

# Contenitori certificati per il campionamento

La scelta del contenitore si rileva essere un aspetto cruciale per la correttezza del campionamento. L'azienda EP Scientific propone nel suo catalogo più di 900 prodotti diversi



1 - La gamma completa dei contenitori EP Scientific commercializzati da Microcolumn

Licia Guzzella

Uno dei punti critici di qualsiasi determinazione ambientale è rappresentato dalla fase di campionamento: la correttezza della scelta del sito, la modalità di campionamento, la conservazione del campione, ecc. La scelta del contenitore utilizzato per il campionamento si rileva essere un aspetto cruciale e di importanza non trascurabile. La strumentazione analitica sempre più sensibile dal punto di vista quantitativo e qualitativo soffre del fatto che la gestione del campione non è, invece, esente da fonti di contaminazione. Ecco che il contenitore utilizzato per il campionamento riveste un'importanza determinante nella conservazione delle caratteristiche del campione. Una delle tecniche più efficienti per evitare contaminazioni durante tutte le fasi analitiche è quella di utilizzare contenitori dedicati per

ciascuna tipologia di analisi.

Seguendo questa filosofia di lavoro, l'azienda americana EP Scientific, con sede a Miami in Oklahoma (USA) e rappresentata in Italia dalla Microcolumn di Lissone (MB), si è specializzata nella produzione di contenitori dedicati all'analisi ambientale e propone nel suo catalogo più di 900 prodotti diversi (figura 1).

## Le linee di prodotto

La società americana, nata per seguire le richieste stringenti dell'EPA Superfund Program, annovera oggi contenitori dedicati per le più svariate esigenze, forniti se necessario di certificato di garanzia. I prodotti EP Scientific sono disponibili con un'ampia gamma di dimensioni, forme e materiali; possono essere forniti lavati e certificati anche su esigenze del cliente; puliti

e confezionati nel rispetto della classe 100/10; tutti i prodotti sono tracciabili attraverso un archivio storico di tutta la produzione.

La linea standard comprende contenitori in vetro trasparente, ambrato o in borosilicato, a partire da volumi di 60 mL sino a 10 L, con bocca stretta per liquidi o con bocca larga per solidi, semi-solidi o rifiuti, con o senza sottotappo in PTFE/silicone e tappo in polipropilene per l'analisi di metalli, pesticidi e composti organici. La linea in materiale plastico comprende contenitori da 125 mL a 4L in polietilene ad alta densità (HDPE) a bocca stretta o larga, in diverse forme (cilindriche, a bottiglia, a giara, ecc) per l'analisi di metalli, cianuri e fluoruri, in polietilene a bassa densità (LDPE) a forma cubica per un facile immagazzinamento o, infine, in polipropilene tipo Nalgene®.



2 - Le vials in vetro per l'analisi di composti volatili pronte per l'autocampionatore



3 - Vials da campo per l'analisi dei VOC in accordo alla norma EPA

Oltre ai contenitori sono disponibili le principali soluzioni chimiche per la conservazione del campione. Sono venduti in fiale di vetro o in vials di propilene a differente dosaggio in base al volume del campione da conservare. Tra i più comuni ricordiamo: l'acido sulfidrico, nitrico, cloridrico, il sodio tiosolfato, l'acetato di zinco, l'idrossido di sodio, l'acido nitrico/bicromato di potassio, ecc. Le differenti soluzioni sono stoccate in contenitori con etichette di differente colore al fine di facilitare le operazioni in campo.

## Contenitori dedicati a specifiche applicazioni

Tra i contenitori dedicati per specifiche analisi ambientali vi sono le vials in vetro per l'analisi dei composti organici volatili (figura 2) disponibili in volumi da 20 a 60 mL, in vetro chiaro o ambrato, con tappo in polipropilene e setto in PTFE/Silicone. Il tappo può essere completamente chiuso o aperto al centro per la collocazione delle vials direttamente nell'autocampionatore. Le vials sono fornite in appositi contenitori protetti per il loro trasporto. Inoltre, possono essere fornite anche con un sovra-tappo in polietilene per proteggere dalla polvere il setto di iniezione. Sempre per l'analisi di composti organici volatili (VOC) sono disponibili anche vials da campo in accordo con la

norma EPA SW846 Metodo 503 (figura 3). Le vials sono disponibili già con l'aggiunta di metanolo o sodio bisolfato, già preparate e pronte per l'analisi.

Per le analisi microbiologiche dei coliformi totali e fecali l'EP Scientific propone contenitori in polipropilene, sterilizzati, e con l'aggiunta di sodio bisolfato per la de-clorurazione del campione. I contenitori hanno un particolare sistema di chiusura che ne impedisce l'apertura accidentale. Per la determinazione del TOC sono disponibili speciali contenitori da 40 mL a 1 L, garantiti e certificati per valori di TOC < 10 o 20 ppb (figura 4). Nella stessa linea di produzione viene fornita acqua *TOC-free* trattata con tecniche di osmosi inversa, carboni attivi e ultravioletti per applicazioni relative all'analisi del TOC anche in classe 10.

Infine, vengono forniti contenitori in plastica o vetro preparati sotto cappa in classe 100/10 e confezionati in assenza di polveri (figura 5) per specifiche applicazioni (es. analisi di metalli in ultra-tracce, ecc).

Completano la gamma le sacche per il campionamento gas, *sampling bags*. Prodotte in differenti materiali, come nylon, teflon, tedlar trasparente e nero, sono disponibili con sistema di prelievo campione con setto, valvola e setto/valvola.



4 - Contenitori per l'analisi del TOC e l'acqua a basso contenuto di TOC



5 - Contenitori garantiti a basso contenuto di particolato (classe 100/10)