



LP ITALIANA SPA

Via C. Reale, 15/4 - 20157 Milano - ITALY
Tel. +39 02 3933061
Fax +39 02 39313484
www.lpitaliana.com
info@lpitaliana.com

Capitale Sociale € 309.600,00
R.E.A. MI 882798
Reg. Imp. MI 161285/3927/35
C.F. e P.I. 01794050151
c/c postale 19643204

SCHEMA TECNICA

BOTTIGLIE PER IL CAMPIONAMENTO DELLE ACQUE

Dedicate all'ottimizzazione del lavoro di campionamento di acque e/o di sostanze alimentari, da analizzare microbiologicamente, le bottiglie LP sono progettate avendo attenzione alla sicurezza e all'ergonomia.

Sono disponibili in quattro diverse capacità: 125 – 250 – 500 e 1.000 ml.

Caratteristiche comuni a tutti i tipi:

- Fabbricate con materie prime vergini, conformi alle norme ambientali: PET – PP - HDPE
- Robuste e praticamente infrangibili.
- Leggere, stabili e maneggevoli grazie alla sezione quadrata a spigoli arrotondati, ottimizzano la conservazione ed il trasporto, minimizzando il volume delle confezioni. Di tutti i tipi è disponibile anche una versione in confezione singola.
- Due tipologie di apertura: "bocca stretta" - "bocca larga"
- La quantità di liquido introdotto è controllabile (accuratezza $\pm 2\%$ del volume totale) visivamente, tramite apposita scala graduata (vedi tabelle relative), impressa su una parete, direttamente in fase di produzione.
- Chiusura: tutte le bottiglie sono fornite chiuse con tappo a vite con guarnizione e sigillo a strappo.
- Materiale dei tappi: HDPE
- Tutte le chiusure sono disegnate con nervature verticali per facilitare l'utilizzo e l'apertura, anche portando i guanti
- Tracciabilità: l'etichetta di prodotto su ogni scatola comprende il numero di lotto e la data di scadenza. Inoltre ogni singola bottiglia reca un'etichetta pre-incollata che consente la registrazione dei principali dati identificativi del campione:
 - .- numero di lotto,
 - .- data di scadenza
 - .- un **numero univoco**, in chiaro ed in forma di codice a barre.

Il tutto permette completa **tracciabilità** di ogni singolo campione.

- Sterilizzazione: basata sulla norma ISO 11137 – SAL 10^{-6} effettuata a mezzo di radiazioni ionizzanti.
- Shelf life: si veda alle tabelle di prodotto
- L'intero processo di produzione, fino alla confezione, è controllato secondo i riferimenti normativi in vigore e criteri propri di LP ITALIANA SPA

