

VENTILATORI INDUSTRIALI E AGITATORI PER FORNI



FILTRAZIONE ARIA



VENTILATORI INSONORIZZATI ROTOCABE®



CABINE AFONE



VALVOLE



IMPIANTI SABBATURA, METALLIZZAZIONE, VERNICIATURA



SISTEMA RECUBE®, UNITÀ DI VENTILAZIONE E RISCALDO A RECUPERO



UNCONVENTIONAL AIR DESIGN

- SETTORE AUTOMOTIVE, CAMERE CLIMATICHE, TESTING SOLUTION
- SETTORE CEMENTO LATERIZI
- SETTORE VENTILAZIONE GALLERIE E MINIERE
- SETTORE PRINTING & CONVERTING
- SETTORE FORNI E FONDERIE
- SETTORE ASPIRAZIONE E GRANULAZIONE IN LINEA DI RIFIUTI DI FILM PLASTICI
- SETTORE LAVORAZIONE VETRO
- SETTORE ENERGIA / EMISSIONI / RIFIUTI
- SETTORE BIOMASSE

TRASPORTO E GRANULAZIONE RIFIILI



PACKAGE CONDIZIONAMENTO E ABBATTIMENTO UMIDITÀ



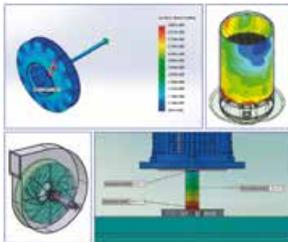
IMPIANTI E ASSISTENZA MANUTENTIVA



QUADRI ELETTRICI



PROGETTAZIONE E SIMULAZIONI



DISTRIBUZIONE E CONSULENZA



AUTOMOTIVE TESTING



RIMOR VI SEGUE DALL'IDEA SINO AL PRODOTTO FINITO



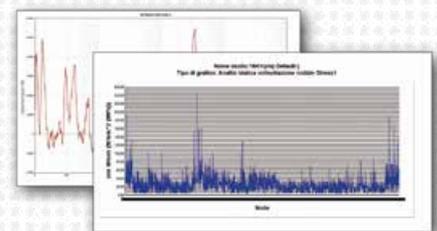
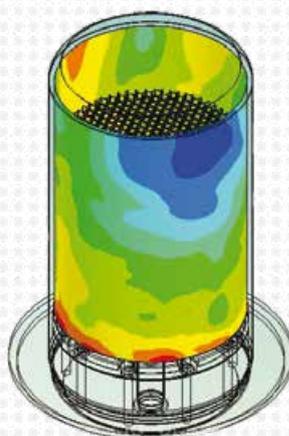
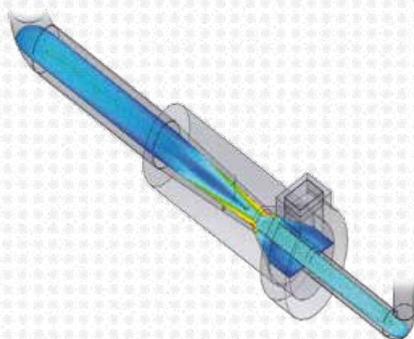
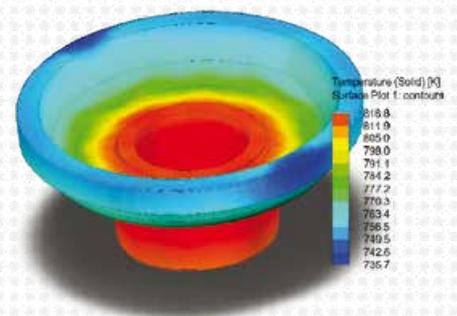
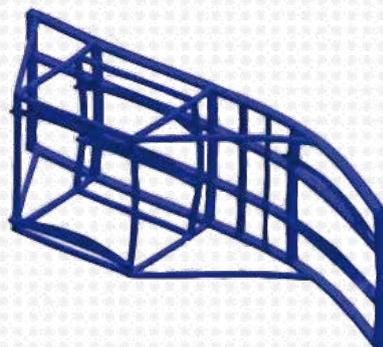
INDUSTRIE DI RIFERIMENTO

