



Impianti di depurazione fumi industriali e recupero del calore

Interconsult Italia Srl

ha sviluppato la **nuova HRS**,
leader nel settore
dell'elettrofiltrazione a secco



Via Don Minzoni, 22
28043 – Bellinzago Novarese (No) Italy
Tel. +39.0321.985746
Fax +39.0321.985637

info@ic-italia.com
www.ic-italia.com



Chi siamo

La H.R.S. Engineering s.r.l. ha operato direttamente sul mercato dal 1984 al 2009 adattando l'elettrofiltro a secco nelle applicazioni tipiche del settore tessile.

Dall'ottobre 2009 la Interconsult Italia S.r.l. ha rilevato questa attività puntando sulla ricerca di nuove soluzioni richieste dal mercato.

Nasce così la nuova **HRS**, completamente automatizzata come da Industria 4.0, con nuovi elettrofiltri, con un sistema di lavaggio automatico ad altissima efficienza.

H.R.S. ha realizzato i suoi programmi di ricerca sviluppo in collaborazione con:

- **Università Statale di MILANO**
- **ENEA**
- **Comunità Europea**
Direzioni Generali Ricerca e Ambiente
- **ADEME**
*Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Energie - Francia*

*La miglior tecnologia
per la depurazione dei fumi
delle rameuse e quindi
delle nebbie oleose tipiche
del settore tessile*

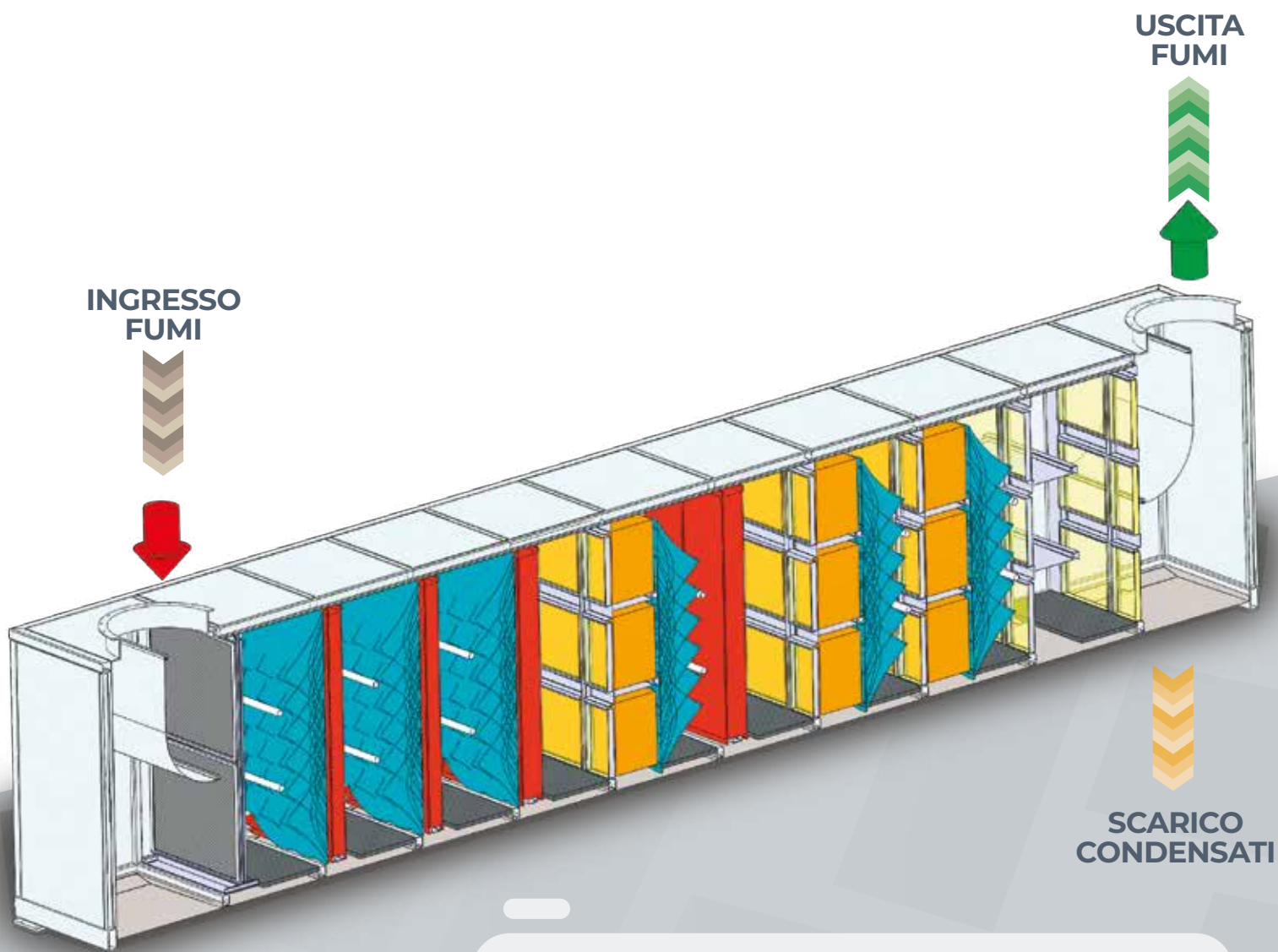
Elettrofiltro per particolato oleoso

- Operazioni di termofissaggio di tessuti grezzi
- Operazioni di finissaggio su tessuti.
- Operazioni di rivestimento/spalmatura polimeri (ad es. PVC, con uso di ftalati) su carta, tessuti, pannelli e/o profili in legno e metallo.