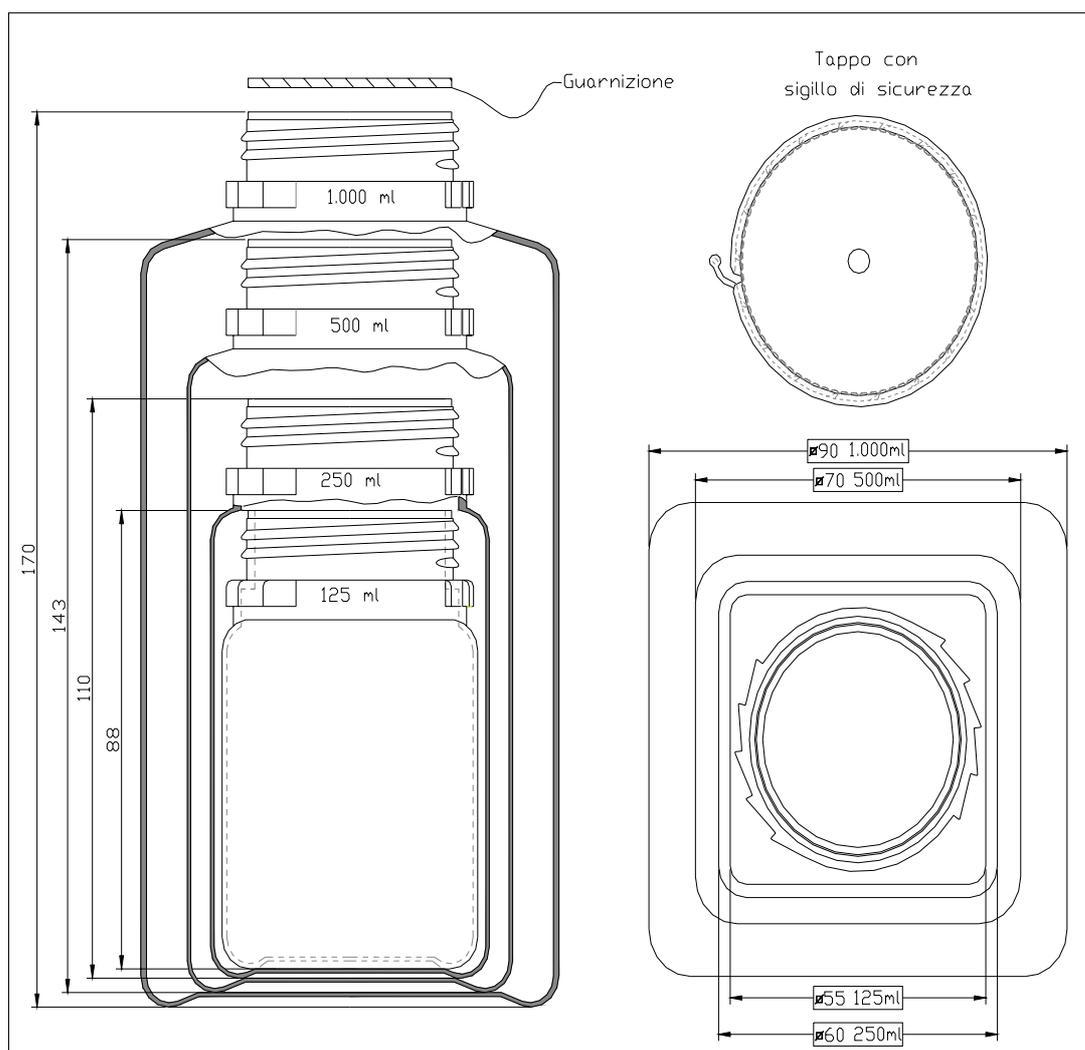
Firma: 	Distribuito a: DG – DVE – VEI – VEE – UA
Documento: RSSG 090 Rev. U	Fg. 1 di 6
	Data Emissione: 17.06.2014

SPECIFICHE DELLE BOTTIGLIE A “BOCCA LARGA”

Materiali: PET – PP – PP ambra

Versioni con bocca nominale da 50 mm, facilitano il riempimento, minimizzando il rischio di contaminazione in fase di prelievo (conformemente alle raccomandazioni della norma ISO 19458:2006 – Tecniche di campionamento):

Capacità Nominale (ml)	125	250	500	1.000
Capacità totale (ml)	205	330	590	1.150
Graduazione (ml)	25 – 125 (150)	50 - 250	100 - 500	200 - 1.000
Sezione bottiglia (mm)	55 x 55	60 x 60	70 x 70	90 x 90
Altezza senza tappo (mm)	88	110	143	170
Altezza con tappo (mm)	93	115	145	175
Diametro tappo (mm)	50			
Shelf life (mesi)	con Tiosolfato		24	
	senza Tiosolfato		60	
Quantità per confezione	350	216	120	72



Firma: 	Distribuito a: DG – DVE – VEI – VEE – UA
Documento: RSSG 090 Rev. U	Data Emissione: 17.06.2014
Fig. 2 di 6	

LP ITALIANA SPA

Bottiglie a sezione quadrata in **PET**, vergine

Trasparenti come il vetro: totale visibilità durante riempimento e svuotamento.

Codice	Capacità (ml)	Conf.ne Singola	Tiosolfato (20mg/l)
292158	250	no	si
292258	250	no	no
292358	250	si	si
292458	250	si	no
295158	500	no	si
295198*	500	no	si
295258	500	no	no
295298*	500	no	no
295358	500	si	si
295458	500	si	no
291158	1.000	no	si
291258	1.000	no	no
291358	1.000	si	si
291458	1.000	si	no



Trasparenza: _____ come vetro

Colore del tappo: _____ bianco naturale

Normative:

.- marcatura CE: N/A

.- contatto con alimenti: materia prima conforme ai regolamenti CE 1935/2004 e 10/2011

Campi di applicazione:

.- industrie

.- microbiologia

.- campionamento ambientale

*Resistente fino a 100°C

Bottiglie a sezione quadrata in **PP** naturale, vergine

Codice	Capacità (ml)	Conf.ne Singola	Tiosolfato (20mg/l)
299148	125	no	si
299248	125	no	no
299348	125	si	si
299448	125	si	no
292148	250	no	si
292248	250	no	no
292348	250	si	si
292448	250	si	no
295148	500	no	si
295248	500	no	no
295348	500	si	si
295448	500	si	no
291148	1.000	no	si
291248	1.000	no	no
291348	1.000	si	si
291448	1.000	si	no



Trasparenza: _____ traslucidi

Colore del tappo: _____ bianco naturale

Normative:

.- marcatura CE: N/A

.- contatto con alimenti: materia prima conforme al regolamento CE 1935/2004

Campi di applicazione:

.- industrie

.- microbiologia

.- campionamento ambientale

Bottiglie a sezione quadrata in **PP** colore ambra, vergine

Dedicati ai casi, ad esempio acque potabili, in cui sia opportuno proteggere dalla luce elementi fotosensibili potenzialmente contenuti nel campione.

Codice	Capacità (ml)	Conf.ne Singola	Tiosolfato (20mg/l)
292648	250	no	si
292748	250	no	no
292848	250	si	si
292948	250	si	no
295648	500	no	si
295748	500	no	no
295848	500	si	si
295948	500	si	no
291648	1.000	no	si
291748	1.000	no	no
291848	1.000	si	si
291948	1.000	si	no



Trasparenza: _____ no

Colore del tappo: _____ bianco naturale

Normative:

.- marcatura CE: N/A

.- contatto con alimenti: N/A

Campi di applicazione:

.- industrie

.- microbiologia

.- campionamento ambientale

Firma:

