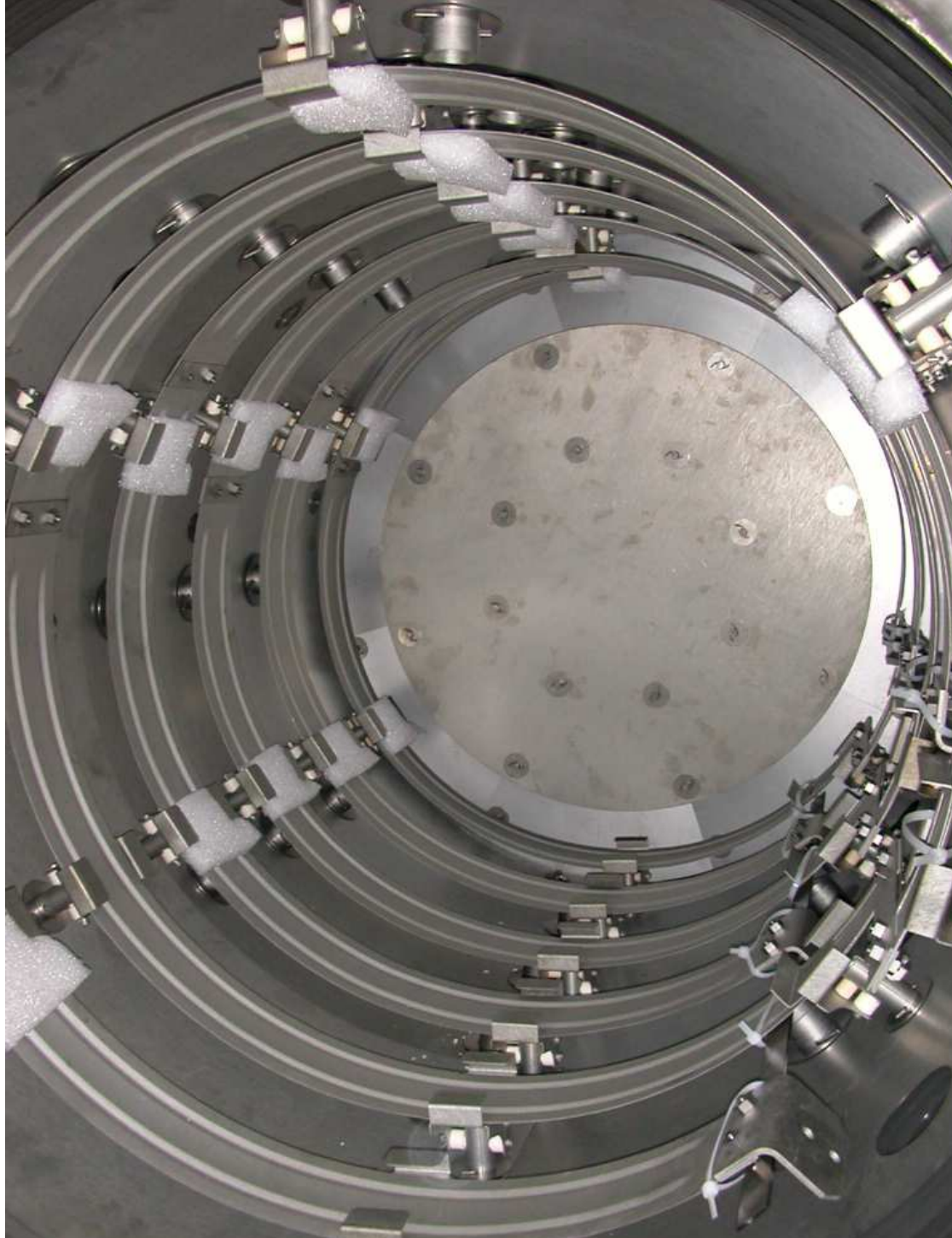


FORNI DA TEMPRA IN VUOTO



**FORNI INDUSTRIALI &
TECNOLOGIE PER IL TRATTAMENTO TERMICO**

1403



ALBAPLANT

Società specializzata nella produzione di forni industriali; progetta e realizza forni e linee per il trattamento termico.

Basa la sua attività sull'eccellenza tecnologica e sulla continua ricerca di soluzioni innovative per il trattamento termico.