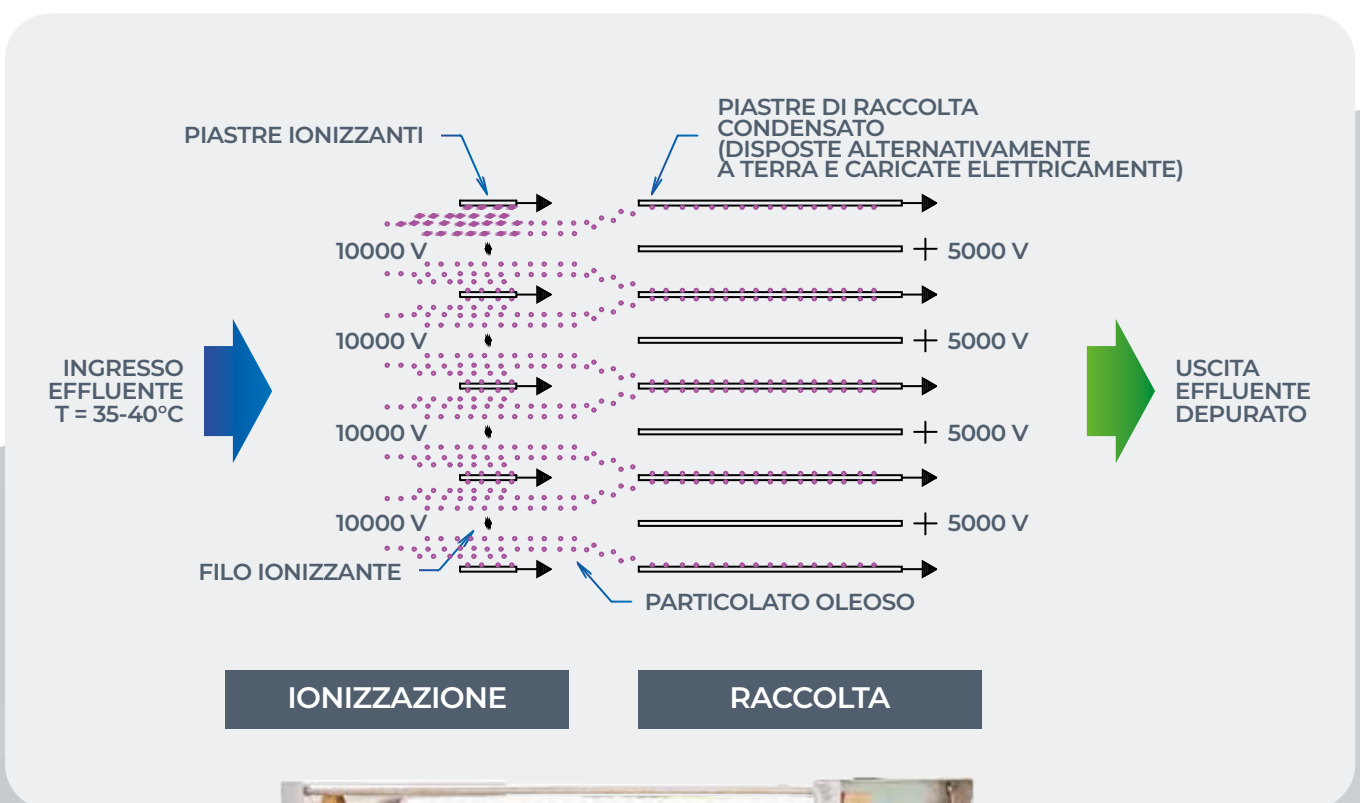
Elettrofiltro per particolato oleoso



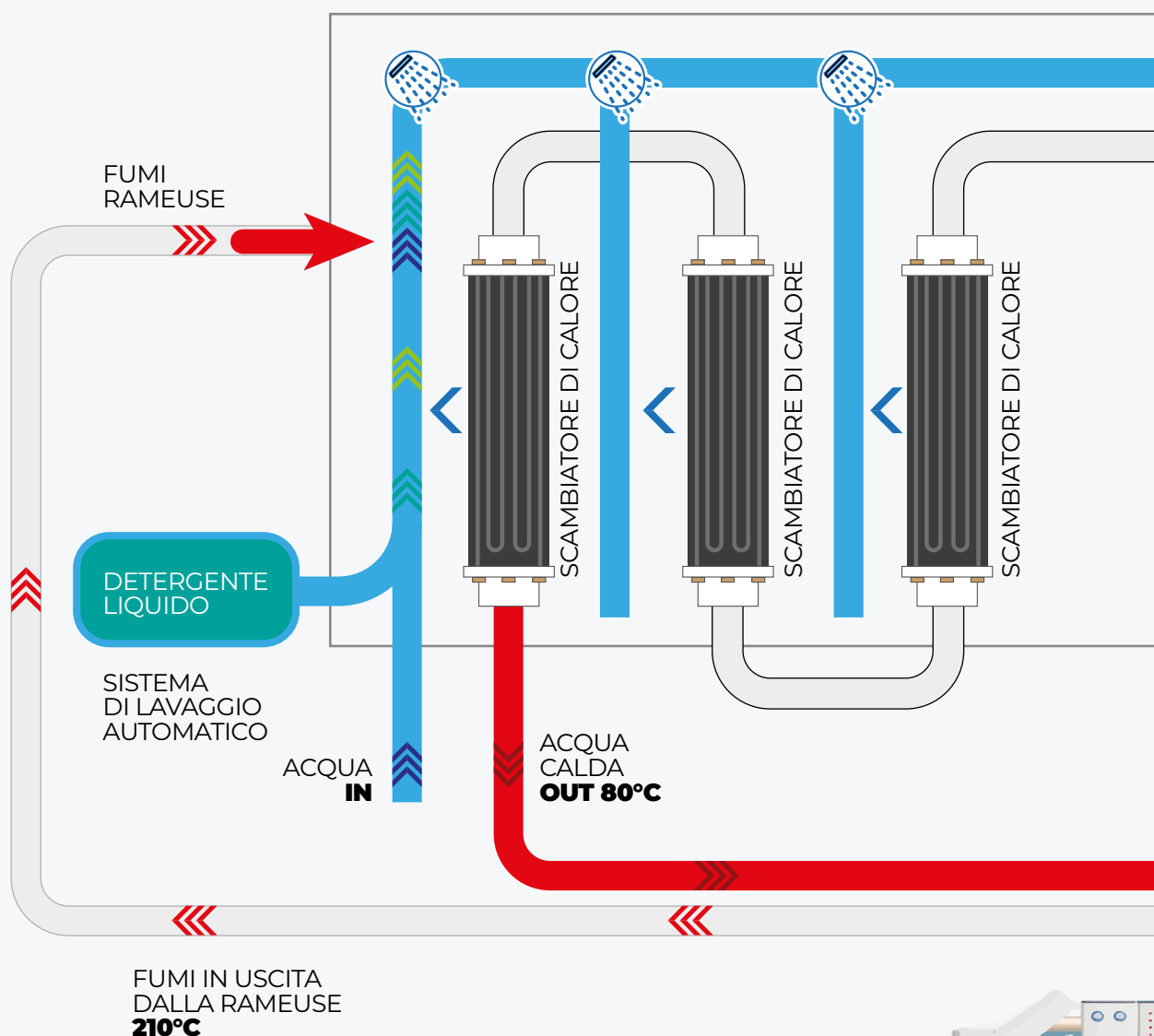
Sezione di un tipico impianto di elettrofiltrazione a secco con recupero di calore e sistema di lavaggio automatico ad alta efficienza.

Principio di funzionamento elettrofiltrazione a secco

I fumi provenienti dalla rameuse vengono raffreddati proprio per creare le goccioline di olio creando la così detta "nebbia