



NELLA MANIFATTURA AVANZATA, OGNI COMPONENTE IMPATTA PRESTAZIONI E AFFIDABILITÀ DEL SISTEMA, SPECIALMENTE NELLA MOVIMENTAZIONE DELL'ARIA. TRIAL, DA OLTRE SESSANT'ANNI, FONDE IN QUESTO SETTORE EREDITÀ STORICA E INNOVAZIONE TECNOLOGICA.

Alvise Restani

GLI SPECIALISTI DELLA VENTILAZIONE INTEGRATA

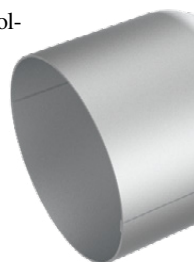
Nata nel 1961 dall'intuizione di Silvestro Di Girolamo, Trial ha evoluto il proprio focus dai motori elettrici a un'ingegneria complessa dedicata alla ventilazione. Questa transizione ha consolidato un profondo know-how tecnico, essenziale per comprendere le reali esigenze applicative dei clienti e tradurle in soluzioni performanti.

Il cuore pulsante dell'azienda è un team di ingegneria interno e multidisciplinare, le cui competenze spaziano dalla meccanica all'aerodinamica, dall'elettrotecnica all'elettronica, fino allo sviluppo di firmware e software dedicati. Questo approccio integrato ha permesso di depositare importanti brevetti industriali e di alimentare una continua capacità di sviluppo prodotto, ge-

nerando nuove opportunità e vantaggi competitivi per i partner che scelgono le tecnologie Trial.

UN PORTFOLIO PER PRESTAZIONI OTTIMALI

Ogni ventilatore Trial è il risultato di una progettazione mirata a ottimizzare quattro pilastri fondamentali: prestazioni aerodinamiche, comfort acustico, efficienza energetica e affidabilità nel tempo. L'integrazione verticale di Trial si traduce in un controllo completo sulla filiera produttiva. L'azienda gestisce l'intero processo e questo presidio diretto garantisce standard qualitativi elevati e la possibilità di intervenire tempestivamente su ogni fase per ottimizzare prestazioni e affidabilità.



La gamma di prodotti, in grado di rispondere a qualsiasi esigenza di movimentazione dell'aria, comprende:

- Ventilatori tangenziali
- Ventilatori centrifughi a pale avanti
- Ventilatori per estrazione fumi
- Ventilatori centrifughi per aria calda
- Ventilatori assiali
- Ventilatori centrifughi a pale rovesce
- Ventilatori compatti

AMBITI APPLICATIVI STRATEGICI

La versatilità e l'ampiezza del portfolio prodotti consentono a Trial di proporsi come partner strategico in numerosi mercati ad alto contenuto tecnologico. Le soluzioni dell'azienda trovano impiego in ambiti quali:

- Riscaldamento, con applicazioni in stufe, camini e caldaie
- Refrigerazione commerciale e industriale
- Ho.Re.Ca. e Vending
- Ventilazione e purificazione dell'aria.
- Applicazioni Industriali di ogni tipo e complessità.

SOSTENIBILITÀ E INNOVAZIONE

Trial è fortemente orientata alla sostenibilità. Ne è un esempio il primo motore brushless certificato ATEX per ventilatori tangenziali, una pietra miliare per la refrigerazione commerciale verso l'eliminazione dei gas fluorurati.

L'impegno green si manifesta in tre aree chiave:

1. **Efficienza Energetica:** Le tecnologie brushless di Trial permettono un risparmio energetico dal 60% all'80% rispetto ai tradizionali motori asincroni, offrendo ai clienti un rapido ritorno dell'investimento e un minore impatto ambientale.
2. **Comfort Acustico:** Lo sviluppo di motori Ultra-Silent risponde alla crescente domanda di applicazioni, come la purificazione dell'aria e la ventilazione residenziale, in cui il funzionamento del motore deve essere acusticamente impercettibile.
3. **Ottimizzazione delle Risorse:** Attraverso un design intelligente, si persegue la riduzione della massa dei componenti. La programmabilità e riconfigurabilità dei prodotti, inoltre, semplifica le catene di approvvigionamento e migliora la gestione degli stock da parte del cliente.

VERSO IL FUTURO: IL VENTILATORE INTELLIGENTE

Lo sguardo di Trial è rivolto allo sviluppo di prodotti intelligenti in grado di:

- Comunicare su bus per ricevere comandi e fornire dati di telemetria e diagnostica in tempo reale.
- Stimare accuratamente il flusso d'aria e misurare temperature senza la necessità di hardware aggiuntivo.

INQUADRA
IL QR CODE



VISITA
LA PAGINA

IL VENTILATORE DIVENTA IL CUORE INTELLIGENTE DEL SISTEMA

E se un ventilatore si prendesse in carico compiti di misura e regolazione, azzerando la necessità di hardware esterno e scambiando dati su bus? Questa è la domanda a cui Trial risponde con i suoi ventilatori digitali, trasformando il componente nel cuore intelligente di veri e propri minisistemi. Questa tecnologia permette ai progettisti di superare i vincoli tradizionali:

- Vuoi conoscere la portata d'aria istantanea senza aggiungere sensori? Il ventilatore digitale integra uno stimatore di flusso real-time con un'accuratezza fino al $\pm 5\%$.
- Vuoi misurare la temperatura in un punto preciso del sistema senza strumenti esterni? È disponibile un lettore integrato di termocoppie e termoresistenze.
- Vuoi effettuare un controllo PID della temperatura, attuando una resistenza input/output, capace di gestire apparati connessi.

