

# La Sicurezza sul Lavoro

## Il D. Lgs. 81/2008

Il decreto 81 applica il principio fondamentale contenuto nelle Direttive europee, ed impone l'obbligo al soggetto che ha la titolarità del potere di spesa, cioè al

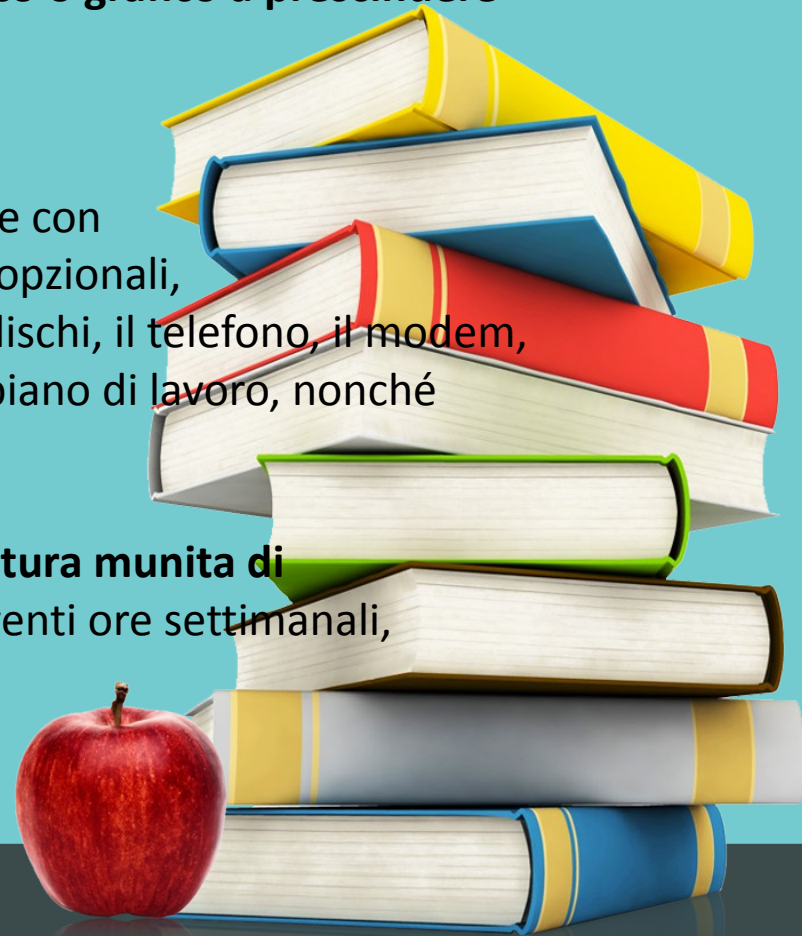
DATORE DI LAVORO  
di progettare il proprio sistema  
di sicurezza aziendale,  
effettuando la

**VALUTAZIONE DEI RISCHI**



# DEFINIZIONI

- **VIDEOTERMINALE (VDT):** uno schermo alfanumerico o grafico a prescindere dal tipo di visualizzazione utilizzata.
- **POSTO DI LAVORO:** l'insieme che comprende le **attrezzature munite di videoterminale**, eventualmente con tastiera o altro sistema di immissione dati, i accessori opzionali, le apparecchiature connesse, comprendenti l'unità a dischi, il telefono, il modem, la stampante, il supporto per i documenti, la sedia, il piano di lavoro, nonché l'ambiente di lavoro immediatamente circostante.
- **LAVORATORE:** il lavoratore che utilizza una **attrezzatura munita di videoterminale** in modo sistematico ed abituale, per venti ore settimanali, dedotte le pause di cui all'art. 175 del D.Lgs. 81/2008.



CHI SONO I SOGGETTI AI QUALI LA LEGGE  
ATTRIBUISCE DOVERI E RESPONSABILITÀ PER  
LA PREVENZIONE SUL LAVORO???

