



**UGELLI
SPRUZZATORI
PER L'INDUSTRIA**



SERIE UH
LANCE A SPRUZZO

SERIE UH

LANCE A SPRUZZO

Le lance sono **strumenti affidabili** impiegate da molti anni in numerosi **processi industriali** come la produzione del cemento, l'incenerimento dei rifiuti, il raffreddamento di gas, l'iniezione di componenti chimici ed anche il controllo di NOx.

Le lance spruzzatrici di PNR Italia sono **strumenti flessibili ed adattabili ad ogni esigenza del cliente** e garantiscono un posizionamento e un allineamento ottimale dello spruzzo nei condotti dei fumi.

I nostri ingegneri sono in grado di progettare lance per ogni tipologia di applicazione e impianto.

Gli ugelli e le lance sono disponibili in un'ampia varietà di materiali, per rispondere nel modo più efficiente ad ogni richiesta e settore applicativo.

FUNZIONAMENTO

In base al loro funzionamento possiamo suddividere le lance in due tipologie:

LANCE MONOFLUIDO IDRAULICHE

In questa tipologia di lance, il liquido che viene spruzzato è l'unico fluido a passare dall'ugello. Le lance idrauliche sono strumenti flessibili ed in grado di rispondere velocemente ad eventuali variazioni dei processi in cui sono coinvolte.

LANCE DOPPIO FLUIDO - ARIA/LIQUIDO CON ATOMIZZATORE

Le lance a due fluidi utilizzano la tecnologia più moderna per produrre la migliore atomizzazione possibile. L'energia del getto d'aria compressa viene impiegata per modulare il flusso di liquido in modo da ottenere uno spruzzo di gocce finemente atomizzate ad alta velocità.

I vantaggi legati a questa tipologia di lance sono:

EFFICIENZA

Problemi come depositi di liquido alla base delle torri di raffreddamento, l'accumulo di fanghi o l'inquinamento dell'acqua vengono totalmente eliminati o notevolmente ridotti.

FLESSIBILITÀ

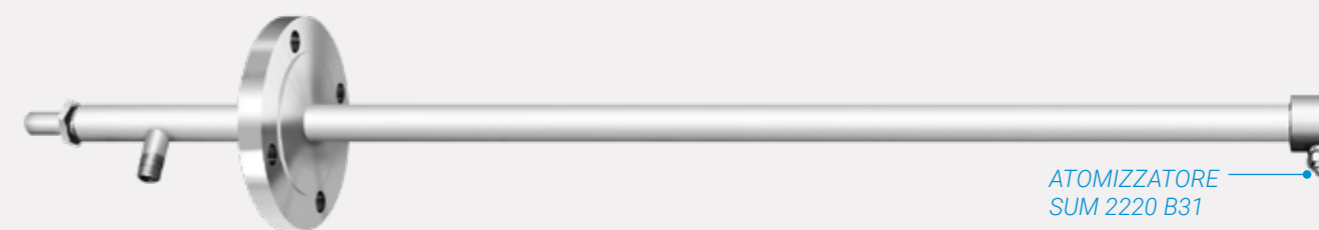
Grazie all'aria, è possibile una regolazione della portata molto precisa.

APPLICAZIONI

Le lance di PNR Italia hanno come primaria applicazione il raffreddamento di fumi e gas in svariati settori industriali (cementifici, inceneritori rifiuti urbani e altri), ma anche l'iniezione di componenti chimici, il desurriscaldamento di vapore ed anche il controllo di NOx.