oleosa". Le goccioline d'olio possono quindi essere polarizzate e catturate dall'elettrofiltro con un'efficienza altissima.



Impianto standard con lavaggio automatico e produzione di acqua calda



I nuovi impianti HRS depurano i fumi dalle nebbie oleose con un'efficienza altissima.

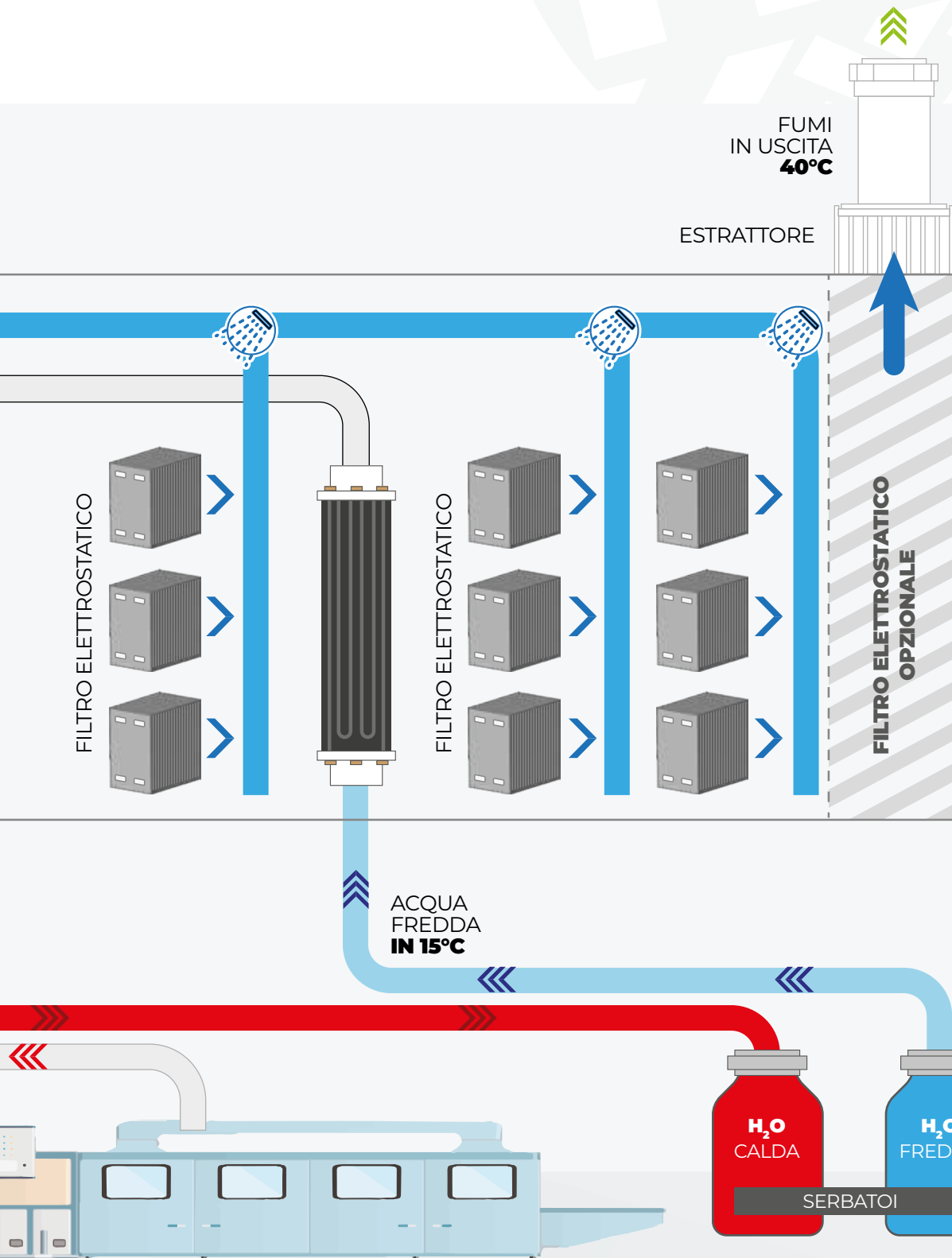
Il campo elettrico degli elettrofiltri è in grado di trattenere tutte le goccioline che compongono la nebbia oleosa.

