

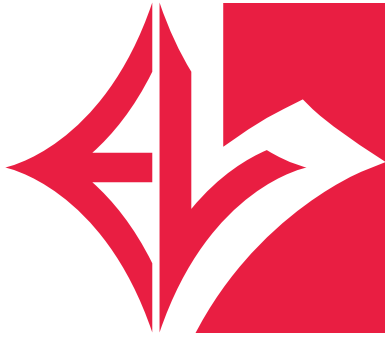


tecno-lab
ATTREZZATURE SCIENTIFICHE
DA LABORATORIO & ASSISTENZA TECNICA
Strumentazione Consumabili



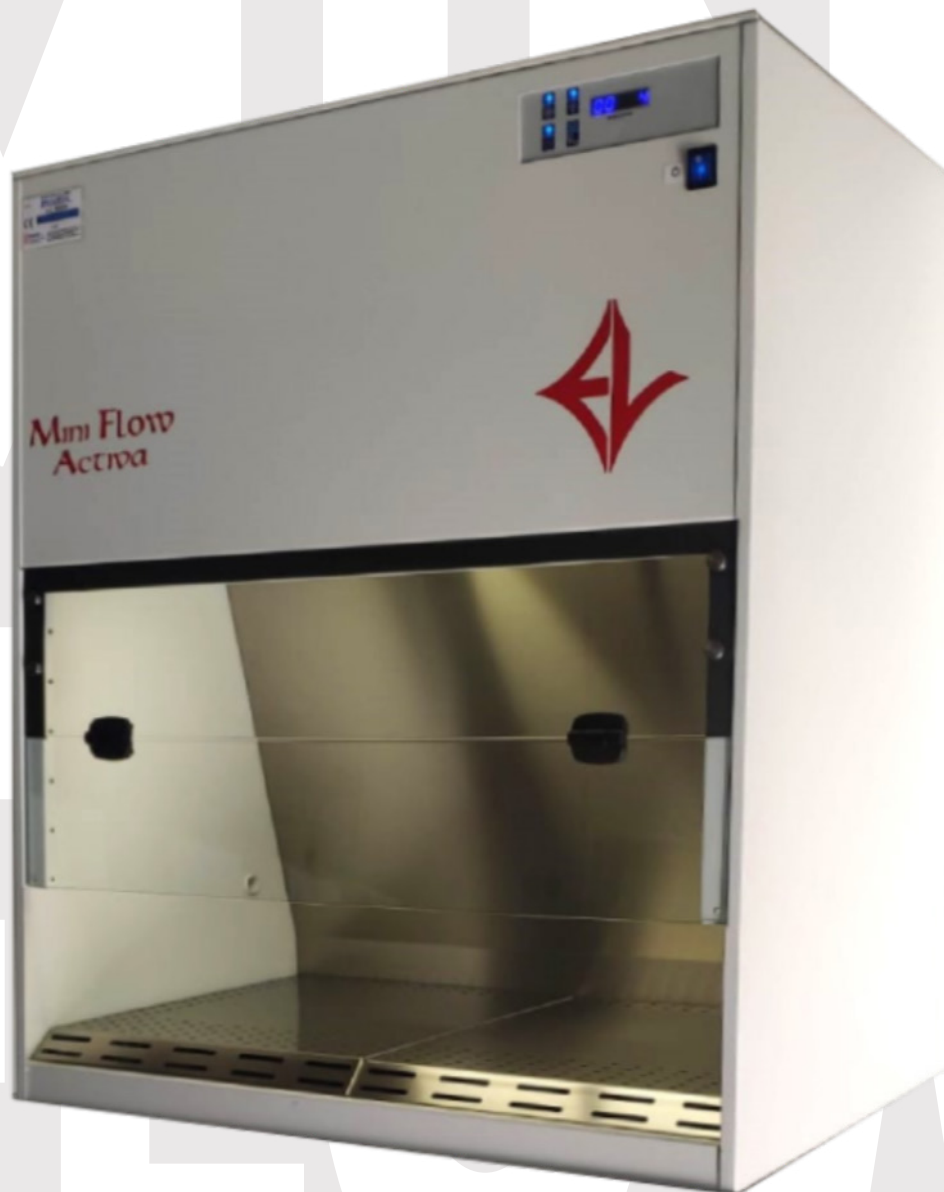
tecno-lab s.r.l.
di Galesi e Pistoni

Via L. Abbiati, 22/A-B • 25131 Brescia - Italia
Tel. 030.3582505 r.a. • Fax 030.3582517
www.tecnolab.bs.it • info@tecnolab.bs.it