**Datore di lavoro /Dirigente**  
**Preposto**  
**Lavoratori**



# Il preposto

- **Chi è**
  - è un lavoratore a cui spetta il compito di dirigere e sorvegliare altri lavoratori;
- **Cosa fa'**
  - controlla che si usino i mezzi ed i macchinari secondo le norme;
  - controlla, coordina e sorveglia il lavoro di altri;
  - Si accerta che i lavoratori siano a conoscenza delle procedure e del corretto uso delle Macchine e dei D.P.I.
  - può proporre e suggerire miglioramenti dei livelli di sicurezza

**È sanzionato penalmente**



# Il lavoratore

## DIRITTI

- Ha il diritto di avere garantita la propria salute e sicurezza
- Ha il diritto di eleggere il rappresentante dei lavoratori e delle lavoratrici per la sicurezza (RLS o RLST)
- Ha diritto alla formazione, informazione ed addestramento;
- Ha il diritto di abbandonare il proprio posto di lavoro in caso di pericolo



# Il lavoratore

## DOVERI (art. 20 D.Lgs. 81/08)

- Ha il dovere di contribuire alla tutela della salute propria ed altrui
- Ha il dovere di osservare le disposizioni ai fini della protezione individuale e collettiva
- Ha il dovere di utilizzare correttamente attrezzature..
- Ha il dovere di non rimuovere dispositivi di segnalazione, e segnalare deficienze di mezzi di protezione
- Ha il dovere di non compiere di propria iniziativa operazioni che non gli competono
- Ha il dovere di partecipare alla formazione
- Ha il dovere di sottoporsi alle visite mediche



## ATTIVITA' DI PULIZIA



## Rischio elettrico

### IL RISCHIO ELETTRICO



Le *conseguenze* di uno *shock elettrico* possono essere molto gravi: dalle ustioni fino all'arresto cardiaco

- Non utilizzate mai un apparecchio guasto, segnalare il malfunzionamento al titolare e quindi contattate un tecnico specializzato.
- Controllare sempre il buono stato dei cavi e delle attrezzature elettriche prima di usarle.



# Rischio elettrico

## IL RISCHIO ELETTRICO







ATTIVITA' DI PULIZIA

MACCHINE ED ATTREZZATURE

## MACCHINE ED ATTREZZATURE

Prima di usare una macchina informatevi sulle caratteristiche e sulle precauzioni di sicurezza, consultando il libretto di uso e manutenzione

Non effettuare manutenzione se prima non avete provveduto a staccare la spina dalla presa. In caso di avvio accidentale della macchina le vostre mani che nel frattempo controllano all'interno della macchina rischiano gravi lesioni.



# RISCHI NELL'ATTIVITÀ LABORATORIALE INFORMATICA

VDT



# DISTURBI CONNESSI ALL'USO DEL VIDEOTERMINALE

- Disturbi visivi
- Disturbi posturali
- Disturbi psicologici

.....

PER PREVENIRE TALI DISTURBI  
E' OPPORTUNO GESTIRE  
ADEGUATAMENTE .....



# IL POSTO DI LAVORO

Al momento della progettazione del posto di lavoro, la collocazione delle attrezzature (video, tastiera, foglio, stampante), la dimensione degli spazi e le caratteristiche degli arredi dovranno essere scelte in funzione del tipo di attività prevista.

In laboratorio l'arredo è pensato per la funzione che l'ambiente deve svolgere:

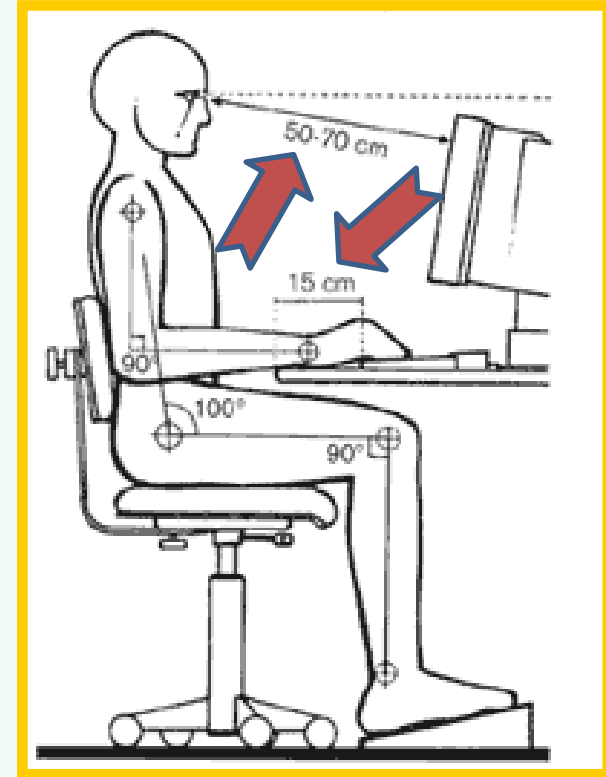
- Veneziane alle finestre.
- Tavoli colore opaco
- Sedie ergonomiche fino a quando i vostri colleghi precedenti non li hanno distrutti.