La prima parte dell'impianto HRS è dedicata al raffreddamento controllato dei fumi caldi delle rameuse che serve per produrre le goccioline ovvero la "nebbia oleosa". La nuova HRS utilizza un sistema di raffreddamento indiretto ad Alta Efficienza gestito con

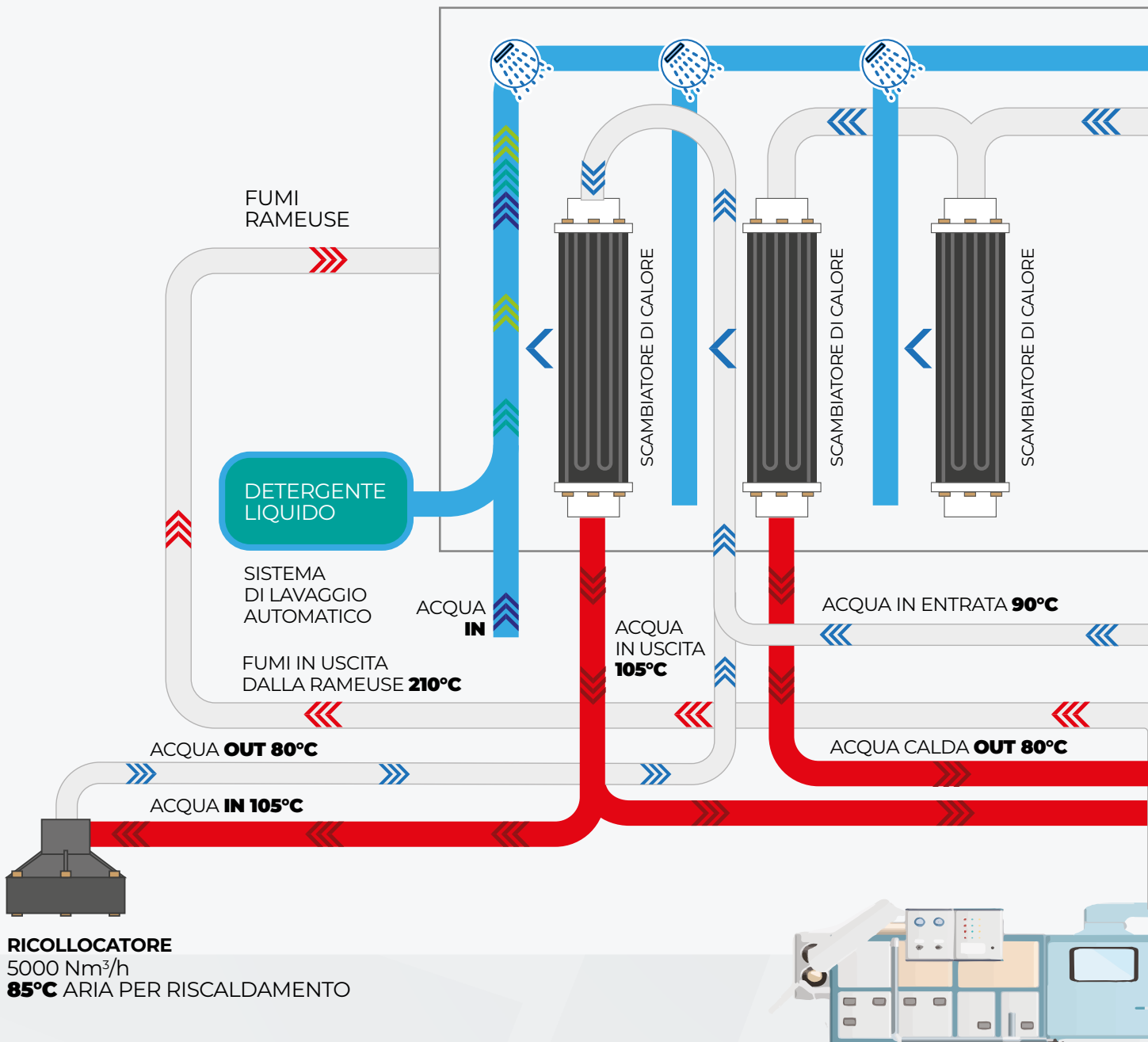
un circuito aperto regolato attraverso una valvola modulante per garantire il giusto raffreddamento.

