

IL NUOVO TESTO UNICO SULLA PREVENZIONE  
AGGIORNATO AL D. Lgs. 106/2009: INDICAZIONI PER I  
DIRIGENTI DI UN'AZIENDA SANITARIA

*Villa Altieri - Albano Laziale*

# Attività ai videotermini

BRUNO PICCOLI

ISTITUTO DI MEDICINA DEL LAVORO  
UNIVERSITA' CATTOLICA DEL SACRO CUORE  
(ROMA)

[bruno.piccoli@rm.unicatt.it](mailto:bruno.piccoli@rm.unicatt.it)

# APPARATI "BERSAGLIO"

- Apparato riproduttivo
- Apparato tegumentario (cute)
- Apparato cardio-vascolare
- Apparato muscolo-scheletrico
- Apparato visivo

# LAVORO CON VDT/PC E SALUTE

Il lavoro con VDT/PC si caratterizza per:

- impegni visivi p.v. protratti e continui in ambienti "indoor";
- in condizioni di illuminazione mista (naturale ed artificiale);
- mantenendo una postura prevalentemente assisa;
- con micromovimenti ripetitivi dell'arto superiore.

# ATTIVITA' CON VDT/PC

| SIGLA       | FUNZIONE                                     | SETTORE                         |
|-------------|--|---------------------------------|
| WP          | Elaborazione di testi                        | Tutti                           |
| DP          | Applicazione e gestione di dati in genere    | Tutti                           |
| CAD         | Impostazioni, sviluppo, modifiche (progetti) | } Maggior parte delle industrie |
| CAE         | Sviluppo delle fasi di un progetto           |                                 |
| CAM         | Controllo dei mezzi produttivi               |                                 |
| CAPP        | Pianificazione dei processi produttivi       |                                 |
| CIM         | Integrazione tra progettazione e produzione  |                                 |
| CAT         | Controllo funzionale componenti ed apparati  | Elettronico ed elettrotecnico   |
| CASE        | Progettazione del software con calcolatore   | Informatico                     |
| CG          | Produzione ed animazione grafica             | TV, editoriale                  |
| DTP         | Composizione editoriale elettronica          | Editoriale                      |
| Multi media | Programmi per promozione vendita             | Commercio                       |

# ASPETTI MUSCOLO-SCHELETRICI

# CARATTERISTICHE DEL LAVORO CON VDT/PC

L'impegno richiesto all'apparato muscolo-scheletrico si caratterizza per:

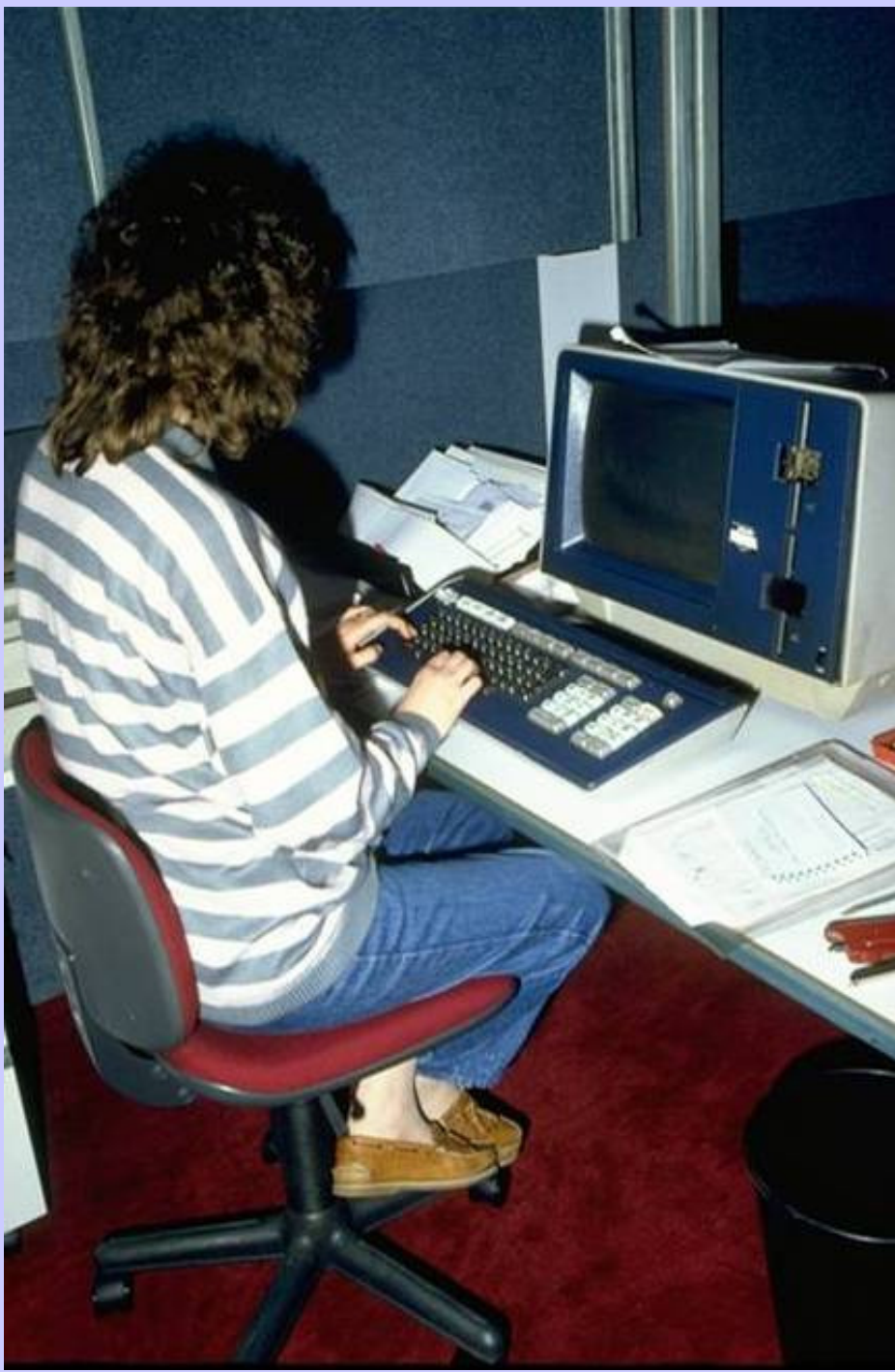
- una postura assisa protratta
- un possibile uso intensivo della tastiera e dei sistemi di puntamento

# EFFETTI MUSCOLO-SCHELETRICI DEL LAVORO CON VDT/PC

Segmenti corporei maggiormente  
interessati: collo, schiena, spalle,  
braccia e mani

Sintomatologia più frequente: formicolii,  
intorpidimento, rigidità e dolore







# ASPETTI OCULO-VISIVI

# ASTENOPIA OCCUPAZIONALE

E' una sindrome caratterizzata da una sintomatologia:

- multiforme
- a insorgenza precoce e/o tardiva
- aspecifica (polifattoriale)

# SINTOMATOLOGIA ASTENOPICA

- Sintomi oculari:

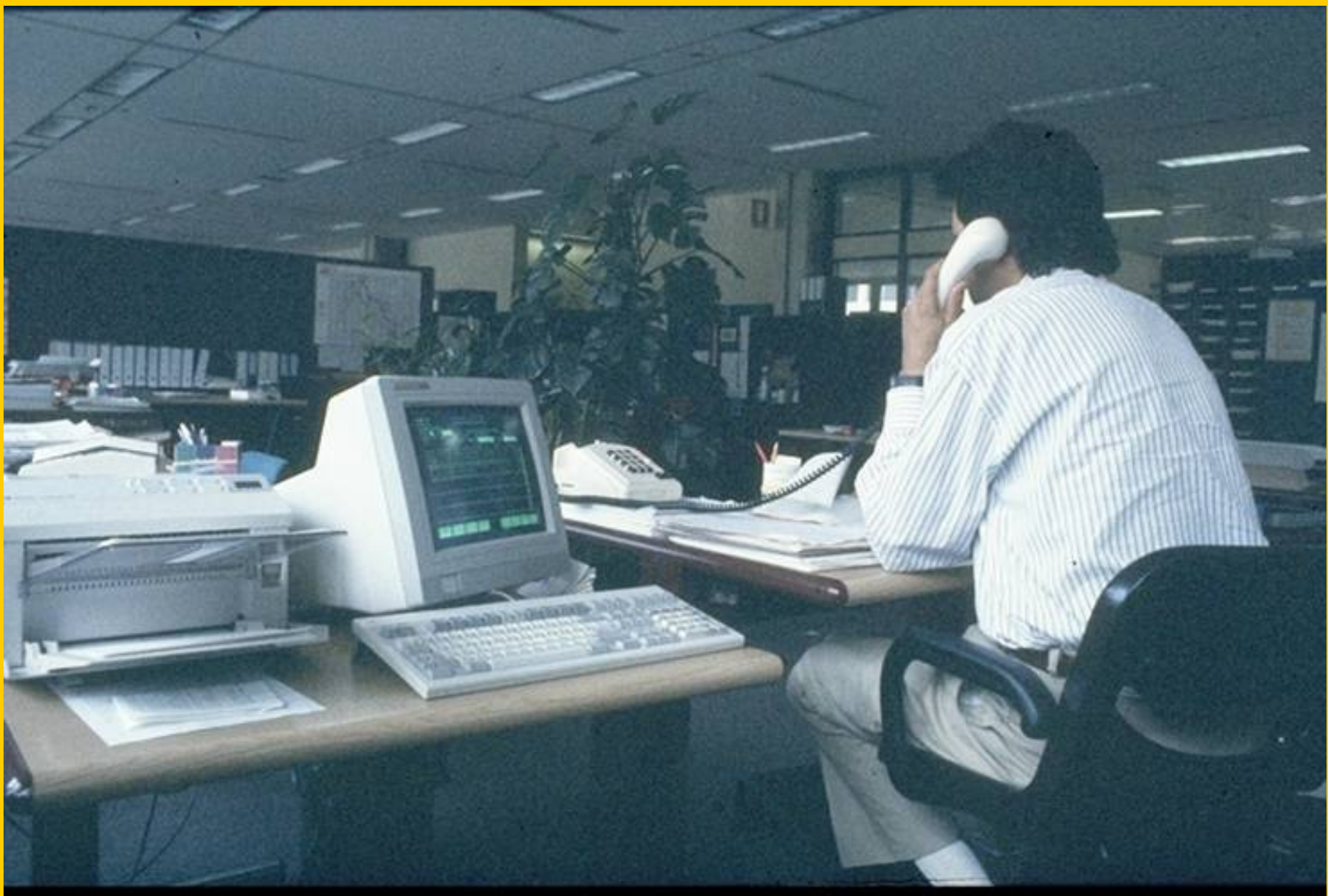
bruciore, lacrimazione, "gritty feeling", dolore periorbitario e/o retrobulbare, iperemia congiuntivale

- Sintomi visivi:

sensazione di "fastidio" alla luce, visione offuscata, diplopia, stanchezza alla lettura