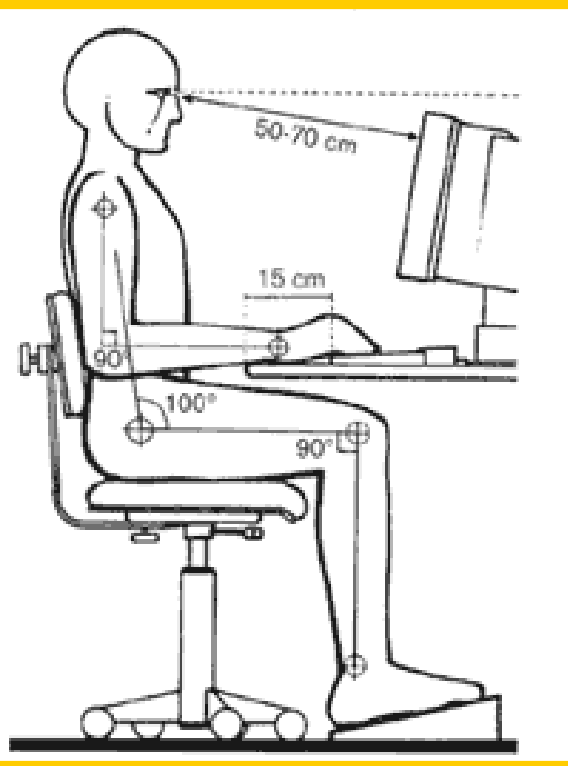


# LA POSTURA (disturbi posturali)

L'operatore deve assestare la propria postura comodamente regolando i vari elementi del posto di lavoro:

- il tronco deve essere in posizione tendenzialmente eretta, con appoggio del tratto lombare allo schienale per ridurre la compressione dei dischi intervertebrali;
- gli angoli "braccio-avambraccio" e "coscia-gamba" devono essere di circa  $90^\circ$  (retti) per ridurre al minimo l'affaticamento muscolare e permettere una buona circolazione periferica;



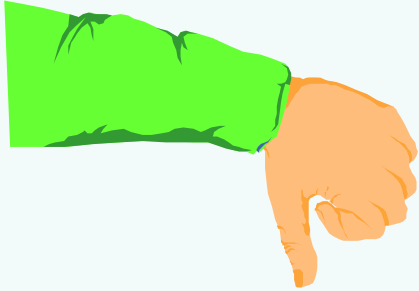


- l'angolo "tronco-coscia" deve essere all'incirca di  $100^\circ$  per garantire una adeguata distribuzione dei carichi sull'apparato osteoarticolare ed impedire dannose compressioni pelvico-addominali;
- il bordo superiore dello schermo deve essere posto all'altezza degli occhi, o al di sotto di essa, e a una distanza compresa tra i 50 e 70 cm, per evitare l'affaticamento della muscolatura oculare e contratture dei muscoli del collo;

- la tastiera deve essere disposta in modo tale da permettere l'appoggio degli avambracci (a 10-15 cm circa dal bordo del tavolo) per evitare contratture muscolari.

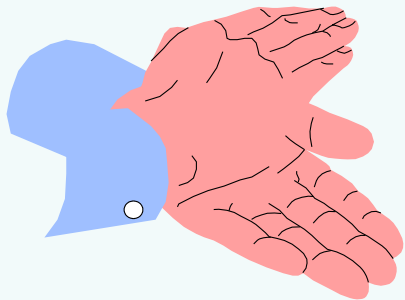


# L'ILLUMINAZIONE (disturbi visivi)



Sbagliato: le finestre si riflettono  
nello schermo video.

Sbagliato: finestra nel campo visivo,  
elevate differenze  
di intensità luminosa.



Giusto: differenza equilibrata  
dell'intensità luminosa;  
nella zona di riflessione dello  
schermo video non  
esistono superfici luminose.