Questo sistema permette di recuperare tutto il calore presente nei fumi trasferendo le stesse Kcal presenti nei fumi, all'acqua.

Per questo sarà possibile fornire al Cliente una buona quantità di acqua molto calda da utilizzare nei vari processi. Questa è la soluzione che meglio valorizza il recupero di calore effettuato.



Impianto misto con lavaggio automatico e recupero di calore misto



Per i Clienti che devono depurare i fumi delle rameuse che termofissano ma non hanno bisogno di una grande quantità di acqua calda, possiamo installare un impianto "misto".

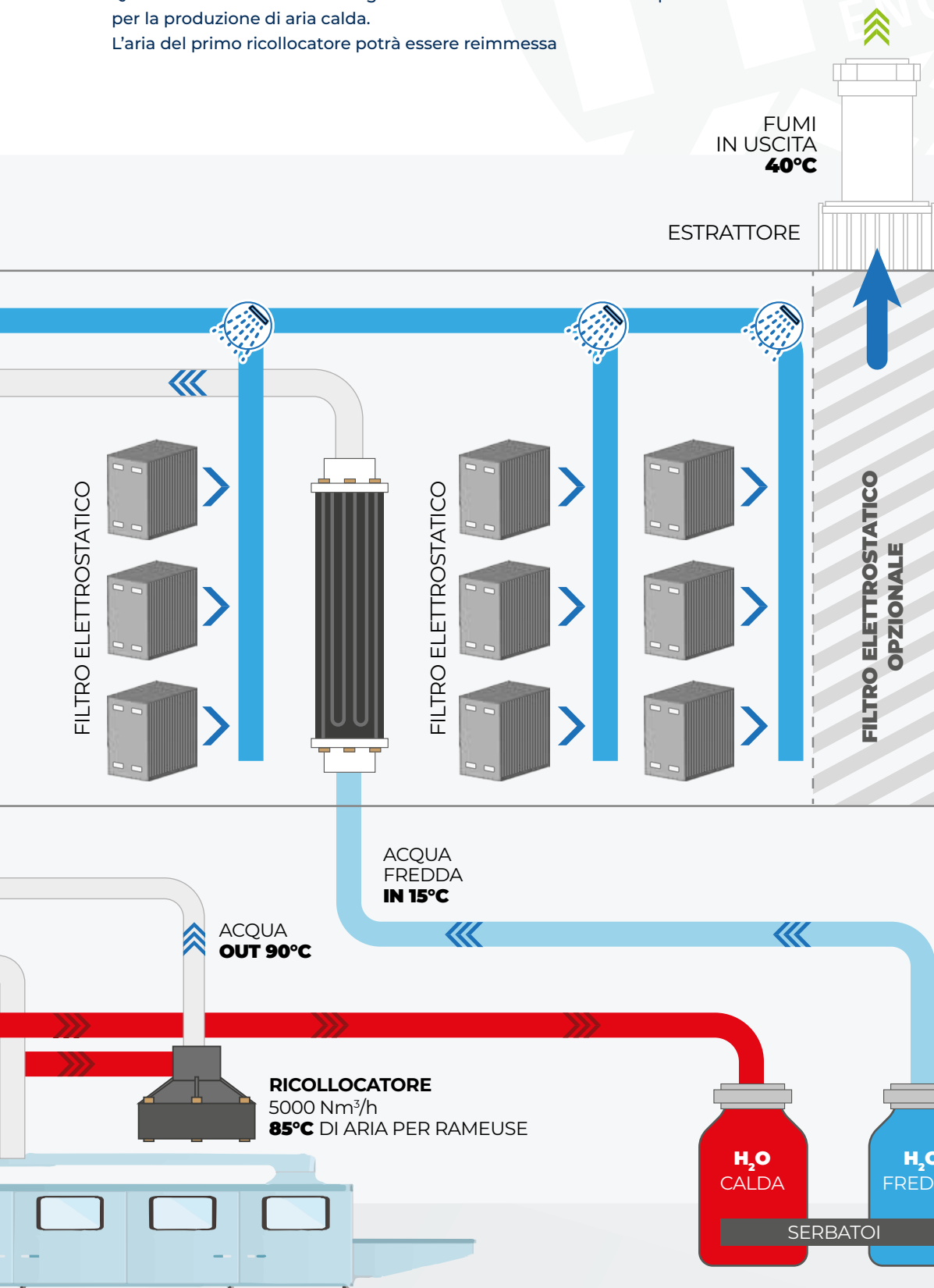
Questa soluzione prevede l'installazione di un "ciclo chiuso" sul primo scambiatore standard della nuova HRS.

Questo scambiatore sarà collegato a due ricollocatori per la produzione di aria calda.

