



TRACCIA BUSTA 2

### **FOGLIO DI CALCOLO EXCEL O CALC**

Esercizio da svolgere

Predisporre una tabella con i seguenti dati per la determinazione dello scheletro secondo la seguente formula:

Scheletro=(Peso campione nel sopravaglio/peso Totale campione )\*100

Colonna A: Peso Totale campione

Colonna B: Peso Campione nel sopravaglio

Colonna C: Scheletro

Dati da inserire nella tabella

Peso Totale campione: 339,1

Peso Campione nel sopravaglio: 27,3

Scheletro: da determinare secondo la formula

### **COPIATURA E STAMPA DI UN TESTO IN WORD O WRITER**

Primo paragrafo pag. 72 del libretto "AGENTI CHIMICI"

Fotocopia e scannerizzazione della pag. 72 del libretto "AGENTI CHIMICI"

### **RICERCA IN INTERNET**

Pittogramma ESPLOSIVO

## VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE

Fra le informazioni di norma disponibili nelle SDS sono importanti i consigli per un impiego corretto e i valori indicativi sulle concentrazioni pericolose per inalazione o sugli effetti per l'uomo.

I limiti di soglia all'inalazione per esposizione professionale elaborati dalla Conferenza Americana degli Igienisti Industriali (TLV<sup>8</sup> - ACGIH-USA) sono fra i più diffusi ed autorevoli.

Rappresentano il valore di concentrazione aerodispersa oltre il quale è prevedibile un danno da esposizione durante il lavoro.

I TLV, che sono aggiornati annualmente, possono essere di tre tipi:

- TLV-TWA<sup>9</sup> concentrazione media ponderata per giornata lavorativa di 8 ore e 40 ore settimanali (esposizione cronica);
- TLV-STEL<sup>10</sup> concentrazione massima per un periodo di 15 minuti;
- TLV-C<sup>11</sup> valore massimo da non superare mai in qualsiasi momento della giornata lavorativa.

Sono disponibili anche altri indicatori di effetto o di rischio, quali ad esempio:

- i valori limite di esposizione professionale - cioè il limite della concentrazione media, ponderata nel tempo, dell'agente chimico nell'aria respirata da un lavoratore - riportati nell'allegato XXXVIII del D.Lgs. 81/2008 e aggiornati dalla normativa;
- i valori limite di esposizione professionale per agenti cancerogeni o mutageni riportati nell'allegato XLIII del D.Lgs. 81/2008 e aggiornati dalla normativa;
- i valori limite indicativi di esposizione professionale stabiliti dalla Direttiva 2000/39/CE e dalle sue successive modifiche e integrazioni;

8) Threshold Limit Value (valore limite di soglia)

9) Time Weighted Average (concentrazione media ponderata nel tempo)

10) Short Term Exposure Limit (concentrazione massima per breve tempo)

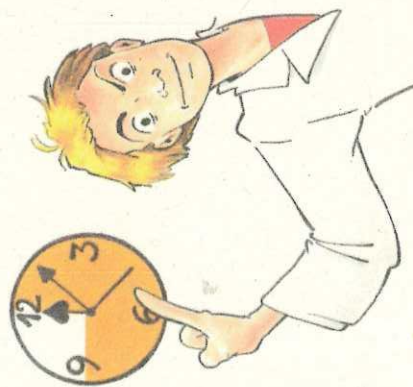
11) Ceiling (valore massimo da non superare mai)

- i Valori Limite Biologici, ossia il limite della concentrazione dell'agente, di un suo metabolita, o di un indicatore di effetto, nell'appropriato mezzo biologico, ad esempio nel sangue, fra i quali quelli indicati nell'allegato XXXIX del D.Lgs. 81/2008;

- il NOAEL<sup>12</sup> e il LOAEL<sup>13</sup>, indicatori di tossicità cronica caratteristici della dose di sostanza chimica alla quale non vi sono (o iniziano ad essere osservati), dal punto di vista statistico o biologico, incrementi significativi in frequenza o gravità di effetti nocivi nella popolazione esposta rispetto al campione di controllo (possono essere prodotti degli effetti ma non sono considerati negativi);

- l'IDLH<sup>14</sup>, indicante la concentrazione di sostanza immediatamente pericolosa per la vita o la salute (se inalata per 30 minuti provoca danni gravi alla salute);

- i valori limite di soglia per l'amianto previsti dal D.Lgs. 81/2008.



Per la criticità degli aspetti coinvolti, i confronti con i limiti impiegati nell'igiene industriale e la valutazione delle esposizioni devono essere strettamente riservati a personale professionalmente competente in materia, sulla base di accurati esami delle condizioni ambientali, impiantistiche ed operative e dell'applicazione di specifici standard di misurazione e valutazione.

12) No-Observed Adverse-Effect Level (livello senza effetti negativi osservati)

13) Lowest Observed Adverse Effect Level (minimo livello senza effetti negativi osservati)

14) Immediately Dangerous for Life and Health (livello immediatamente pericoloso per la vita e la salute)



CONTRASSEGNARE CON "X" IL PERICOLO  
CORRISPONDENTE AL PITTOGRAMMA TRA LE OPZIONI  
INDICATE



- MATERIALE INFETTIVO
- PERICOLOSO PER L'AMBIENTE
- CORROSIVO