MINI FLOW

CAPPA A FLUSSO LAMINARE VERTICALE.



tecno-lab
ATTREZZATURE SCIENTIFICHE
DA LABORATORIO & ASSISTENZA TECNICA
Strumentazione Consumabili



tecno-lab s.r.l.
di Galesi e Pistoni
Via L. Abbiati, 22/A-B • 25131 Brescia - Italia
Tel. 030.3582505 r.a. • Fax 030.3582517
www.tecnolab.bs.it • info@tecnolab.bs.it

MINI FLOW

Stante le sue dimensioni ridotte è rivolta agli utilizzatori che non richiedono un grande spazio di lavoro interno e che necessitano tuttavia di una cappa rispondente alla norma UNI EN 14644-1 in classe minima ISO 5 per la manipolazione dei prodotti in ambiente sterile senza alcuna contaminazione con l'esterno.

La possibilità di ridurre manualmente la velocità di flusso laminare verticale e quindi di evitare influenze sulla sensibilità e ripetibilità della bilancia, la rende una soluzione adatta per pesate sotto cappa.

E' disponibile in due versioni "tradizionali" con espulsione all' esterno del 30% dell' aria trattata, entrambe dotate di filtri HEPA classe H14 sia in downflow che in exhaust per la protezione anche dell' ambiente a cui nel modello FLV/CH è abbinato un filtro a carboni attivi con spessore 40 mm per l' adsorbimento di piccole quantità di prodotti chimici.

Per la specifica protezione del solo prodotto (settori elettronico, oftalmico, vegetale) o di strumentazione presente all' interno della camera, si può scegliere la configurazione PCR dotata del solo filtro assoluto in downflow ma che è già corredata di serie sia della lampada germicida UVC che del pannello di chiusura notturno.

CONFORMITÀ:

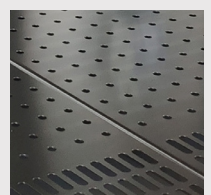
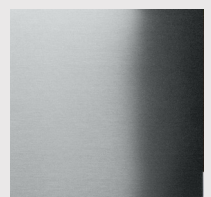
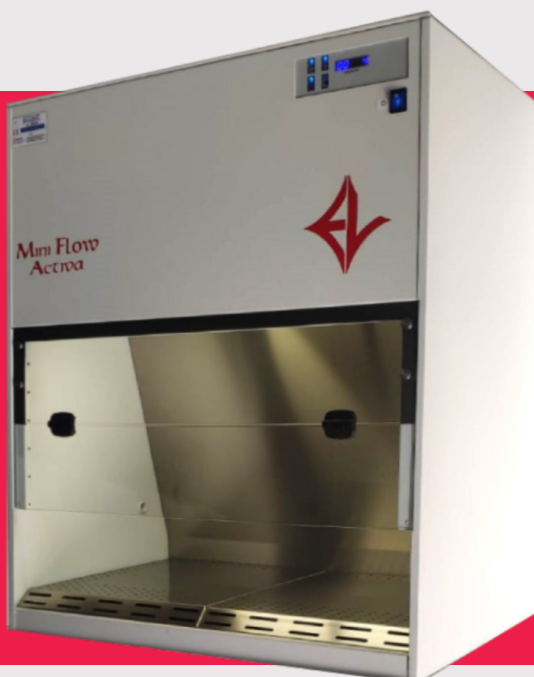
- Norma Europea UNI EN 14644-1:2016 in classe minima ISO 5
- Norma Europea EN 1822 filtri assoluti
- Norma Europea EN 61010-1:2010 prescrizioni di sicurezza
- 2006/42/CE Direttiva macchine
- 2014/30/UE Direttiva compatibilità elettromagnetica

ESEMPI APPLICATIVI SONO:

farmacie galeniche, laboratori microbiologici, laboratori alimentari e cosmetici, laboratori didattici.

