

## Presentazione.

*Il Metodo Visivo è stato applicato da sempre, essendo basato sulla percezione della vista nello svolgimento delle svariate attività umane, e in questo senso rappresenta il capostipite fra le Prove non Distruttive.*

*Con l'evoluzione delle moderne tecniche elettroniche e informatiche, le varie metodologie non distruttive hanno molto ampliato le prestazioni per la soluzione di difficili problemi relativi ai controlli. In questo senso anche il Metodo Visivo è stato potenziato grazie alle attuali strumentazioni ed il significato "visivo" deve essere aggiornato poiché, pur essendo sempre la visione la sua componente fondamentale, esso ha allargato i limiti entro cui era inizialmente confinato. D'altra parte la possibilità di ricorrere a tecniche di controllo complementari consente al Metodo Visivo di risolvere problemi in svariati campi, non sempre tipici della semplice visione.*

*Per quanto riguarda la Didattica e i Programmi di Istruzione, a differenza di altri metodi non distruttivi quali la Radiografia, gli Ultrasuoni, la Magnetoscopia ecc., caratterizzati da una tipica specializzazione fisica, il Metodo Visivo spazia su vaste aree e, all'occorrenza, si appoggia a tecniche collaterali rispetto ai processi di semplice visione per cui i suoi confini risultano alquanto indefiniti, tanto che le aree di applicazione del metodo e le relative problematiche possono essere chiaramente individuate solo in base all'attuale problema di controllo, come ad esempio: in un'industria meccanica, in un cantiere, su un impianto in esercizio ecc.*

*Pertanto, onde evitare un eccessivo allargamento della materia, non compatibile con un programma di corso unitario, nel presente testo si è dato spazio prevalentemente agli aspetti didattici, senza entrare in dettagli legati a specifici campi industriali, per i quali si rimanda a testi specializzati, di cui alcuni sono citati nella Bibliografia.*

G. Magistrali

## Prove non Distruttive Elementi di base sul Metodo Visivo

Dr. G. Magistrali

Indice.

Capitolo I.

### **1 Elementi fisiologici alla base della visione. 1**

- 1.1 *Introduzione 1*
- 1.2 *Struttura dell'occhio umano. 2*
- 1.3 *Sistema di percezione visiva. 4*
- 1.4 *Acquisizione soggettiva dell'informazione visiva. 6*
- 1.5 *Sensibilità della percezione (Legge di Weber). 7*
- 1.6 *Condizioni di osservazione dell'immagine di un oggetto. 8*
- 1.7 *Aspetti fondamentali della visione. 9*
- 1.8 *Percezione dei colori. 11*
- 1.9 *Principali difetti soggettivi della vista. 11*
- 1.10 *Correzione con occhiali da vista. 12*
  - 1.10.1 *Miopia. 13*
  - 1.10.2 *Ipermetropia. 13*
  - 1.10.3 *Astigmatismo. 14*

### **Controllo della vista e condizioni di osservazione visiva. 15**

- 2.1 *Introduzione. 15*
- 2.2 *Visione da vicino. 15*
- 2.3 *Visione da lontano. 15*
- 2.4 *Percezione dei colori. 16*
- 2.5 *Visione periferica. 16*