

# REGIONE PIEMONTE

## COMUNE DI CASALE MONFERRATO

Domanda di Pronuncia di Compatibilit  Ambientale  
ai sensi dell'art. 23 del D.lgs 152/06 e s.m.i. contestuale alla Domanda  
per Modifica Sostanza/e di Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.)  
per installazioni I.P.P.C. ai sensi art. 29-ter del D.lgs.152/06 e s.m.i.

Attivit  di recupero e smaltimento rifiuti (operazioni R12, R13, D13, D14, D15)  
svolta dalla ditta Marazzato Soluzioni Ambientali s.r.l. nel sito di  
Fraz. Terranova, strada Mortara n.2 - Casale M.to (AL)

### INTEGRAZIONI

CONFERENZA DEI SERVIZI del 28/07/2025  
Verbale N.p.g. 45751 del 26/08/2025

Committente:

MARAZZATO SOLUZIONI AMBIENTALI S.R.L..  
Strada Mortara, n.2  
Casale Monferrato – Fraz. Terranova (AL)

Progettista:

Ing. Nicola Bottazzi

Oggetto:

ALLEGATO 3  
SCHEMA TECNICA CAPPE CHIMICHE  
SALA PROVE DI MISCELAZIONE

Progetto n.

GR-487

Revisione:

--

Data:

Gennaio 2025

Elaborato da:

Approvato da:

Revisioni:

n.	Data	Elaborato da	Approvato da
1	Settembre 2025		
2			
3			
4			



Via Pietro Isola, 35A – 15067 Novi Ligure (AL)  
Tel. +390143542213 – fax +390143542214  
e-mail info@grprogetti.com



# Captair Smart

Cappe chimiche a filtrazione  
senza raccordo

**Il meglio della  
TECNOLOGIA ERLAB  
al servizio della tua  
PROTEZIONE**



**FILTRAZIONE**

La tecnologia di filtrazione Flex copre la maggior parte delle applicazioni in laboratorio

**LA TECNOLOGIA SMART**

La comunicazione in tempo reale da luce pulsante a LED, indica in modo intuitivo all'operatore lo stato di funzionamento del dispositivo

**CONTROLLO PERMANENTE**

Il sensore di difetto di filtrazione controlla in tempo reale la performance della filtrazione

**RISPARMIO DI ENERGIA**

Il bassissimo consumo energetico limita i costi operativi

**ANEMOMETRO**

L'anemometro controlla la velocità d'aria in facciata

**MONITORING**

L'interfaccia di monitoring consente il controllo in tempo reale dei parametri di sicurezza.

**PANNELLO TRASPARENTE**

La facciata inclinata a 6° offre una visibilità ottimale e un comfort di lavoro reale

Le grandi aperture consentono un accesso facile, senza ostacoli e in totale sicurezza



**La vita  
in  
diventa**

**LABORATORIO**

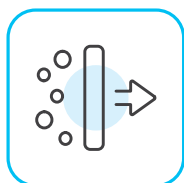
**PIÙ SEMPLICE, PIÙ SICURA**



## Con più di 50 anni di esperienza

nel campo delle cappe chimiche da laboratorio, ERLAB assicura una qualità di filtrazione senza pari per la protezione degli operatori durante le manipolazioni di sostanze chimiche in laboratorio. La gamma di cappe a filtrazione Captair Smart adotta un modo di comunicazione semplice ed innovativo: **LA TECNOLOGIA SMART.**

Questa potente interfaccia di comunicazione tramite luce led, permette in modo semplice ed intuitivo all'operatore di concentrare tutta la sua attenzione sull'essenziale: **LA MANIPOLAZIONE.**



### FILTRAZIONE

Pretendi solo la qualità di filtrazione migliore



### SEMPLICITÀ

Un unico tasto di attivazione



### SICUREZZA

Comunicazione ad impulsi luminosi al servizio della sicurezza

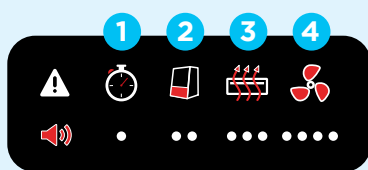


### CONNETTIVITÀ

Connetti il tuo apparecchio e controllalo

## Un uso + semplice

La **TECNOLOGIA SMART** permette di comunicare all'operatore il suo livello di protezione. Può così, attraverso i diversi impulsi luminosi e gli allarmi sonori, essere informato in tempo reale su:



- ① Tempo di funzionamento della cappa
- ② Stato della velocità d'aria
- ③ Difetto di filtrazione
- ④ Parametri della ventilazione

L'interfaccia di **MONITORING** permette di ricevere in tempo reale delle notifiche di sicurezza e il monitoraggio dell'apparecchiatura.