- AUTOMOTIVE
- CHIMICO & FARMACEUTICO
- ENERGIA / COMPOST / SYNGAS / BIOMASSE
- FONDERIE & FORNACI
- TRATTAMENTO DEL VETRO
- TRATTAMENTI TERMICI
- OIL / GAS
- PRINTING & CONVERTING
- TRIMS SUCTION & SHREDDING

INGEGNERIA - PRODUZIONE - DISTRIBUZIONE

## ANALISI FEM E CFD

UNA SALA PROVA VIRTUALE CON I MIGLIORI STRUMENTI  
DI ANALISI TERMOFLUIDODINAMICA AL SERVIZIO DELLA RIMOR E DEI CLIENTI



**WE CREATE AIR, PERFORMANCE, SILENCE**

## TIPDI ANALISI E OBIETTIVI

In Rimor si è dotati di un avanzato sistema di simulazione che permette di eseguire analisi e collaudi ad elementi e volumi finiti.

### OBIETTIVI PRIMARI

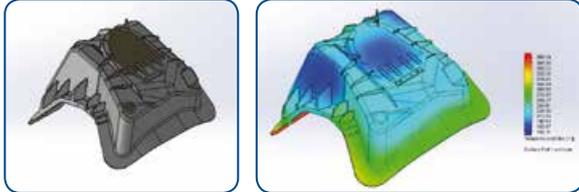
- Analisi interne
- Analisi conto terzi
- Progetto, verifica, ottimizzazione (know-how enrichment, technical recognition, problem solving)

### ANALISI TERMOFLUIDODINAMICHE (CFD) E STRUTTURALI (FEM):

- Velocity distribution
- Pressure distribution
- Idraulic loss (pressure drop)
- Thermal analysis
- Steady state analysis

## TRANSITORI TERMICI

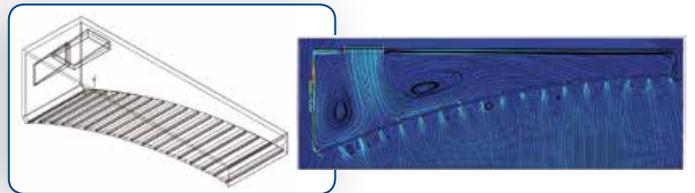
Esperienza in analisi termofluidodinamiche time dependent.



Nelle figure sovrastanti esempio di gruppo riscaldamento e raffreddamento in transitorio 0-100s variando il numero di facce ventilanti

## COMPORAMENTO DI PLENUM

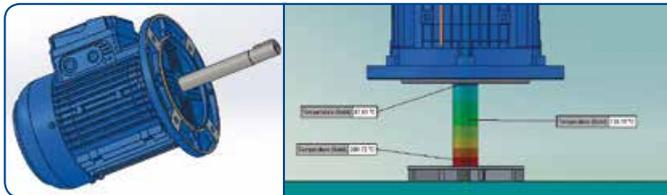
Esperienza di analisi termofluidodinamiche variando il numero di bocche di uscita e l'angolo di inclinazione.



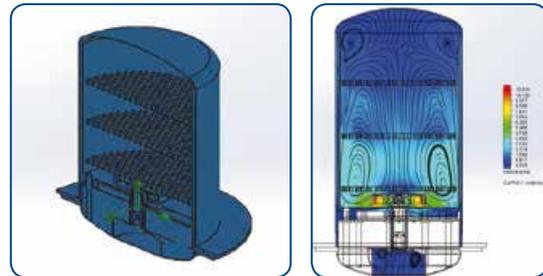
Nelle figure sovrastanti esempio di analisi per distribuzione di aria su soffiera e ripresa aria

## CONDUZIONE E CONVEZIONE

La Rimor ha collezionato una vastissima esperienza in conduzione e convezione di calore su un'ampia gamma di prodotti sia in ambito progettuale che di simulazione per clienti.



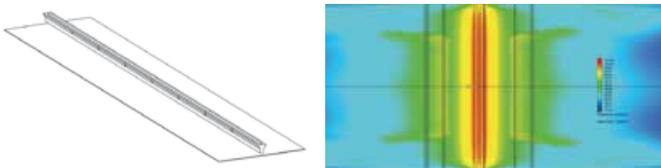
ESEMPIO 1: conduzione di trasmissione tramite albero



ESEMPIO 2: forno convettivo, Aerothermal CFD analysis in steady state condition

## TEMPI DI RAFFREDDAMENTO LASTRE O CORPI

Si studiano i tempi di raffreddamento di lastre o corpi al variare della portata d'aria richiesta e delle caratteristiche del prodotto a seconda delle esigenze del cliente.