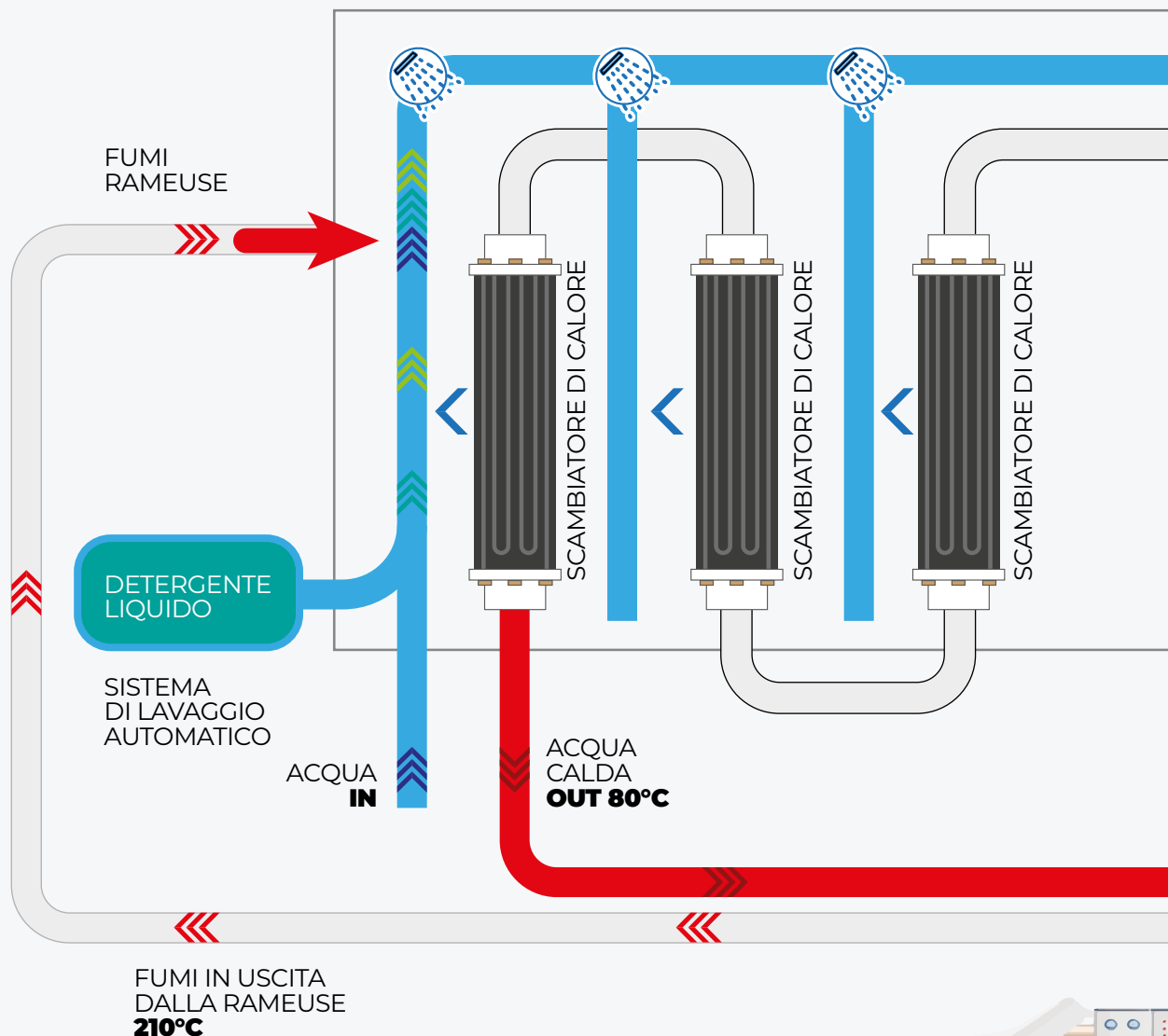
L'aria del primo ricollocatore potrà essere reimmessa

nella rameuse, riducendo quindi il consumo di gas. L'aria del secondo ricollocatore potrà essere utilizzata per il riscaldamento del capannone ovvero buttata all'esterno durante il periodo estivo.

Il raffreddamento dei fumi della rameuse procede con un circuito aperto come negli impianti standard HRS permettendo comunque una buona produzione di acqua calda.