## Una protezione + sicura

**TECNOLOGIA DI FILTRAZIONE FLEX:** una tecnologia esclusiva e modulare che permette di associare filtri a carbone e filtri HEPA o ULPA per adattare la colonna di filtrazione alle esigenze di sicurezza.

**PRESTAZIONI DI FILTRAZIONE** e di contenimento in conformità alla norma AFNOR NF X15-211 (Classe 1 e Classe 2).

**NUOVI SENSORI PER IL MONITORAGGIO DELLE CONDIZIONI AMBIENTALI DI MANIPOLAZIONE:** Temperatura e Umidità.

**SENSORI PER LA RIVELAZIONE DEL DIFETTO DELLA FILTRAZIONE** (Solventi, Acidi o Formaldeide).

**ANENOMETRO ELETTRONICO** per il controllo della velocità d'aria in facciata.

**PROGRAMMA ESP:** certificato d'uso consegnato con ogni apparecchiatura dopo convalida delle vostre manipolazioni.



## Gamma di cappe

Gamma di cappe	321	391	481	392	483	633	714
Larghezza (mm)	808	1013	1288	1005	1345	1620	1819
Profondità (mm)	621			749			
Altezza min - max (mm)	1110 – 1285			1340 – 1515			
Portata d'aria	220 m³/ora			440 m³/ora	660 m³/ora		880 m³/ora
Tipo di aperture	Oblunghie			Facciata Reverse o apertura totale			
Conformità alle norme	AFNOR NF X15-211: 2009: Francia – BS 7989: Inghilterra DIN 12 927: Germania – EN 1822: 1998 (Filtri HEPA H14 e ULPA U17) – Marcatura UE						
Velocità d'aria in facciata	Da 0,4 a 0,6 m/s						
Consumo elettrico	65 W			105 W	160 W		220 W
Tensione/Frequenza	110-230 V / 50-60 Hz						
Struttura	Acciaio elettrozincato anti-corrosione ricoperto da rivestimento termo-indurante anti-acido						
Pannelli e facciate	PMMA trasparente ed incolore ad alta purezza ottica. Inerte nei confronti di numerosi reagenti chimici aggressivi						
Moduli di filtrazione	Polipropilene iniettato						

## Equipaggiamenti

<b>Interfaccia di comunicazione</b>	Comunicazione intuitiva con sistema a luce pulsante LED: parametri di ventilazione, conta ore del tempo di funzionamento dell'apparecchio, allarme guasto ventilazione, velocità d'aria in facciata, allarme difetto della filtrazione
<b>Tecnologia di filtrazione</b>	Da 1 a 4 colonna(e) di filtrazione adattabile(i)
<b>Filtrazione a carbone per gas e vapori</b>	AS: Per vapori Organici - BE+: Polivalente per vapori Acidi + vapori Organici F: Per vapori di Formaldeide - K: Per vapori di Ammoniaca
<b>Filtrazione particellare per polveri</b>	HEPA H14: 99,995 % secondo il metodo MPPS, norma EN 1822 ULPA U17: 99,99995 % secondo il metodo MPPS, norma EN 1822
<b>Monitoring</b>	Controllo in tempo reale dei parametri di sicurezza
<b>Monitoraggio delle condizioni ambientali di manipolazione</b>	Sensori Temperatura (T°) / Umidità (HR)
<b>Luce interna</b>	Luce LED > 650 lux
<b>Anemometro</b>	Indicatore della velocità d'aria in facciata
<b>Chemical Listing</b>	Guida d'informazione per più di 700 sostanze chimiche testate nelle condizioni dei test di prova della norma AFNOR NF X15-211
<b>Illuminazione a soffitto</b>	Pulsante illuminazione ON/OFF
<b>Piani di lavoro</b>	Vetro temprato / Trespa® Top Lab <sup>PLUS</sup> / Inox 304 L

## Opzioni

<b>Mobili di supporto</b>	Con ruote (Mobicap) o Fisso (Benchcap)	Fisso (Benchcap)
<b>Fluidi e energie</b>	Numerose soluzioni d'equipaggiamento con fluidi, gas tecnici e energie (Esclusivamente con mobile fisso e piano di lavoro Trespa® Top Lab <sup>PLUS</sup> )	
<b>Prefiltro particellare</b>	Permette di ottimizzare le prestazioni del filtro HEPA o ULPA	
<b>Molecode</b>	Allarme difetto della filtrazione: Tipo S, per Solventi o Tipo A, per Acidi o Tipo F, per Formaldeide	
<b>Sas per rifiuti</b>	Sistema a doppio sacco con scatola di protezione apribile dall'esterno che impedisce qualsiasi dispersione di rifiuti fuori cabina	
<b>Pannello posteriore trasparente</b>	PMMA trasparente ed incolore ad alta purezza ottica. Inerte nei confronti di numerosi reagenti chimici aggressivi	

