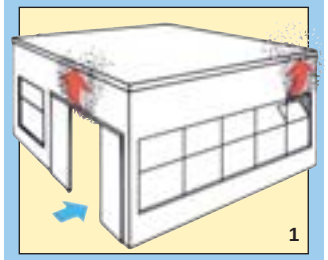
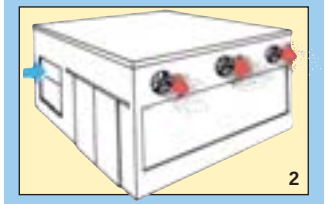
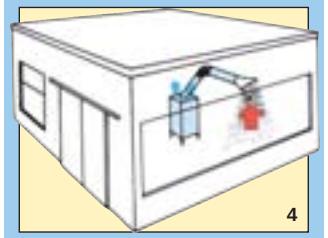
Differenti esempi di ventilazione e filtra zione



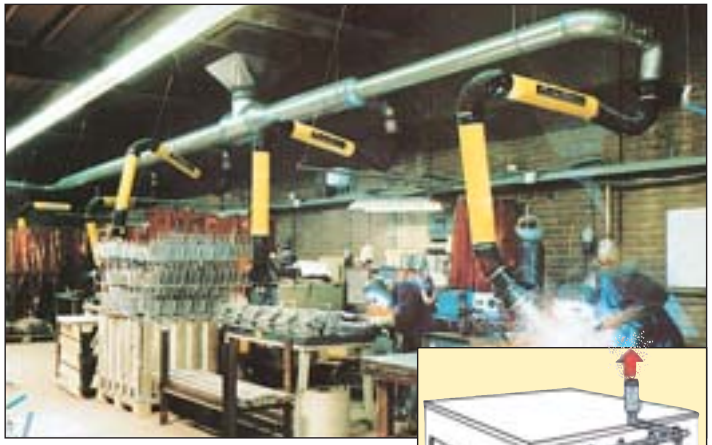
1) Ventilazione naturale
Caratteristiche : si tengono aperte porte e finestre
Vantaggi : nessun costo
Inconvenienti : in realtà non si risolve il problema dei fumi e delle polveri nel locale. Alte perdite di calore.



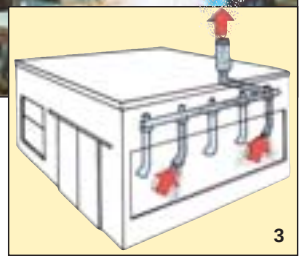
2) Ventilazione generale con ventilatori a muro o sul tetto
Caratteristiche : Estrazione di grossi volumi d'aria. Con questo metodo, in un' officina di saldatura, si devono fare da 3 a 15 ricambi l'ora.
Vantaggi : Costo ridotto
Inconvenienti : gli operatori e coloro che stazionano nell'ambiente inalano gli inquinanti. Enormi perdite di calore.



4) Aspiratore su ruote, con filtro
Caratteristiche : Cattura gli inquinanti vicino alla fonte d'origine. Si può utilizzare in differenti postazioni di lavoro.
Vantaggi : Molto efficace. Risparmio energetico derivante dal fatto che l'aria depurata è rimessa in circolo all'interno dell'ambiente di lavoro. Non necessita installazione. Rapido e veloce da posizionare.
Inconvenienti : Le parti filtranti necessitano di essere pulite o sostituite



Alcuni bracci KUA collegati ad un elettroventilatore centralizzato
In numerosi casi vari bracci d'aspirazione vengono collegati, tramite collettore, ad un unico elettroventilatore. L'aria aspirata viene espulsa all'esterno. Quadretti elettrici che controllano serrandine di parzializzazione e l'elettroventilatore sono validi sistemi di risparmio energetico.

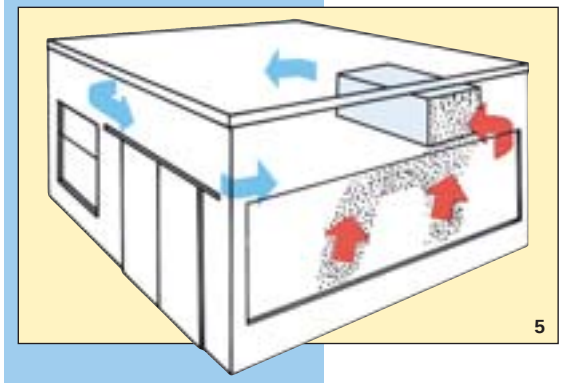


3) Bracci flessibili di aspirazione alla fonte installati a parete
Caratteristiche : Gli inquinanti sono captati direttamente alla fonte d'origine e non possono disperdersi nei locali.
Vantaggi : Grande efficacia. Gli inquinanti sono catturati dove maggiore è la loro concentrazione. Si aspirano volumi d'aria ridotti. L'impianto, inoltre, può essere controllato da accessori che aiutano ad economizzare energia.
Inconvenienti : la bocca di aspirazione deve essere posizionata ad una distanza di 25 / max 50 cm dalla fonte inquinante. Difficili da montare in grandi aree di produzione in assenza di pareti o colonne.



