

Norme per il prelievo di azoto liquido

Norme di sicurezza

Il prelievo di azoto liquido è consentito esclusivamente a personale strutturato e precedentemente addestrato.

Per tutta la durata dell'operazione di prelievo devono essere obbligatoriamente indossati i DPI: occhiali protettivi, guanti resistenti al freddo (marcatura CE EN 511).

È obbligatorio utilizzare recipienti (dewar) con una capienza minima di 5 litri, preferibilmente con il collo stretto, completi di tappo e di valvola di sicurezza per la sovrappressione nel caso di tappi a chiusura ermetica, dotati di maniglia o di ruote. Dewar con capacità pari o maggiore di 15 litri devono essere obbligatoriamente essere muniti di ruote o trasportati su carrelli.

Modalità di prelievo

Per effettuare il prelievo ci si reca in portineria dove si ritirano le chiavi del cancello di accesso e il blocchetto dei buoni di prelievo.

Prima di effettuare il prelievo si prende nota del livello iniziale indicato sul lettore digitale (Figura 1) posto sul



Figura 1

muro alla sinistra del serbatoio, si colloca l'asta di erogazione collegata al flessibile all'interno del dewar (è consigliabile tenerla leggermente distanziata dal fondo) e si apre parzialmente il rubinetto di erogazione (Figura 2).

Avvenuto l'avvinamento del recipiente, è possibile aprire ulteriormente il rubinetto. Al termine del prelievo si richiude il rubinetto, si prende nota del livello finale sul lettore digitale e si riportano sul buono di prelievo i seguenti dati, **tutti obbligatori**,

chiaramente leggibili:



Figura 2

- **utente e titolare dei fondi;**
- **Dipartimento di appartenenza se diverso da Chimica;**
- **livello iniziale e finale;**
- **quantitativo prelevato (livello iniziale meno livello finale);**
- **data di prelievo;**
- **firma leggibile.**

Il buono di prelievo va inserito nell'apposita cassetta sita in prossimità del serbatoio (Figura 3), il blocchetto e la chiave del cancello vanno riportati in portineria dopo essersi assicurati di aver richiuso il cancello.



Figura 3

NOTA BENE:

- Il lettore digitale riporta i quantitativi in chilogrammi. All'atto della contabilizzazione da parte dell'amministrazione viene effettuata la conversione in litri;
 - La variazione minima del lettore digitale è di 10 Kg. Oscillazioni del valore riportato sono normali.
 - È opportuno effettuare la lettura finale qualche minuto dopo aver terminato il prelievo.
- Il prelievo minimo da riportare non può essere inferiore ai 10 Kg, anche nel caso in cui la lettura iniziale e quella finale coincidessero. Ciò in quanto, anche e soprattutto nel caso del prelievo minimo con dewar da 5 litri, si ha una concomitante considerevole perdita di azoto per evaporazione.