**France**  
+33 (0) 2 32 09 55 80 | ventes@erlab.net

**Germany**  
0800 330 47 31 | export.north@erlab.net

**United States**  
+1 800-964-4434 | captairsales@erlab.com

**United Kingdom**  
+44 (0) 1722 341 940 | export.north@erlab.net

**China**  
+86 (0) 512 5781 4085 | sales.china@erlab.com.cn

**Italy**  
+39 (0) 2 89 00 771 | export.south@erlab.net

**Spain**  
+34 936 732 474 | export.south@erlab.net





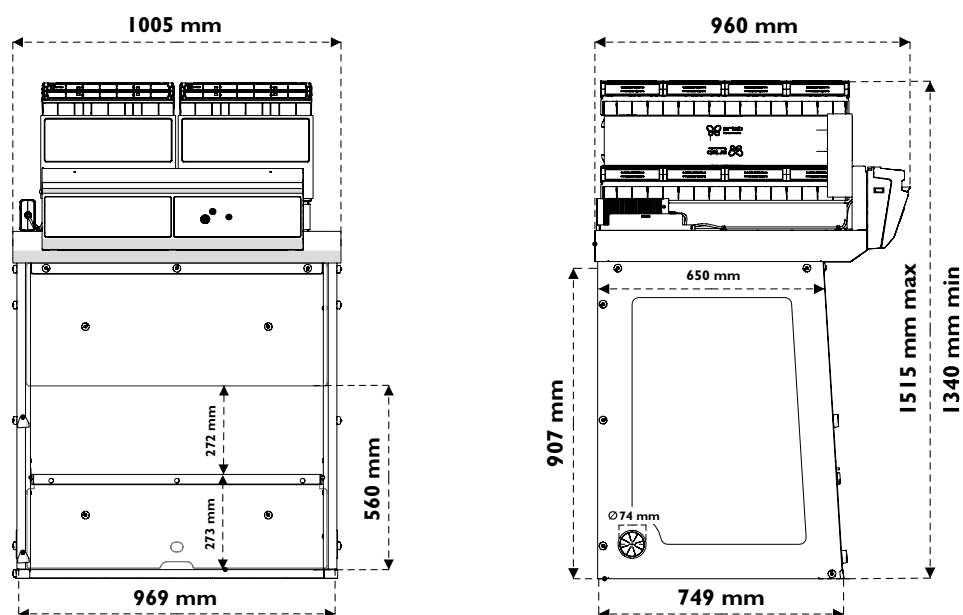
## Scheda prodotto

---

### Captair 392 Smart

Cappe chimiche a filtrazione senza raccordo





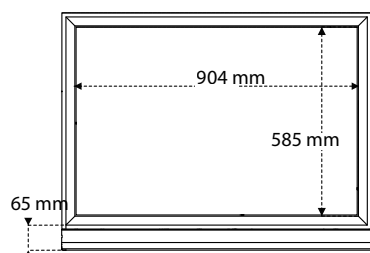
#### Altezza totale secondo il tipo di colonna di filtrazione

Tipo 1C o 1P	1340 mm
Tipo 2C o 1P1C o 1C1P	1435 mm
Tipo 1P2C o 1P1C1P	1515 mm

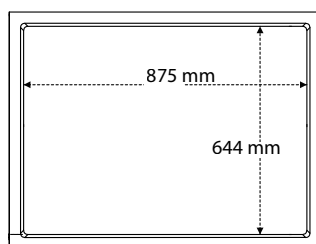
 Si prega di lasciare liberi 150 mm aggiuntivi tra l'ultimo filtro ed il soffitto per permettere il corretto ricircolo dell'aria e semplificare il ricambio dei filtri.