MATERIALI

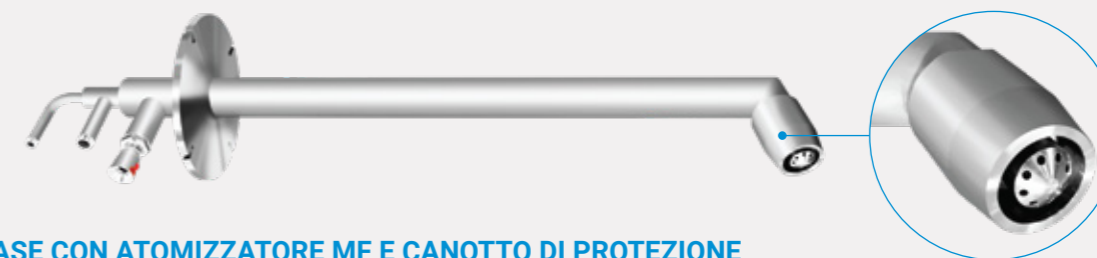
Le lance di PNR Italia sono realizzate in acciaio inossidabile 316/316L, ma a seconda delle esigenze possono anche essere realizzate con altri materiali resistenti agli agenti chimici e alle alte temperature.



LANCIA BIFASE CON ATOMIZZATORE STANDARD

ATOMIZZATORE
SUM 2220 B31

Le lance sono progettate in maniera tale che i gruppi di spruzzo di PNR Italia siano totalmente intercambiabili



LANCIA BIFASE CON ATOMIZZATORE MF E CANOTTO DI PROTEZIONE

ACCESSORI E OPZIONI AGGIUNTIVE

Le lance di PNR Italia possono essere costruite su misura sulle esigenze del cliente ed ogni applicazione richiede degli accessori specifici. Tra le molte opzioni disponibili troviamo:

TUBO DI PROTEZIONE - la lancia può essere inserita in un tubo di protezione, generalmente in leghe Hastelloy, che la protegge dalle temperature elevate. Il tubo ha funzione di raffreddamento della lancia stessa ma anche del liquido al suo interno.

AMPLIFICATORE D'ARIA - un particolare amplificatore d'aria, collegato al tubo di protezione, aspira l'aria dell'ambiente circostante, minimizzando l'utilizzo di aria compressa dell'impianto, con un conseguente risparmio in termini economici.

SOLUZIONI PER LA MANUTENZIONE - le lance retrattili permettono di estrarre il corpo della lancia dalla sua sede grazie ad una speciale valvola senza perdite di fluidi di processo. La lancia viene estratta fino alla valvola, la quale viene poi chiusa per permettere l'estrazione completa della lancia senza fuoriuscita di gas. Si procede alla manutenzione per poi reinserire la lancia nella sua sede.

CONNESSIONI - come tutti i nostri ugelli, anche le nostre lance possono essere flangiate, filettate o ad innesto rapido, per adattarsi al meglio ad ogni impianto. La connessione ai condotti può essere flangiata o tri-clamp.

PROGETTAZIONE, TEST E CONTROLLO QUALITÀ

Tutte le lance prodotte da PNR Italia sono sottoposte a rigorosi test.

La progettazione di molte delle nostre lance avviene tramite studi di **CFD (Computational Fluid Dynamics)**, cioè grazie allo studio della meccanica dei fluidi mediante l'utilizzo del computer. Il controllo qualità ed i test vengono condotti internamente nel nostro laboratorio.

Alcuni tra i test che possiamo effettuare sono:

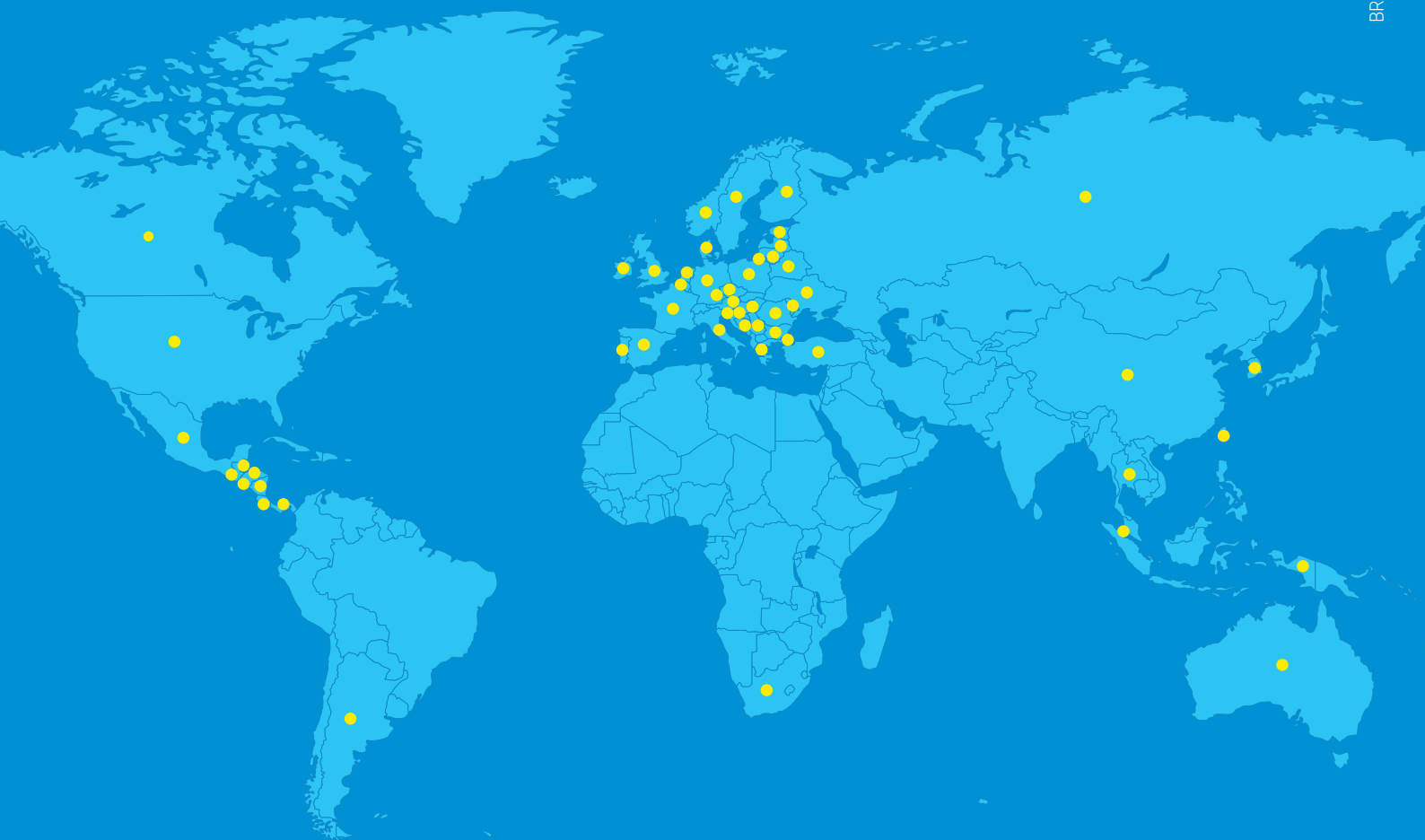
- PMI test: composizione dei materiali
- Test dei liquidi penetranti e radiografie delle saldature
- Controllo visivo e dimensionale
- Test di performance: portata e angolo VS pressione, copertura dello spruzzo
- Test laser per determinazione delle dimensioni delle gocce, nelle condizioni operative richieste dal cliente.



**PNR ITALIA È A COMPLETA
DISPOSIZIONE PER TEST
PERSONALIZZATI E
SOLUZIONI SU MISURA**

SIAMO PRESENTI IN TUTTO IL MONDO.

BRC UH IT 01 - ©PNR Italia, tutti i diritti riservati



PNR ITALIA SRL

Via Gandini 2, 27058 Voghera (PV) Italia
Per maggiori informazioni visitate www.pnr.eu

Chiamateci o scriveteci per soluzioni personalizzate

☎ +39 0383 344 611 ✉ info@pnr.it