# IMPEGNO VISIVO

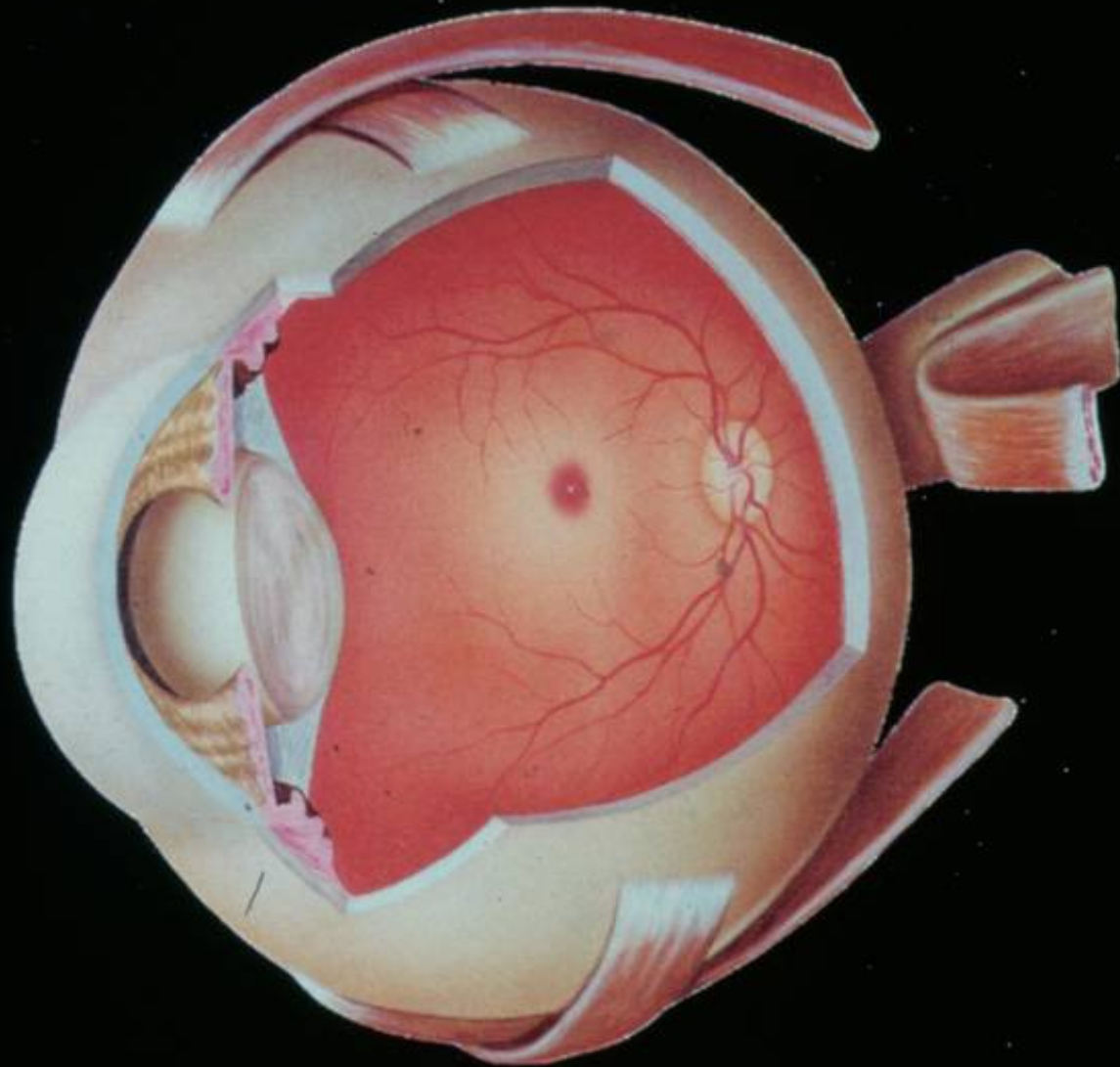
- ravvicinato
- protratto
- statico

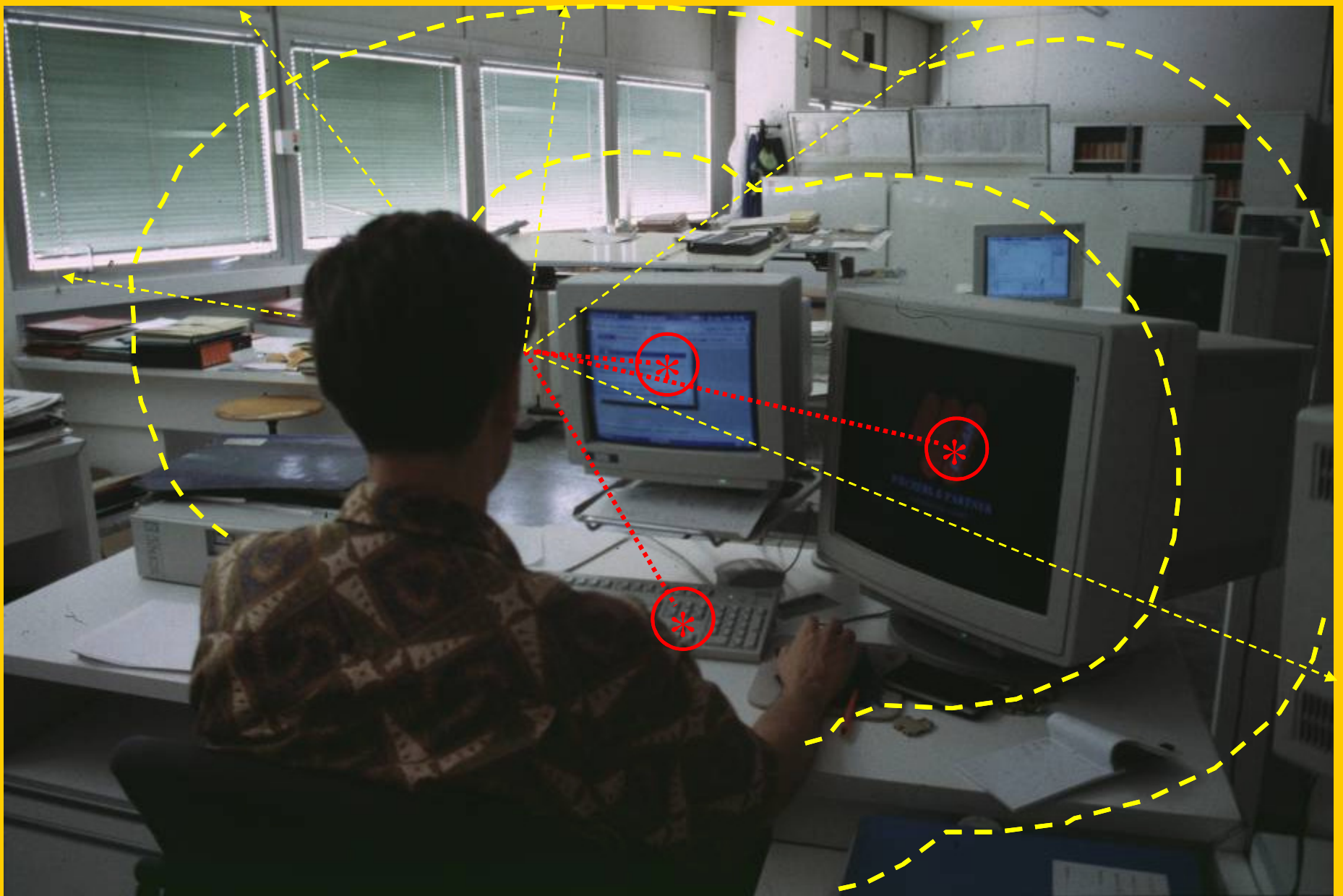




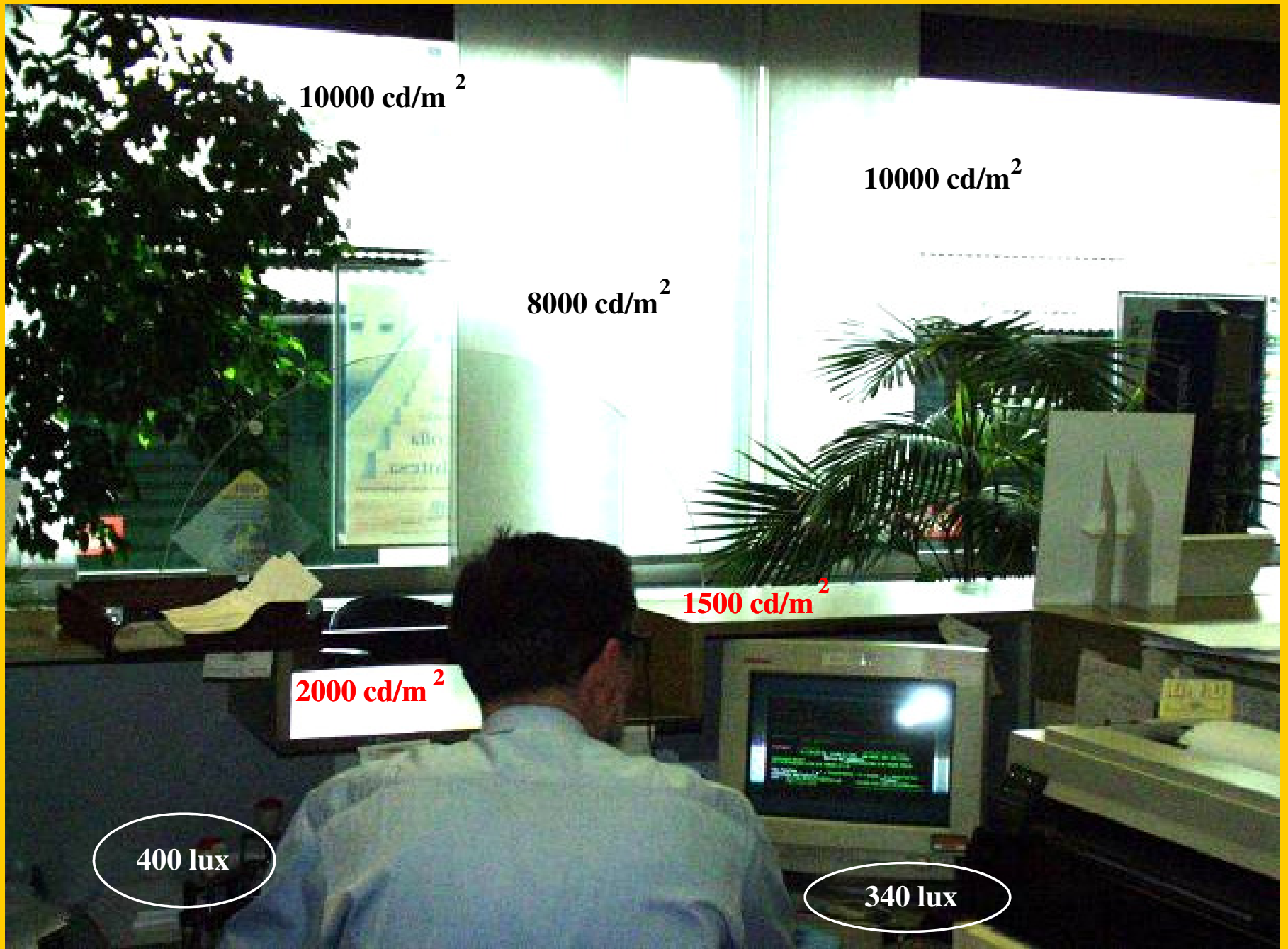


# ASPETTI ILLUMINOTECNICI









10000 cd/m<sup>2</sup>

10000 cd/m<sup>2</sup>

8000 cd/m<sup>2</sup>

1500 cd/m<sup>2</sup>

2000 cd/m<sup>2</sup>

400 lux

340 lux



70000/100000  $\text{cd/m}^2$

# SORVEGLIANZA SANITARIA

# ORTOANALIZZATORI

## Vantaggi

- ✓ tempi di visita più contenuti
- ✓ ricorso a personale paramedico
- ✓ minori costi



## Svantaggi

- ✓ falsi positivi e falsi negativi
- ✓ non valutazione della rifrazione
- ✓ non esame clinico

# VISITA ERGOFTALMICA

- ✓ Acuità visiva
- ✓ Rifrazione
- ✓ Studio dell'accomodazione
- ✓ Esame ortottico completo
- ✓ Senso cromatico
  
- ✓ Esame clinico



# ORIENTAMENTI ERGONOMICI (I)

- distanza di osservazione >70 cm
- possibilità di alternare visione per vicino con visione per lontano
- presenza di luce naturale
- contenuti rapporti di luminanza nel "campo visivo professionale" (CVP)

# ORIENTAMENTI ERGONOMICI (II)

- illuminamenti  $< 200$  lux per compiti con VDT/PC particolari ove è necessaria la lettura di documenti cartacei;
- uso di pareti ed arredi con bassi coefficienti di rinvio (riduzione della "riflettanza interna");
- adeguata schermatura delle sorgenti di luce naturale.

# RAZIONALIZZAZIONE ERGONOMICA

Per le postazioni VDT/PC gli interventi di prevenzione primaria spesso sono:

- a costo zero;
- a costo contenuto;
- programmabili nel tempo.