#### Piano di lavoro compreso di vasca di contenimento

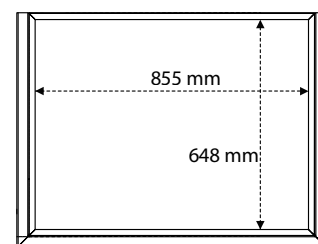
##### Vetro temprato Volume di contenimento (6 L)



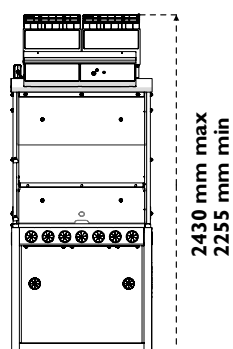
##### Trespa® Top Lab<sup>PLUS</sup> Volume di contenimento (6 L)



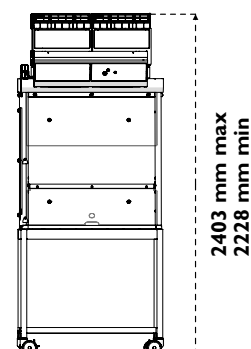
##### Inox 304 L Volume di contenimento (14 L)



#### Benchcap: Struttura di supporto fissa

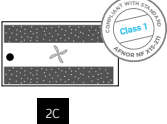
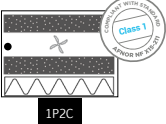
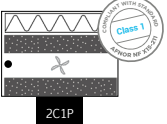
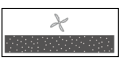
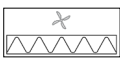
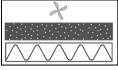
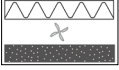






#### Mobicap: Struttura di supporto mobile





Il Design modulare permette alla colonna di filtrazione di adattarsi a tutti i campi di applicazione a secondo delle necessità di protezione.

		Prodotti manipolati / Applicazioni			
		Manipolazione di prodotti liquidi	Manipolazione di polveri	Manipolazione di polveri e prodotti liquidi	Manipolazione di prodotti liquidi in camere Sterili
Tipo di colonna di filtrazione	Classe 1 secondo la norma NF X 15-211	 2C	N/A	 1P2C	 2C1P
	Classe 2 secondo la norma NF X 15-211	 1C	 1P	 1P1C	 1C1P
		<b>C</b>  <b>Filtrazione a carbone per gas o vapori</b> AS: per vapori organici BE+: polivalente per vapori acidi + vapori organici F: per vapori di formaldeide K: per vapori di ammoniac	<b>P</b>  <b>Filtrazione particellare per polveri</b> HEPA H14: 99,995 % d'efficienza per le particelle di diametro superiore o uguale a 0,1 µm ULPA U17: 99,999995 % d'efficienza per le particelle di diametro superiore o uguale a 0,1 µm	 Ventilazione ● <b>Molecode</b> Sensore per difetto di filtrazione per solventi o acidi o formaldeide	 <b>Classe 1</b> = <b>Massima sicurezza</b>

<b>Conformità alle norme</b>	AFNOR NF X15-211: 2009: Francia – BS 7989: Inghilterra DIN 12 927: Germania – EN 1822: 1998 (Filtri HEPA H14 e ULPA U17) – Marcatura UE
<b>Portata d'aria</b>	440 m³/h
<b>Velocità d'aria in facciata</b>	De 0,4 a 0,6 m/s
<b>Tensione/Frequenza</b>	110-230 V / 50-60 Hz
<b>Consumo elettrico</b>	105 W
<b>Tipo di aperture</b>	Facciata Reversibile o apertura totale
<b>Struttura</b>	Acciaio elettrozincato anti-corrosione ricoperto da rivestimento termo-indurante anti-acido
<b>Pannelli e facciate</b>	PMMA trasparente ed incolore ad alta purezza ottica. Inerte nei confronti di numerosi reagenti chimici aggressivi
<b>Moduli di filtrazione</b>	Polipropilene iniettato

## Equipaggiamenti

<b>Interfaccia di comunicazione</b>	Comunicazione intuitiva con sistema a luce pulsante LED: parametri di ventilazione, conta ore del tempo di funzionamento dell'apparecchio, allarme guasto ventilazione, velocità d'aria in facciata, allarme difetto della filtrazione
<b>Tecnologia di filtrazione</b>	2 colonne di filtrazione adattabile
<b>Filtrazione a carbone per gas e vapori</b>	A secondo della configurazione della colonna (vedere tabella sopra)
<b>Filtrazione particellare per polveri</b>	A secondo della configurazione della colonna (vedere tabella sopra)
<b>Monitoring</b>	Controllo in tempo reale dei parametri di sicurezza
<b>Monitoraggio delle condizioni ambientali di stoccaggio</b>	Rivelatori Temperatura (T°) / Umidità (HR)
<b>Luce interna</b>	Luce LED > 650 lux
<b>Anemometro</b>	Allarme di velocità d'aria in facciata / Indicatore della velocità d'aria in facciata
<b>Chemical Listing</b>	Guida d'informazione per più di 700 sostanze chimiche testate nelle condizioni dei test di prova della norma AFNOR NF X15-211
<b>Illuminazione a soffitto</b>	Pulsante illuminazione ON/OFF
<b>Piani di lavoro</b>	Vetro temprato / Trespa® Top Lab <sup>PLUS</sup> / Inox 304 L