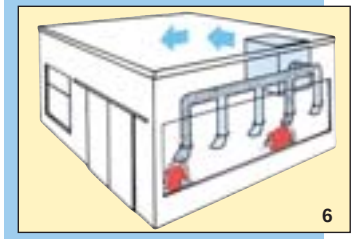


Filtro carrellato mod. MFC
Un filtro su ruote, con braccio di aspirazione, facile da posizionare secondo l'esigenza.
Risparmio energetico grazie al ricircolo in ambiente dell'aria filtrata.



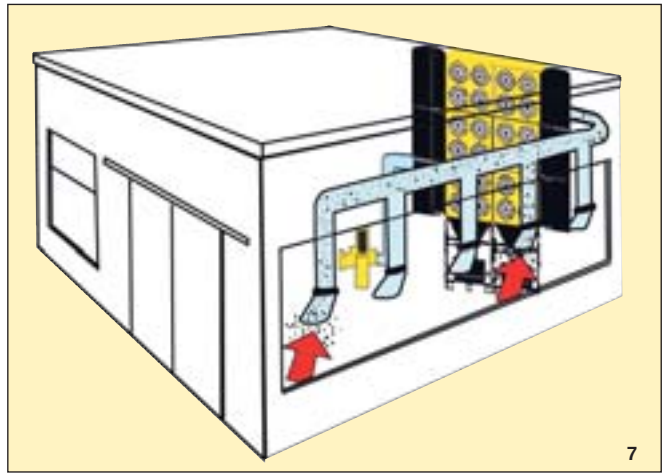
Filtro elettrostatico a parete
Se non è possibile catturare i fumi, la polvere o le particelle direttamente alla loro fonte d'origine, si ha la possibilità di trattare l'aria dell'intero ambiente
L'aria dovrebbe essere filtrata 3-15 volte l'ora senza espulsioni all'esterno.

5) Filtrazione generale con ricircolo
Caratteristiche : Alti volumi d'aria. Nelle officine di saldatura il volume d'aria totale dovrà essere filtrato da 3 a 15 volte l'ora. Il 100% dell'aria depurata rimane nell'ambiente di lavoro
Vantaggi : l'operatore non deve posizionare nessuna cappa. Ridotte perdite di calore
Inconvenienti : Nessuna aspirazione alla fonte. Gli operatori inalano gli inquinanti prima che vengano filtrati. In presenza di gas occorrono filtri appositi. I filtri devono essere puliti o sostituiti.



6) Bracci d'aspirazione posizionati a parete e raccordati ad un filtro per rimettere in circolo l'aria depurata
Caratteristiche : Aspirazione alla fonte. Impianto centralizzato con filtrazione e rimessa in circolo del 100% dell'aria aspirata.
Vantaggi : Grande efficacia. Gli inquinanti sono catturati prima che abbiano il tempo di diffondersi nell'aria dell'ambiente di lavoro. Risparmio energetico.
Inconvenienti : L'operatore deve posizionare la cappetta. Il filtro necessita di manutenzione (pulizia o sostituzione delle parti filtranti). In presenza di gas l'impianto deve essere accessoriato di apposito filtro.

Filtro per le nebbie oleose
I filtri mod. EFO, specifici per le nebbie oleose, possono essere raccordati direttamente alla carenatura delle macchine. E' altrimenti possibile catturare le nebbie oleose direttamente alla fonte, posizionando il braccio d'aspirazione. Il filtro EFO può essere utilizzato anche come unità indipendente per il ricircolo dell'aria, per ridurre la concentrazione degli inquinanti presenti nell'aria dell'ambiente di lavoro. L'aria depurata rimane all'interno dell'ambiente, con un notevole risparmio energetico.





7) Bracci d'aspirazione alla fonte, prese di ventilazione generale, controllo a richiesta della portata, presenza di filtro e di scambiatore di calore
Caratteristiche : bracci d'aspirazione alla fonte e prese di ventilazione generale posizionate in alto. Tutta l'aria viene filtrata prima di essere espulsa in atmosfera. La portata dell'impianto è controllata in funzione dell'esigenza. Il calore dell'aria espulsa è rimesso in ambiente da uno scambiatore.
Vantaggi : Soluzione tecnologicamente di punta. Molto efficace, combina la captazione alla fonte e la ventilazione generale. La possibilità di controllare la portata dell'impianto, secondo l'esigenza, consente un risparmio energetico. L'aria pulita arriva dallo scambiatore di calore e dall'impianto di ventilazione generale a basso costo.
Inconvenienti : L'operatore deve posizionare la cappetta. I filtri devono essere lavati o sostituiti.