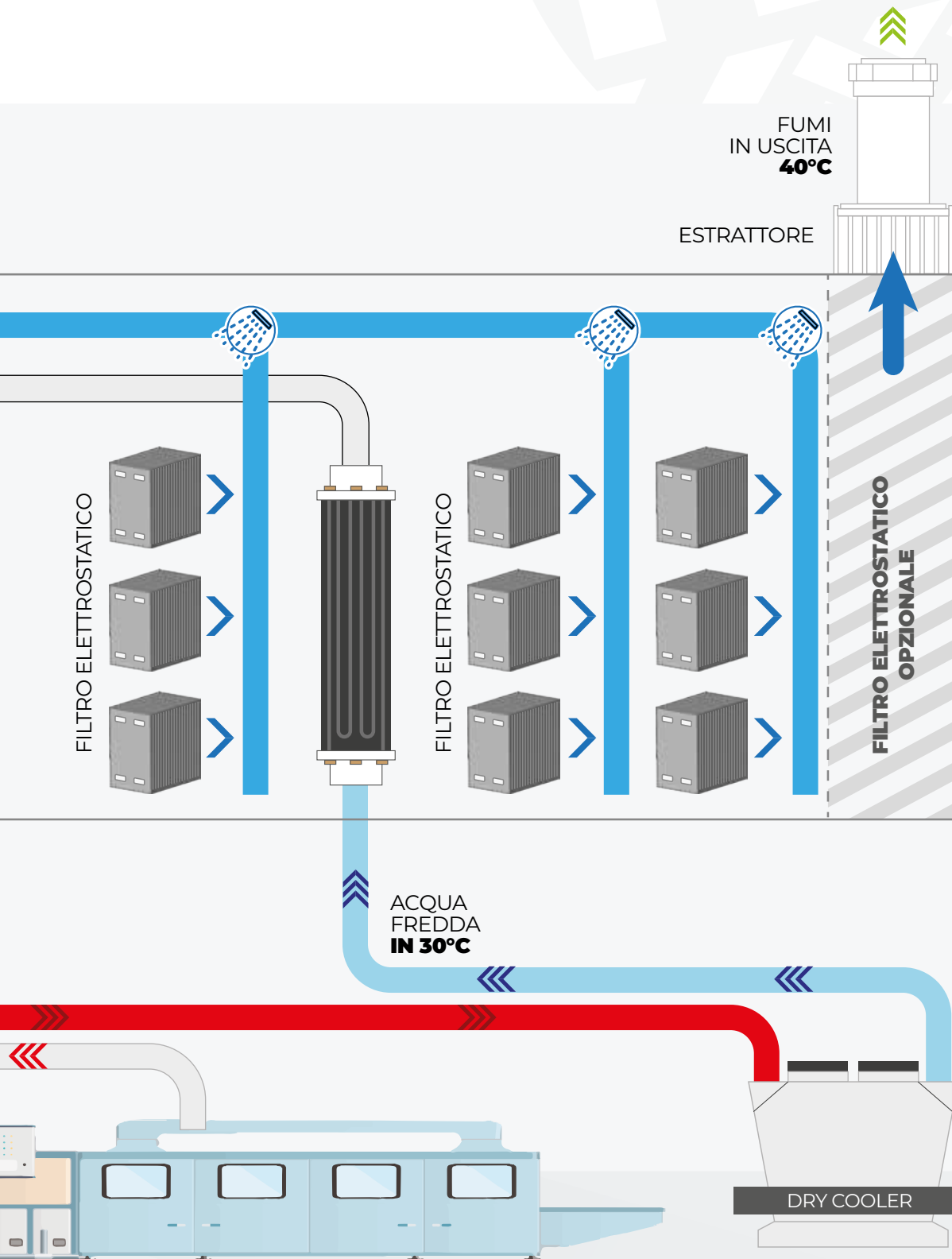


Impianto standard con lavaggio automatico senza recupero di calore



Per i Clienti che devono depurare i fumi delle rameuse che termofissano ma non hanno bisogno di acqua calda, possiamo installare un impianto automatico senza recupero di calore. Questa soluzione prevede l'installazione di un "ciclo chiuso" su tutti e quattro gli scambiatori standard della nuova HRS.

Gli scambiatori saranno collegati ad un Dry Cooler per il raffreddamento della stessa acqua. Questa soluzione è più "dispendiosa" rispetto alle prime due ma permette di depurare i fumi con regolazioni completamente automatiche, senza alcun problema per il Cliente.



Tipologia impianto: W32

Gli impianti della nuova HRS permettono di depurare i fumi di qualsiasi rameuse anche nelle lavorazioni peggiori.

Le BAT internazionali, recepite dallo Stato Italiano, fissano tutta una serie di parametri tecnici che la nuova HRS rispetta al 100%.

La nuova HRS è sinonimo di alta efficienza, è qualità dei materiali, è industria 4.0, è Elettrofiltri di nuova generazione, è lavaggio automatico, è la miglior soluzione oggi disponibile sul mercato mondiale.

Portata fumi massima trattabile	16'000 m³/h a 150°C
Temperatura fumi ingresso	80/210 °C
Temperatura fumi uscita	40°C
Temperaturas acqua ingresso	20°C
Temperatura acqua uscita	80°C
Quantità acqua fornita	6,5 m³/h
KW recuperati	540
Gas naturale risparmiato	55 m³/h
Efficienza di depurazione	90/95 %
Sistema di lavaggio automatico	COMPRESO
Nuovi Elettrofiltri HRS	COMPRESI



W32



Tipologia impianto: W33

Gli elettrofiltri della nuova HRS sono alimentati a "sezioni" con schede di nuova generazione che verificano la tensione di alimentazione in tempo reale dandone lettura sul pannello operatore.

La nuova HRS sarà fornita con 3 banchi di elettrofiltri per rispettare le indicazioni delle BAT internazionali ma vi sarà la predisposizione per aggiungere facilmente un quarto banco di elettrofiltri per i casi di lavorazioni di tessuti grezzi.

L'altissima efficienza è garantita da una meccanica costruttiva di assoluto valore e da una gestione completamente automatica di tutto il sistema

Portata fumi massima trattabile	24'000 m³/h a 150°C
Temperatura fumi ingresso	80/210 °C
Temperatura fumi uscita	40°C
Temperatura acqua ingresso	20°C
Temperatura acqua uscita	80°C
Quantità acqua fornita	10 m³/h
KW recuperati	810
Gas naturale risparmiato	85 m³/h
Efficienza di depurazione	90/95 %
Sistema di lavaggio automatico	COMPRESO
Nuovi Elettrofiltri HRS	COMPRESI



W33



Tipologia impianto: W34

Il sistema di lavaggio automatico della nuova HRS garantisce un funzionamento continuo e costante dell'impianto riducendo notevolmente le operazioni manuali.

Gli elettrofiltri sono costruiti per soddisfare al meglio le esigenze del Cliente e gli impianti sono dimensionati per ottimizzare i costi garantendo sempre la depurazione richiesta.