Distribuito a: DG – DVE – VEI – VEE – UA

Documento: RSSG 090 Rev. U

Fg. 3 di 6

Data Emissione: 17.06.2014

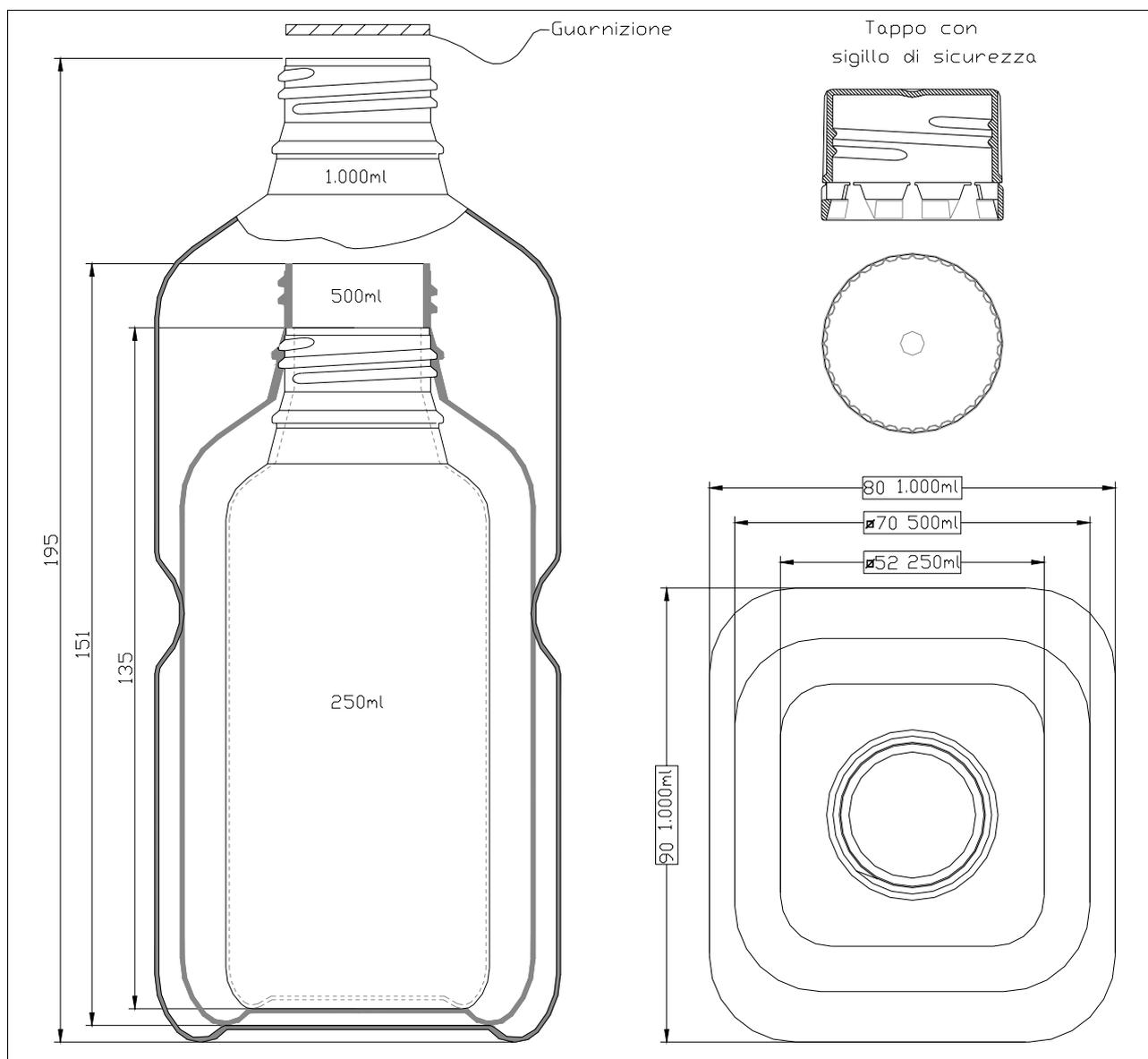
LP ITALIANA SPA

Specifiche delle bottiglie a "bocca stretta" in HDPE naturale, vergine

La bocca di diametro nominale 31 mm, facilita sia la precisione di versamento che l'apertura. Opaco.

Adatti al campionamento delle acque, trovano il loro più vasto campo d'impiego nell'industria alimentare.

Capacità Nominale (ml)	250	500	1.000
Capacità totale (ml)	290	550	1.090
Graduazione ogni 50 ml (ml)	50 - 250	100 - 500	100 - 1.000
Sezione bottiglia (mm)	52 x 52	70 x 70	80 x 90
Altezza senza tappo (mm)	135	151	195
Altezza con tappo (mm)	138	154	198
Diametro tappo (mm)	34		
Shelf life (mesi)	con Tiosolfato		24
	senza Tiosolfato		60
Quantità per confezione	231	120	72



Firma: 	Distribuito a: DG – DVE – VEI – VEE – UA
Documento: RSSG 090 Rev. U	Data Emissione: 17.06.2014

LP ITALIANA SPA

segue Specifiche bottiglie a “bocca stretta”

Codice	Capacità (ml)	Conf.ne Singola	Tiosolfato (20mg/l)	Colore tappo
292168	250	no	si	rosso
292268	250	no	no	blu
295168	500	no	si	rosso
295268	500	no	no	blu
291168	1.000	no	si	rosso
291268	1.000	no	no	blu
292368	250	si	si	rosso
292468	250	si	no	blu
295368	500	si	si	rosso
295468	500	si	no	blu
291368	1.000	si	si	rosso
291468	1.000	si	no	blu



Trasparenza: _____ traslucide

Normative:

- marcatura CE: N/A
- contatto con alimenti: materia prima conforme al regolamento CE 1935/2004

Campi di applicazione:

- industrie
- microbiologia
- campionamento ambientale

TAMPONAMENTO CON TIOSOFATO DI SODIO

- Cloruri: per il prelievo di acque clorate è bene neutralizzare il cloro libero presente, per impedirne l'azione battericida, durante il trasporto e la conservazione (vedi a “Suggerimenti”) del campione, che altererebbe l'attendibilità dell'esame. Per questo le bottiglie LP sono prodotte sia vuote che predate con Tiosolfato di Sodio, riducente, in conformità:

- alla norma ISO 19458:2006 e/o standard francese NFT 90-40: con 20 mg/l (codici interessati, nella presente scheda) oppure
- allo standard internazionale ISO 5667-3: _____ con 80 mg/l (codici qui non elencati).

Per i casi di campionamento di acque molto clorate è possibile anche, a richiesta dell'utilizzatore, fornire bottiglie contenenti quantità maggiori di Tiosolfato. La soluzione canonica, per queste applicazioni, è di 100 mg/l, tuttavia, poiché un lieve incremento di concentrazione di sale tamponante non pregiudica la qualità del campione, si approntano bottiglie contenenti sale fino a 120 mg/l (vedi a Suggerimenti), tipicamente per il campionamento di acque di piscine; rapporto valido per bottiglie riempite con volume nominale. Dal momento che il Tiosolfato non ha effetto sul campione, è possibile utilizzare bottiglie che contengono Tiosolfato di Sodio anche nei casi di campioni di acque non clorate.

