

PROVA B1

1. Il candidato illustri le fasi di campionamento di un rifiuto granulare.
2. Il candidato descriva brevemente le fasi di campionamento e analisi di microinquinanti organici (es. Diossine e Furani) presenti in una emissione gassosa in atmosfera.
3. Il candidato illustri le modalità di campionamento della matrice sottosuolo.
4. Il candidato illustri le tipologie di campioni di controllo utili al controllo qualità di un metodo analitico.
5. Il candidato illustri cosa si intende per errore casuale di una misura e come, lo stesso, può essere espresso.
6. Il candidato spieghi il significato delle formule sotto riportate per la determinazione della portata in flussi gassosi convogliati ($q_{v,0}$, d), definisca le grandezze coinvolte, spieghi come si determinano e ne illustri l'utilità nell'ambito dei campionamenti alle emissioni.

$$q_{v,w} = \bar{v} A_I$$

Dove

| | |
|-----------|---|
| \bar{v} | Velocità media [m/s] |
| A_I | Area interna della sezione di misurazione [m ²] |

$$q_{v,0d} = q_{v,w} \times \frac{p_c}{101,325} \times \frac{273,15}{T_c} \times \frac{100 - \phi_{H_2O}}{100}$$

Dove

| | |
|---------------|--|
| $q_{v,0d}$ | Portata volumica nelle condizioni normali di Temperatura e Pressione del condotto del gas secco [Nm ³ /s] |
| $q_{v,w}$ | Portata volumica nelle condizioni di Temperatura e Pressione del condotto del gas umido [m ³ /s] |
| p_c | Pressione assoluta in camino, sul piano di misura [KPa] |
| T_c | Temperatura assoluta in camino, sul piano di misura [K] |
| ϕ_{H_2O} | Frazione molare del vapore acqueo [%] |