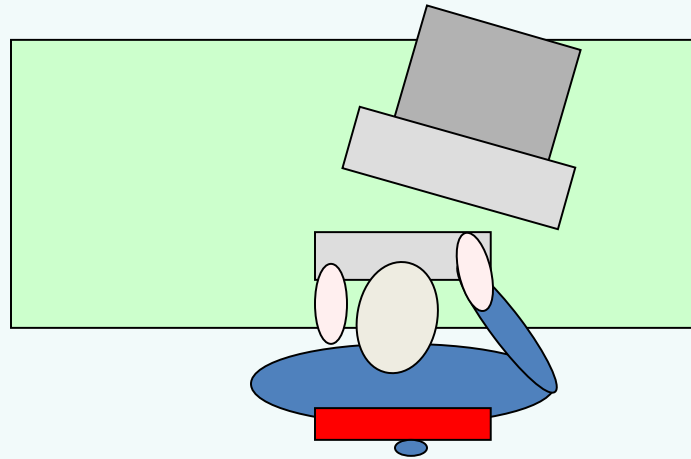


# Illuminazione





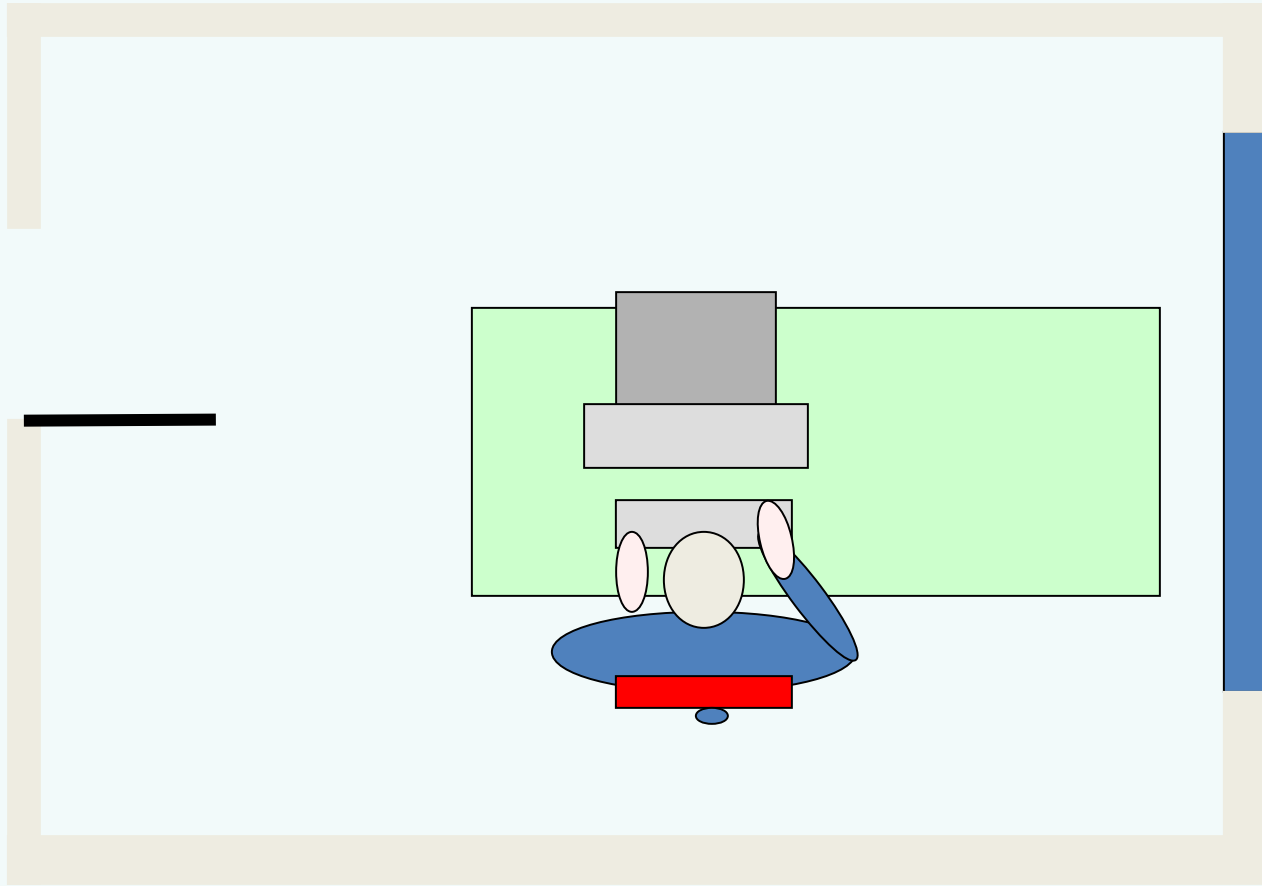
# Illuminazione



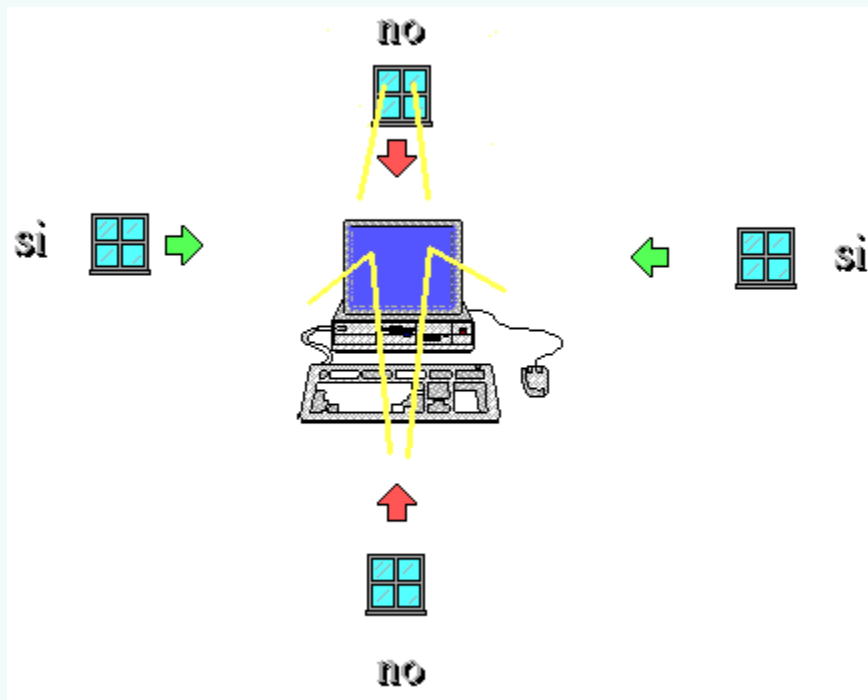
**POSIZIONE SBAGLIATA**



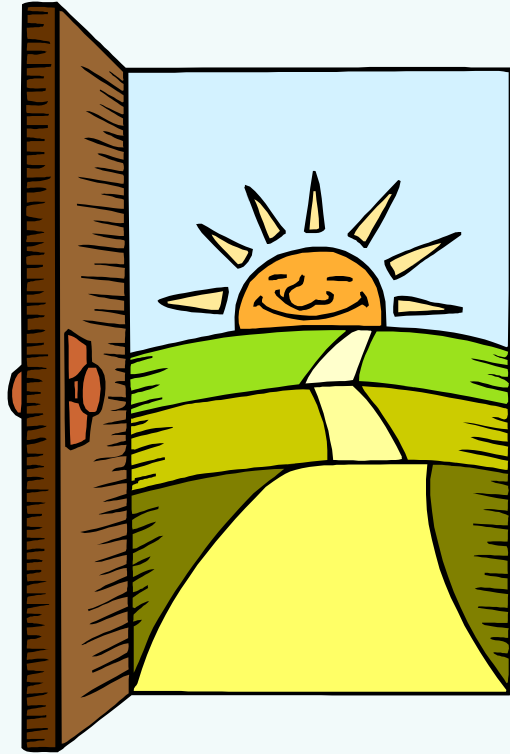
# Illuminazione



# Schema Illuminazione



# Microclima (disturbi psicologici)



- preferibile impianto di climatizzazione
- nella stagione calda la temperatura non dovrebbe essere inferiore di oltre  $7^{\circ}\text{C}$  da quella esterna
- nelle altre stagioni tra i  $18$  e i  $20^{\circ}\text{C}$
- umidità fra il  $40$  e il  $60\%$



# RUMORE

Il rumore emesso dal VDT e dalle apparecchiature ad esso connesse (in normali condizioni di efficienza) risulta, in fase di digitazione alla tastiera e di stampa generalmente inferiore a quello delle macchine per scrivere, sia a nastro che a testina rotante.