- Sterilità e confezionamento individuale: dopo l'eventuale introduzione di tiosolfato e la tappatura, tutte le bottiglie per campionamento vengono sterilizzate con radiazioni ionizzanti, SAL (Sterility Assurance Level) 10^{-6} , garantito fino al momento dell'apertura (shelf life vedi tabelle pagg. 3 e 4). Nei casi in cui si debba evitare qualsiasi possibile inquinamento indotto dalla bottiglia (es. prelievo per immersione) è richiesta sterile anche la superficie esterna della bottiglia, oltre che quella interna. Per soddisfare questa esigenza, tutte le bottiglie possono essere fornite in confezione individuale (flow pack – single wrap).
- Garanzia: il tappo presenta un apposito anello antisvitamento a frattura prestabilita, la cui integrità garantisce la non avvenuta apertura e quindi la condizione microbiologica di sterilità interna.
- Tenuta: assicurata dal tappo costruito in HDPE (polietilene ad alta densità) e da una speciale guarnizione di materiale inerte espanso.

Firma: 	Distribuito a: DG – DVE – VEI – VEE – UA
Documento: RSSG 090 Rev. U	Fg. 5 di 6
	Data Emissione: 17.06.2014

LP ITALIANA SPA

SUGGERIMENTI PER IL MIGLIORE UTILIZZO:

1) l'esame batteriologico dei campioni di acqua deve essere effettuato nel tempo più breve possibile dopo il prelievo. Molteplici sono i fattori che possono intervenire, con il tempo, a produrre significative variazioni del contenuto batterico, tutte legate alla qualità dell'acqua campionata (presenza di sostanze tossiche o nutritive per la flora batterica, salinità, pH, etc).

In generale si suggerisce di analizzare i campioni entro le 24 h (margini di variazione sono possibili in funzione dei fattori citati) e di trasportare e conservare i campioni a temperatura compresa tra (+4 e +10)°C

2) Rapporti di tamponamento:

con funzione battericida, sporicida, fungicida e virocidica, si aggiunge all'acqua un agente ossidante, solitamente un sale di sodio (ipoclorito NaClO e /o clorito NaClO₂) o, più frequentemente, una miscela dei due.

Non è aprioristicamente possibile conoscere né la composizione della miscela, né la quantità di sali disciolta, quindi normalmente non è dato sapere quanto cloro libero si debba "tamponare". Inoltre, in funzione delle dinamiche di inattivazione, è difficile dire quale sia la quantità di tiosolfato di sodio (Na₂S₂O₃) necessaria per neutralizzare una anche nota quantità di cloro residuo libero.

Si suggerisce di tenere conto delle seguenti indicazioni:

rapporto di tamponamento tra tiosolfato e ipoclorito → 1 Mole : 1 Mole

rapporto di tamponamento tra tiosolfato e clorito → 4 Moli : 1 Mole

Per conoscere gli effettivi rapporti ponderali, tali rapporti devono essere riferiti ai rispettivi pesi molecolari, ma qui non si forniscono indicazioni quantitative perché potrebbero essere fuorvianti o non pertinenti al caso del singolo utilizzatore.

Ci si limita ad evidenziare che, nel caso limite (tutto clorito), sarà richiesta una quantità circa quadrupla di tiosolfato rispetto al caso opposto di "tutto ipoclorito".

In generale si consideri che 18 mg di Tiosolfato di Sodio sono sufficienti a tamponare da 2 a 5 mg di cloro.

SMALTIMENTO

Tappo, bottiglia e guarnizione sono costruiti esclusivamente con materie prime vergini.

Possono essere smaltiti secondo varie modalità:

- 1 - se non contaminate, sono perfettamente riciclabili; oppure
- 2 - possono essere utilizzate per recupero energetico, nel qual caso la corretta combustione non richiede speciale apporto di gas; oppure
- 3 - se completamente evacuate, possono essere smaltite per incenerimento nel rispetto delle normative antinquinamento in quanto rilasciano, alla combustione, solo acqua e anidride carbonica (combustione effettuata con insufflazione d'aria sufficiente ed a temperature adeguate); in alternativa
- 4 - possono essere conferite alla discarica (in accordo con i regolamenti locali) ove non producono percolazione.

Firma: 	Distribuito a: DG – DVE – VEI – VEE – UA
Documento: RSSG 090 Rev. U	Fg. 6 di 6
	Data Emissione: 17.06.2014