I ventilatori digitali Trial possono fare tutto questo nello stesso ingombro di ventilatori standard, funzionando sia in modalità standalone sia integrandosi a un sistema padre tramite Modbus. È una rivoluzione che riduce costi, complessità e spazi, aprendo le porte a nuove possibilità progettuali.



INTEGRATED
TEMPERATURE
PROBE



ACCURATE
AIR FLOW
ESTIMATOR



UNIVERSAL
SENSOR
INPUT




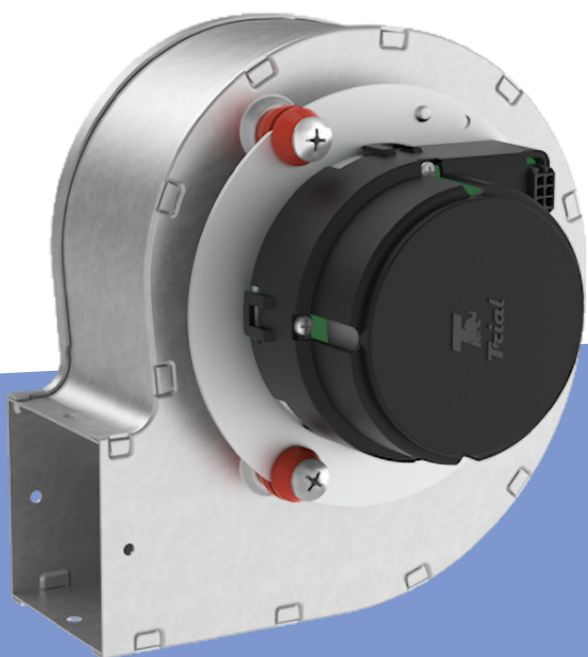
PID
CONTROL
OUTPUT



- Controllare dispositivi ausiliari come resistenze, serrande o motoriduttori, agendo come piccole unità funzionali integrate.

RADICI ITALIANE, VISIONE GLOBALE

Trial rivendica con orgoglio la propria identità di azienda manifatturiera italiana, con una profonda responsabilità sociale verso il territorio. Mantenere la produzione in Italia significa preservare i distretti industriali, generare valore e promuovere la crescita delle persone. La sfida, oggi, è far conoscere un prodotto di eccellenza su scala globale, portando il valore dell'ingegneria "Made in Italy" ad affrontare le complesse sfide dei mercati internazionali. 



SERIE HIGH TEMPERATURE: AFFIDABILITÀ IN AMBIENTI ESTREMI

Attraverso anni di esperienza nel mercato del riscaldamento a biomassa Trial ha sviluppato un know-how unico per la progettazione di motori destinati ad ambienti roventi. Materiali selezionati e specifici accorgimenti tecnici permettono ai ventilatori Trial di mantenere alte performance e affidabilità in ambienti ritenuti proibitivi per un motore elettrico. Sono disponibili nella serie High Temperature sia ventilatori centrifughi che tangenziali.

Quando all'interno di macchinari, in sistemi di raffreddamento o scambio termico è richiesta massima affidabilità questi ventilatori rappresentano una risorsa strategica, garantendo continuità di servizio ed aumentando la resilienza dell'intero sistema anche rispetto a condizioni anomale.



GAMMA ATEX COMPLETA: SICUREZZA CERTIFICATA PER I NUOVI GAS

Le recenti normative europee, come il regolamento F-Gas (UE) 2024/573, impongono una drastica riduzione dell'uso di idrofluorocarburi (HFC) a elevato potenziale di riscaldamento globale (GWP). Questo ha accelerato l'adozione di alternative a basso impatto ambientale, come i refrigeranti naturali quali il propano (R290) e l'isobutano (R600a). Sebbene ecologici, questi gas sono infiammabili e richiedono componenti certificati per prevenire il rischio di innesco.

In questo scenario, la gamma ATEX di Trial Srl diventa cruciale. I ventilatori e i motori certificati ATEX sono progettati e costruiti per evitare la formazione di scintille o archi elettrici, eliminando così potenziali fonti di innesco in caso di fughe di gas infiammabile.

L'impiego dei componenti ATEX di Trial Srl assicura che i sistemi di refrigerazione non solo rispettino le normative ambientali, ma garantiscano anche i più elevati standard di sicurezza per persone e ambienti.

L'offerta include:

- Ventilatori Assiali ATEX: espressamente progettati per il settore della refrigerazione, unendo alta efficienza e protezione IP65 alla certificazione antideflagrante.
- Ventilatori Tangenziali ATEX: certificati da IMQ Italia secondo ATEX II 3G Ex nA IIA T4 Gc rappresentano la soluzione più compatta ed efficiente attualmente disponibile sul mercato.

Scegliere Trial significa affidarsi a soluzioni performanti, affidabili e pronte per la transizione ecologica del settore.