## Opzioni

<b>Molecode</b>	Allarme difetto della filtrazione: Tipo S, per solventi o Tipo A, per acidi o Tipo F, per formaldeide
<b>Mobili di supporto</b>	Con ruote (Mobicap) o fisso (Benchcap)
<b>Fluidi e energie</b>	Numerose soluzioni d'equipaggiamento con fluidi, gas tecnici e energie (Esclusivamente con mobile fisso e piano di lavoro Trespa® Top Lab <sup>PLUS</sup> )
<b>Pre-filtro particellare</b>	Permette di ottimizzare le prestazioni del filtro HEPA o ULPA
<b>Pannello posteriore trasparente</b>	PMMA trasparente ed incolore ad alta purezza ottica. Inerte nei confronti di numerosi reagenti chimici aggressivi





# ERLAB: chi siamo

Laboratorio di Ricerca e Sviluppo di ERLAB

Dal 1968, **ERLAB** è l'inventore, lo specialista e il leader mondiale delle **cappe a filtrazione autonome senza raccordo a emissione zero per laboratorio** per la manipolazione di prodotti chimici in tutta sicurezza.

## 1 La filtrazione ERLAB

Offriamo tecnologie volte a proteggere il personale di laboratorio dall'inalazione di prodotti chimici. **Da più di 50 anni**, ciò è reso possibile grazie alle tecnologie di filtrazione che vengono costantemente migliorate dal **nostro reparto Ricerca e Sviluppo**. È per questo che nel 2009 abbiamo lanciato il marchio **ERLAB ABOVE** tecnologia di filtrazione che non fallisce.

## 2 La norma AFNOR NF X15-211: 2009

La tecnologia di filtrazione ERLAB è conforme alla **norma NF X15-211: 2009**, la norma più esigente del settore per la filtrazione molecolare, sviluppata da un comitato di scienziati indipendenti e produttori specializzati.

**Questo testo impone criteri di rendimento relativi a:**

- Efficienza di filtrazione
- Efficienza di contenimento
- Velocità dell'aria in facciata
- Documentazione: **chemical listing**

## 3 Il programma ESP

Un complesso di 3 servizi inclusi all'acquisto di ogni apparecchio, progettato per garantire la vostra sicurezza.



**eValiQuest** Analisi del rischio – Determinazione dei bisogni di protezione  
Determinazione dei bisogni ergonomici



**ValiPass** Installazione certificata – Manipolazione in totale sicurezza



**ValiGuard** Monitoraggio permanente – Controllo preventivo e manutenzione – Riconfigurazione dell'apparecchio secondo i bisogni di protezione – Evoluzione delle manipolazioni

## 4 La tecnologia Flex

La combinazione delle tecnologie di filtrazione molecolare e particellare permette di configurare uno stesso dispositivo alle esigenze di protezione dei laboratori. Questa innovazione del laboratorio R&S di ERLAB offre una **flessibilità**, un'**adattabilità** e un'**economia** senza eguali. Un singolo dispositivo può essere riconfigurato nel tempo e facilmente riassegnato ad altre applicazioni.

## 5 La tecnologia Smart

La tecnologia Smart è un modo di comunicare **semplice e innovativo** per una maggiore sicurezza. Questa tecnologia indica, attraverso un segnale luminoso e sonoro, il livello di protezione dell'utente. I vantaggi della tecnologia Smart:

- 1 **Indicatore luminoso:** La comunicazione in tempo reale tramite **indicatore luminoso a LED** avverte in maniera intuitiva l'utente dello stato di funzionamento dell'apparecchio.
- 2 **Semplicità:** Un solo tasto di attivazione.
- 3 **Sistema di rilevazione:** L'esclusivo sistema di rilevazione controlla permanentemente lo stato di rendimento di filtrazione.
- 4 **Servizio integrato:** Questo servizio permette di accedere direttamente alle informazioni seguenti: **stato, impostazioni e cronologia** del vostro apparecchio.

**France**  
+33 (0) 2 32 09 55 80 | ventes@erlab.net

**Germany**  
0800 330 47 31 | export.north@erlab.net

**United States**  
+1 800-964-4434 | captainsales@erlab.com

**United Kingdom**  
+44 (0) 1722 341 940 | export.north@erlab.net

**China**  
+86 (0) 512 5781 4085 | sales.china@erlab.com.cn

**Italy**  
+39 (0) 2 89 00 771 | export.south@erlab.net

**Spain**  
+34 936 732 474 | export.south@erlab.net