SONO DISPONIBILI TRE VERSIONI:

- **MINI FLOW FLV/H:** con filtri HEPA in downflow e exhaust
- **MINI FLOW FLV/CH:** con filtri HEPA in downflow e exhaust e filtro a carboni attivi di spessore 4 cm per filtrazione di eventuali prodotti chimici in fase di lavorazione
- **MINI FLOW PCR:** con filtro in downflow, prefiltro in entrata, lampada UVC e pannello di chiusura frontale

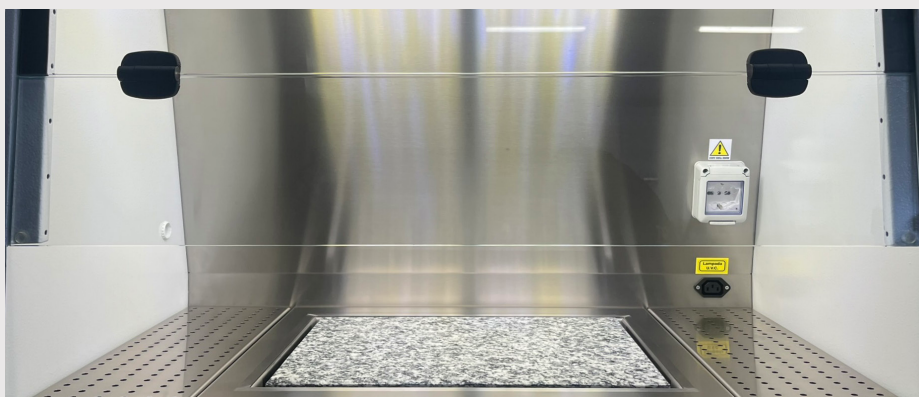


CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

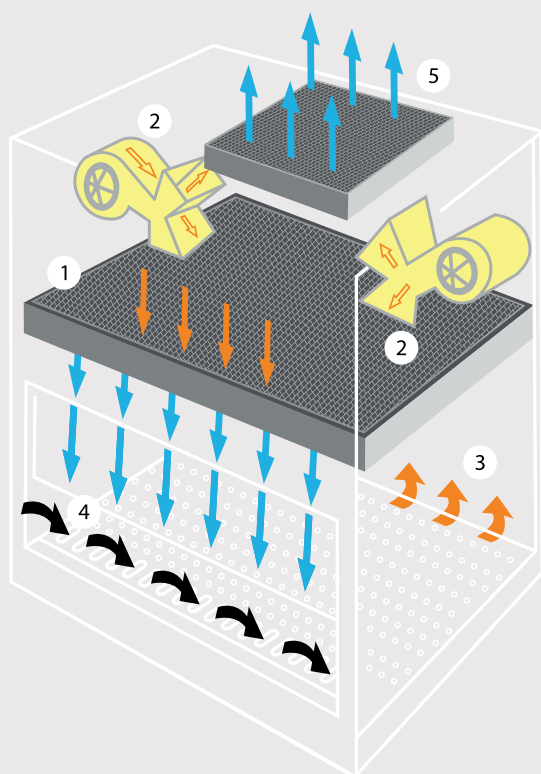
- + Carpenteria esterna in lamiera di acciaio 12/10" verniciata a forno con polvere epossidica RAL 7035, dotata di raccordo Ø 150 mm per eventuale canalizzazione all'esterno.
- + Fondale posteriore in acciaio inox AISI 304 finitura "Scotch Brite".
- + Piano di lavoro in acciaio inox AISI 304, con zona centrale cieca ed asolatura anteriore-posteriore-laterale, diviso in due pezzi per una facile estrazione, pulizia ed eventuale inserimento in autoclave.
- + Vetro frontale temperato spessore 5 mm, apribile a compasso con blocco in posizione tutto aperto (altezza di lavoro 18 cm).
- + Filtri assoluti HEPA classe H14 con efficienza > 99,995% MPPS (secondo EN 1822) sia in downflow che in exhaust.
- + Motoventilatore centrifugo a bassa rumorosità
- + Lampada LED esterna all'area di lavoro con intensità luminosa sul piano > 700 lux.
- + Scheda elettronica a microprocessore.
- + Display per visualizzazione della velocità del flusso (m/s).
- + Quadro comandi con tastiera a membrana soft touch passiva.
- + Regolazione manuale della velocità del flusso laminare
- + Contatore digitale funzionamento cappa.
- + Preallarme visivo con segnalazione su display di raggiunto limite di utilizzo dei filtri installati.
- + Interblocco lampada LED/UVC (se installata).
- + Timer di funzionamento lampada UVC (se installata) con countdown impostabile.