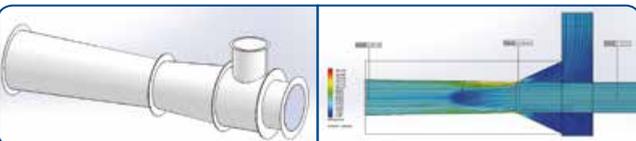
ESEMPIO 1 per lastre: soluzione per soffiera per tempra vetro simulando la conduzione e convezione



ESEMPIO 2 per corpi: analisi termofluidodinamica di tunnel raffreddamento pezzi

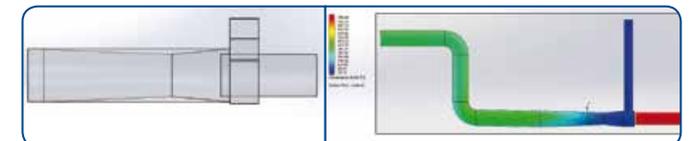
## VENTURI, SISTEMI ASPIRA RIFILI, EIETTORI

La Rimor ha collezionato numerose esperienze di analisi termofluidodinamiche in aspirazione e estrazioni fumi, quindi sistemi Venturi e eiettori.

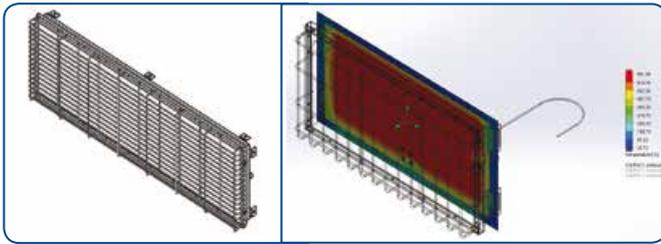


ESEMPIO 1: analisi termofluidodinamica del sistema Venturi

ESEMPIO 2: studio per aspirazione e estrazione fumi di combustione forni con scambio termico (conduzione e convezione)

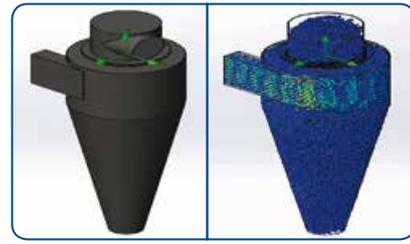


## IRRAGGIAMENTO



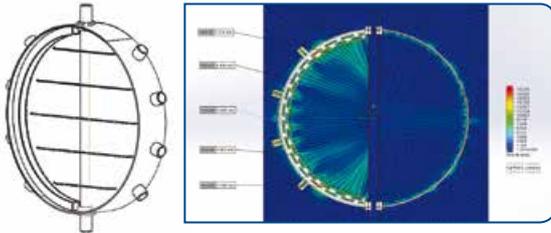
Nelle figure esempio di verifica parametri prestazionali di default di un pannello radiante

## FLUSSO PARTICELLARE (GRANULAR FLOW)

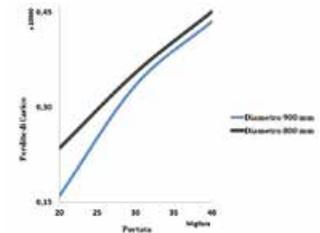
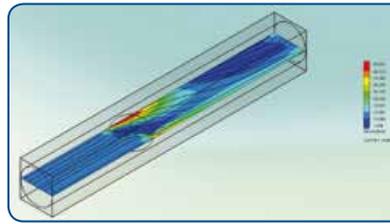