• A titolo esemplificativo vengono di seguito riportati alcuni valori di riferimento, dedotti da rilevazioni fonometriche effettuate in prossimità dell'operatore:

- macchina per scrivere elettrica a nastro: 70-75 dB(A);
- *video + digitazione tastiera: 56-58 dB(A);*
- *stampante a getto di inchiostro: circa 50 dB(A);*
- conversazione normale a un metro di distanza: 60-75 dB(A).



- Il VDT ha un livello di emissione di rumore nettamente inferiore a quello che usualmente si registra in un ufficio ove operano più persone.
- La legislazione vigente in ambito di rumore (**Titolo VIII – Capo II del D.Lgs. 81/2008**) **non identifica alcun rischio di ipoacusia da rumore** per livelli di esposizione giornaliera (LEP,d) inferiori **agli 80 dB(A)**.



# Tempi di lavoro

E' necessario che almeno ogni ora vi siano dei cambiamenti di posizione del corpo. Il tutto lo si realizza organizzando il lavoro in maniera tale da alternare il più possibile il lavoro al video terminale con altri lavori. La legge, per quanto riguarda gli addetti che lavorano in maniera continuativa al video-terminale, prevede delle pause di 15 minuti ogni due ore.



# Esercizi fisici

**Le attività sedentarie consigliano di esercitare sport nel tempo libero.**

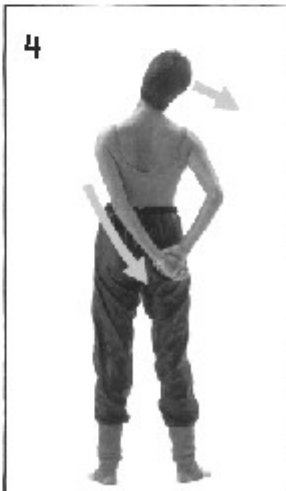
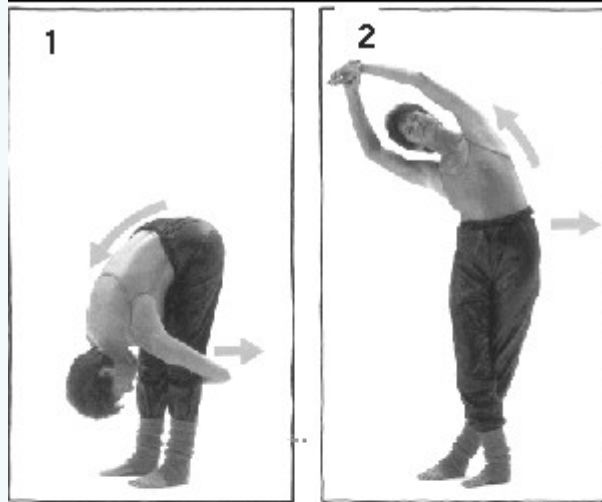
**Purtroppo, o per pigrizia o per mancanza di opportunità, pochi sono coloro che possono rigenerare l'organismo con una attività fisica sistematica.**

**Per questi casi, proponiamo dei semplici esercizi di stretching, che possono essere eseguiti anche a scuola.**





# Esercizi fisici



**Figura 1:** Muscolatura dorsale - Tendere le ginocchia, curvare sempre più la schiena.

**Figura 2:** Muscolatura dorsale laterale - Spingere all'esterno le anche, tendere il tronco dal lato opposto.

**Figura 3:** Muscolatura pettorale - Con la gamba destra fare un passo in avanti, spostare la spalla destra in avanti. Ripetere l'esercizio con la spalla sinistra.

**Figura 4:** Muscolatura scapolare - Inclinare la testa dalla parte opposta. Tirare il braccio verso il basso. Procedere nel modo seguente :

- 1)Prendete la posizione di partenza e tendete lentamente finché non sentite un leggero stiramento nel muscolo teso.
- 2)Rimanete in questa posizione finale per 20 - 30 secondi circa.
- 3)Evitate movimenti repentini.
- 4)Cercate di respirare profondamente con calma e rimanere rilassati durante tutto l'esercizio.