DIFFERENZE MODELLO MINI FLOW PCR

- Filtro assoluti HEPA classe H14 con efficienza > 99,995% MPPS (secondo EN 1822) solamente in downflow
- Prefiltro aria in ingresso posizionato sul tetto della cappa
- Lampada germicida UVC (montata su pannello di chiusura frontale)



PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO



L'aria decontaminata dal filtro assoluto (1) scende con flusso laminare sull'area di lavoro, ne attraversa il piano (3) e si miscela con l'aria esterna, che penetra nella cabina attraverso l'apertura frontale, nella zona anteriore del piano di lavoro (4). L'aria contaminata viene aspirata dai motoventilatori (2) posti nella parte superiore della cabina e convogliata in un plenum: qui circa il 70% viene nuovamente inviato nella zona di lavoro dopo filtrazione assoluta, mentre il restante 30% viene espulso previa filtrazione assoluta. La quantità di aria espulsa (5) viene reintegrata con un'uguale quantità di aria ambiente aspirata attraverso l'apertura frontale (4), generando una barriera di protezione dell'operatore.

- ➡ Aria esterna
- ➡ Aria ricircolata (contaminata)
- ➡ Aria sterile

CARATTERISTICHE TECNICHE

	FLV/H	FLV/CH	PCR
Dimansioni interne	795 x 500 x 540 mm (L x P x h)		
Dimensioni esterne	800 x 580 x 940 mm (L x P x h)		
Peso	70 kg	73 kg	78 kg
Velocità LAF	0,40 m/sec di default, regolabile dall'utente		
Velocità media barriera	> 0,40 m/s		
Portata	generalmente 350 m3/ora		
Lampada LED	10 W		
Lampada UVC	15 W (di serie su PCR, opzionale per FLV/H e FLV/CH)		
Carbofiltro	spessore 40 mm (solamente per FLV/CH)		
Rumorosità	< 58 dB(A)		
Alimentazione	230 V – 50/60 Hz		
Potenza nominale installata	250 W		

QUADRO DI CONTROLLO

- ✦ Scheda elettronica con display blu controllata da microprocessore di alta qualità
- ✦ Tastiera a membrana (soft touch) a protezione antistatica;
- ✦ Interruttore generale macchina O/I luminoso bipolare blu;
- ✦ Pulsante azionamento motoventilatore;
- ✦ Pulsante accensione lampade interne a led;
- ✦ Pulsante accensione lampada germicida UVC (se installata)
- ✦ Pulsante erogazione energia elettrica alla presa ee interna (opzionale)
- ✦ Contatore elettronico digitale di funzionamento generale apparecchiatura;
- ✦ Timer di funzionamento lampada U.V.C a countdown impostabile dal cliente con autospegnimento a fine ciclo (opzionale)
- ✦ Velocità aria in flusso laminare verticale a parametro preimpostato, modificabile dall'operatore



ACCESSORI

- ✦ Piano antivibrante in marmo incavato nel piano di lavoro inox
- ✦ Supporto da pavimento (quota piano lavoro 89 cm) predisposto per l' incastro della cappa sul piano superiore
- ✦ Supporto con ruote pivotanti di cui due con freno (quota piano lavoro 99 cm) predisposto per l' incastro della cappa sul piano superiore
- ✦ Pannello di chiusura frontale (obbligatorio con lampada germicida UVC)
- ✦ Lampada germicida UVC (montata sul pannello di chiusura frontale)
- ✦ Presa elettrica interna tipo schuko 230V-4A (installazione sul fondale posteriore lato destro)
- ✦ Rubinetti per gas o vuoto (installazione sulla parete laterale sinistra)
- ✦ Elettrovalvola per rubinetto gas

