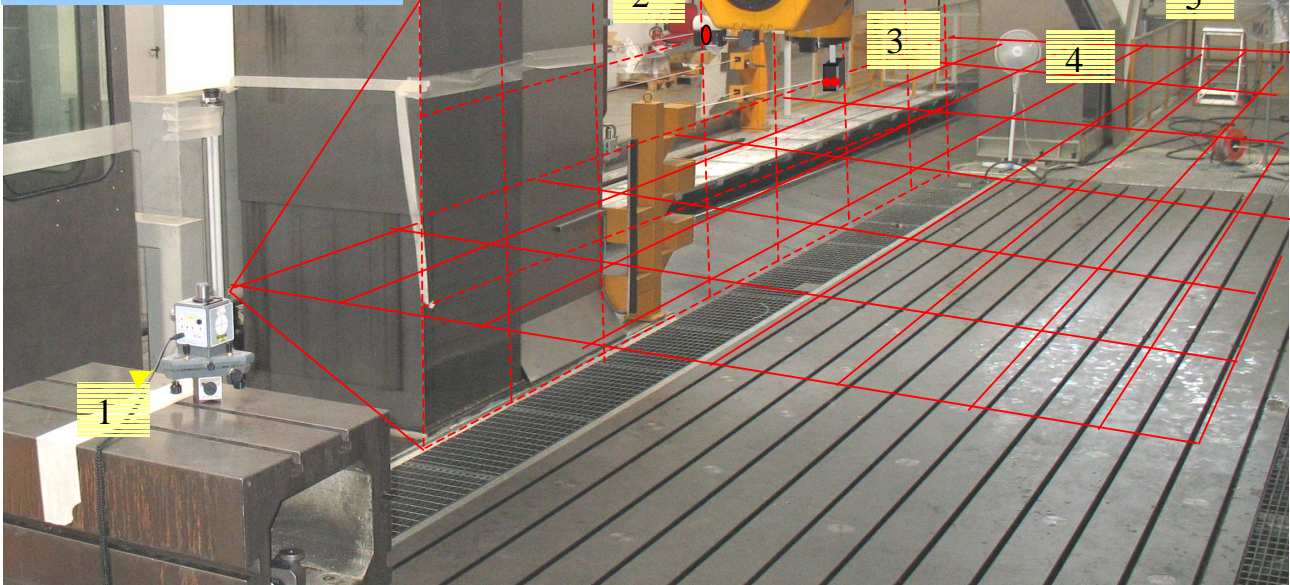


## Misura Planarità e Squadra, 3 Assi un Setup

### Componenti figura

- 1-Laser 3 Piani Rotanti Riferimento di Planarità Orizzontale e Verticale
- 2- Sensore Misura Planarità Verticale
- 3- Sensore Misura Planarità Orizzontale
- 4 e 5 - Ventilatori per mescolare l'aria

**Sistema Raccomandato :**  
**L-743 Sistema di Allineamento per Macchine Utensili,**  
**A1519 Sensori Senza Fili No 2**  
**A-910 Interfaccia radio**  
**S-1388 Plane 5 Software**



**-Scopo della misura** Misurare la planarità e la perpendicolarità dei piani di lavoro orizzontale e verticale (piani XY - YZ e ZY) a centro corsa dell'asse fermo.

**-Come funziona il laser a scansione** La sorgente laser emette un raggio dalla torretta che ruotando continuamente produce un piano di luce, che è il riferimento della misura. La luce viene intercettata dai sensori che trasmettono al visualizzatore la quota di spostamento del sensore rispetto al piano.

### -Come si Prepara la Misura

a-Allineare la sorgente laser [1] ai punti di riferimento (piano della gravità utilizzando le livelle integrate nel sistema oppure il pre-esistente allineamento medio), b- Posizionare i sensori di rettilineità del piano verticale XZ [2] e di rettilineità del piano orizzontale X [3] sulla testa della macchina e regolarli in modo che intercettino i raggi laser. Collegare l'interfaccia radio Hamar A-910 al PC e lanciare il Software di misura

*Ora il laser è allineato ed i 2 piani sono il riferimento per le misure di planarità*

**- Come si Misura la planarità Orizzontale** La Planarità può essere definita come una serie di misure di rettilineità. Ora che il laser è allineato è sufficiente muovere la testa nei vari punti del piano da misurare ed acquisire i dati dal sensore [3]. I dati possono essere memorizzati e stampati in forma tabellare o di grafici.

**- Come si Misura la planarità Verticale (nel piano XZ)** Come per la planarità orizzontale si porterà la testa della macchina in modo che il sensore [2] sia illuminato dal laser, azzerarlo e cominciare a raccogliere i dati spostando la testa della macchina sulla griglia o matrice di punti che si intendono misurare.

**- Come si Misura la planarità Verticale (nel piano YZ).** Si procederà come nei due casi precedenti utilizzando il terzo piano laser. In questa figura non è rappresentato il terzo piano per semplicità

**- Perché i ventilatori** I ventilatori mescolano l'aria in modo da annullare gli effetti di perturbazione dell'aria

**- Il risultato** La misura viene effettuata molto velocemente ed i risultati presentati in forma grafica a colori o come dati planarità rettilineità e perpendicolarità.



**Optodyne LASER METROLOGY s.r.l.**

Via Veneto, 5 - 20044 Bernareggio (MI) ITALY

Tel: +39 0396093618 ITALY

[www.hamarlaser.it](http://www.hamarlaser.it)

Mail: [info@hamarlaser.it](mailto:info@hamarlaser.it)