Nelle figure esempio di analisi per impianto trattamenti printing e converting

## COMPORAMENTO DI VALVOLE: COPPIE, REGOLAZIONE E TENUTA



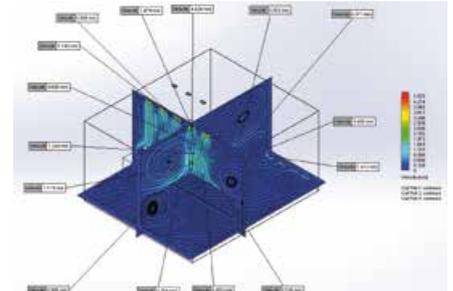
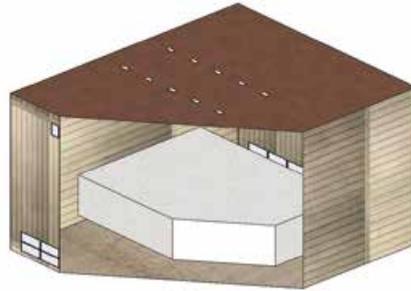
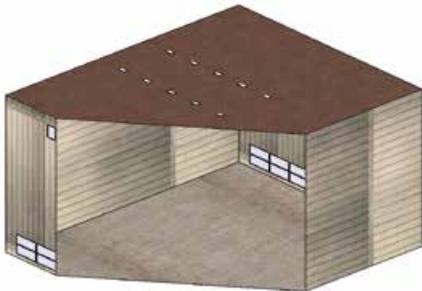
ESEMPIO 1: analisi CFD e studio della tenuta della valvola Butterfly



ESEMPIO 2: analisi della legge di apertura e chiusura della valvola Butterfly, prestazioni al variare di portate, angoli di inclinazioni valvole, geometrie, ecc. a seconda della necessità del cliente

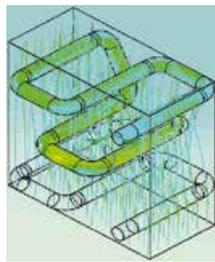
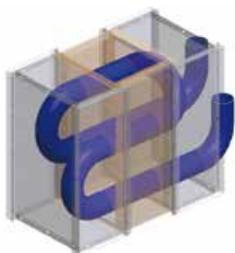
## DISTRIBUZIONI AMBIENTALI

È possibile realizzare analisi fluidodinamiche di ambienti interni in tutti possibili scenari, con manufatti di qualsiasi geometria e in qualsiasi posizione all'interno o senza manufatto.



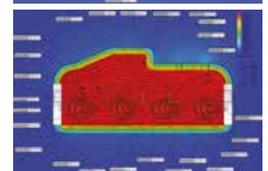
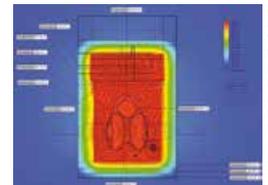
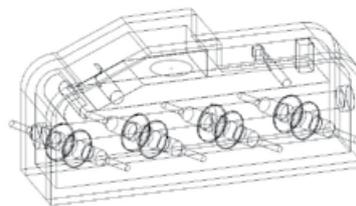
Esempio: simulazione in cabina sabbatura e verniciatura, nell'ultima figura è rappresentata la simulazione termofluidodinamica con il manufatto all'interno. Per un risultato più preciso si è operato un initial mesh optimization nel tratto di interazione manufatto-fluido

## COMPORAMENTO DI SCAMBIATORI DI CALORE



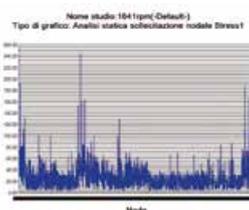
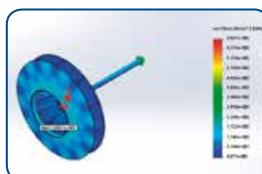
Nelle figure particolare dello scambiatore di calore a flussi incrociati e analisi termofluidodinamica

## COMPORAMENTO FORNI COIBENTAZIONE



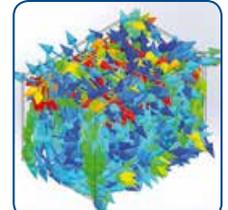
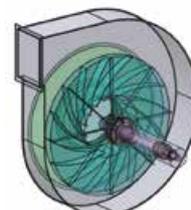
Esempio di analisi termofluidodinamica di forno di tempra con scaling sull'intervallo di temperatura e di area di interesse in modo da ottenere un modello affidabile e preciso

## ANALISI FEM GIRANTI E LE LORO PRESTAZIONI



Nelle figure analisi termica di giranti centrifughe e rappresentazione dello spettro di carico su una pala

## VENTILATORE ALTA PRESSIONE



Esempio di verifica geometria girante e prestazioni