Gli impianti possono essere installati indifferentemente sia all'interno degli stabilimenti che all'esterno e possono essere posizionati sia a terra che su soppalchi anche sopra le rameuse.

Portata fumi massima trattabile	32'000 m³/h a 150°C
Temperatura fumi ingresso	80/210 °C
Temperatura fumi uscita	40°C
Temperatura acqua ingresso	20°C
Temperatura acqua uscita	80°C
Quantità acqua fornita	13 m³/h
KW recuperati	1'050
Gas naturale risparmiato	110 m³/h
Efficienza di depurazione	90/95 %
Sistema di lavaggio automatico	COMPRESO
Nuovi Elettrofiltri HRS	COMPRESI



W34



Tipologia impianto: W44

La nuova HRS permette di gestire i fumi provenienti da più rameuse in maniera completamente automatica e senza creare problemi agli esaustori delle diverse rameuse.

Il ventilatore è regolato dall'inverter per garantire una certa depressione; la valvola modulante regola la quantità dell'acqua negli scambiatori per garantire il corretto raffreddamento dei fumi.

Il lavaggio automatico interviene una volta al giorno con le rameuse senza tessuto, così da evitare l'emissione di fumi in atmosfera.

Portata fumi massima trattabile	44'000 m³/h a 150°C
Temperatura fumi ingresso	80/210 °C
Temperatura fumi uscita	40°C
Temperatura acqua ingresso	20°C
Temperatura acqua uscita	80°C
Quantità acqua fornita	17 m³/h
KW recuperati	1'440
Gas naturale risparmiato	150 m³/h
Efficienza di depurazione	90/95 %
Sistema di lavaggio automatico	COMPRESO
Nuovi Elettrofiltri HRS	COMPRESI



W44



Depurazione fumi-recupero calore nel settore tessile con tecnologia HRS

REFERENZE ITALIA



NOME AZIENDA

T.F.S.
RI.PA.TEX.
MANIFATTURE SEGALINI
EUROJERSEY
TIEMME (secondo impianto)
TESSITURA SERICA BOSELLI
ILUNA
TESSITURA DI SOLBIATE
T.B.M.
T.A.F.T.
HELGA
RI.PA.TEX. (secondo impianto)
N.T.T. (ex L.T.S.)
I.L.TE.P.
GIOVANNI GARAVAGLIA
TI.BEL SPA (Calzedonia)
LOMAZZI (terzo impianto)
APPARECCHIATURA T.F.T.
TEXFINISH
GABOLANA
LAN.REGGIANI (Stab.AZETA)
TINTORIA LARIANA
OREFICE & CORTI
NEWCOLORS
TEXCOLOR
MITI
FILTE (Calzedonia)
TIMA
TINTORIA DI ALBATE
MANIFATTURA NAZIONALE PEZZOLI
TI.BEL SPA (CALZEDONIA) (secondo impianto)
BL COLOR
FIMOTEX
MITI (secondo impianto)

SEDE / LOCALITA'

Gallarate
Barletta
Molteno
Caronno Pertusella
Bulgarograsso
Olgiate Comasco
Cuggiono
Solbiate Olona
Bisuschio
Carbonate
Solbiate Arno
Barletta
Lurate Caccivio
Pusiano
Busto Arsizio
Brentino Belluno
Como
Casinate
Vertemate
Prato
Vallemosso
Como-Camerlata
Villaguardia
Besnate
Gallarate
Urgnano
Campogalliano
Vanzaghello
Gironico
Cene
Brentino Belluno
Busto Arsizio
Castano Primo
Urgnano

Depurazione fumi-recupero calore nel settore tessile con tecnologia HRS

REFERENZE ESTERO



NOME AZIENDA	SEDE / LOCALITA'
VAHE	<i>Lyon - F</i>
DELCAR INDUSTRIES	<i>Saint Quentin - F</i>
CARRINGTON NOVARE	<i>London - GB</i>
DE WITTE LIETAER	<i>Lauwe - B</i>
FLOTATS	<i>Terrassa - E</i>
DOGI	<i>Barcelona - E</i>
COLORTEX 1967	<i>Ontinyente - E</i>
HIDROCOLOR	<i>Llinar del Valles-E</i>
SATINA	<i>Castellar d. Valles - E</i>
ATA TEXTILES	<i>Tlalneplanta - MEX</i>
PUNTI BLOND	<i>S. Pedro Vilamajor - E</i>
TEXADE	<i>Terrassa - E</i>
SARA LEE	<i>Massanes - E</i>
MARIGAM	<i>Fafe - P</i>
MONKS	<i>Oostrozebeke - B</i>
COLORTEX	<i>Sint Niklaas - B</i>
INNOFA	<i>Tilburg - NL</i>
TEXTILES ATHENEA	<i>Alicante - E</i>
MOVELTA	<i>Deerlijk - B</i>
WATTEX	<i>Buggenhout - B</i>
BEKAERT TEXTILES	<i>Waregem - B</i>
FLASH (Calzedonia)	<i>Serbia</i>
LAVA	<i>Wielsbeke - B</i>
MIRWAL	<i>Polonia</i>

Visita il nostro sito web
per ricevere maggiori informazioni
sui nostri servizi.

www.ic-italia.com



Via Don Minzoni, 22
28043 – Bellinzago Novarese (No) Italy

Tel. +39.0321.985746

Fax +39.0321.985637

info@ic-italia.com