Si fonda sull'esperienza trentennale dei suoi collaboratori maturata nel settore del trattamento termico e dalle sinergie sviluppate con i suoi clienti.

Particolare attenzione è riservata al risparmio energetico e a questo scopo sono applicate tecnologie che contribuiscono in modo efficace alla riduzione del costo del trattamento.

ALBAPLANT fornisce prodotti di elevata affidabilità e valore tecnologico, con il massimo della flessibilità.

I principali campi di applicazione sono:

Automotive
Building
Forgiati
Ferroviario
Eolico
Energia

ALBAPLANT produce forni con alti standard di qualità:

Forni Sottovuoto orizzontali e verticali
Forni orizzontali da Nitrurazione e Rinvenimento in Vuoto
Forni a pozzo da Nitrurazione
Forni multipli di preriscaldamento a Cassetto
Forni a Camera
Forni a Muffola da preriscaldamento e rinvenimento
Forni a Pozzo da Cementazione
Forni a Carro
Linee Automatiche

ALBAPLANT S.r.l. - Uffici e stabilimento : via Verdi 99 - 20063 Cernusco s/Naviglio
Milano - Italia tel. 02 92111047/92119734 - fax. 02 9238096
e-mail: info@albaplantsrl.it

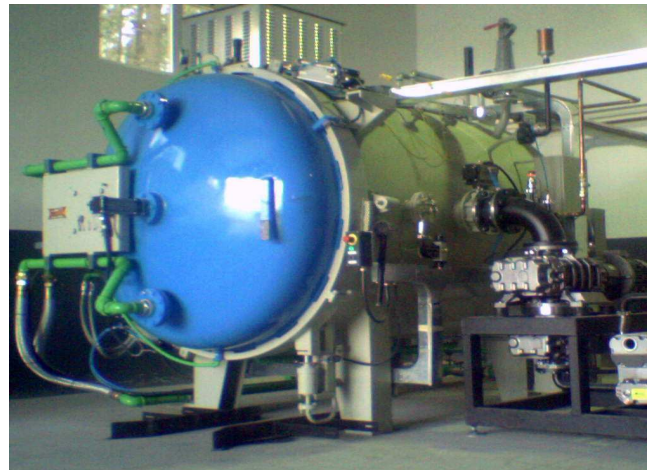
ALBAPLANT S.r.l. - Sede legale : viale Romagna 73 - 20133 Milano - Italia
Iscriz. Reg. Imprese Milano - R.E.A. Milano 2017743 Cap. Soc. Euro 10.000,00 i.v.
Cod. fisc. e P.IVA 08324780967

FORNI DA TEMPRA IN VUOTO

ALBAPLANT produce forni in vuoto con alti standard di qualità in una vasta gamma di geometrie e dimensioni. Le applicazioni tipiche svolte dai forni in vuoto includono:

- Trattamento termico sotto vuoto (acciai, superleghe, titanio)
- Brasatura sotto vuoto (acciai, alluminio, titanio)
- Sinterizzazione sotto vuoto (acciai, titanio, ceramica avanzati)

La gamma di prodotti comprende forni sottovuoto con pressioni da 1E-5 mbar a 10 bar, temperature fino a 1600 °C e capacità di carico fino a 2000-2500 kg. La geometria del forno può essere orizzontale che verticale.



MODELLI a carico orizzontale

MODELLO	DIMENSIONI UTILI CAMERA W x L x H (mm)
25.40.20	250 x 400 x 200
40.60.30	400 x 600 x 300
60.80.45	600 x 800 x 450
60.120.50	600 x 1200 x 500
60.90.60	600 x 900 x 600
70.140.60	700 x 1400 x 600
85.140.70	850 x 1400 x 700
100.160.70	1000 x 1600 x 700
120.200.100	1200 x 2000 x 1000

MODELLI a carico verticale

MODELLO	DIMENSIONI UTILI CAMERA Ø x H (mm)
40.60	400 x 600
60.80	600 x 800
65.200	650 x 2000
70.100	700 x 1000
85.140	850 x 1400
100.160	1000 x 1600
120.200	1200 x 2000
150.150	1500 x 1500
150.200	1500 x 2000

N.B. La capacità di carico dei singoli modelli dipende dal trattamento richiesto e dal materiale da trattare.

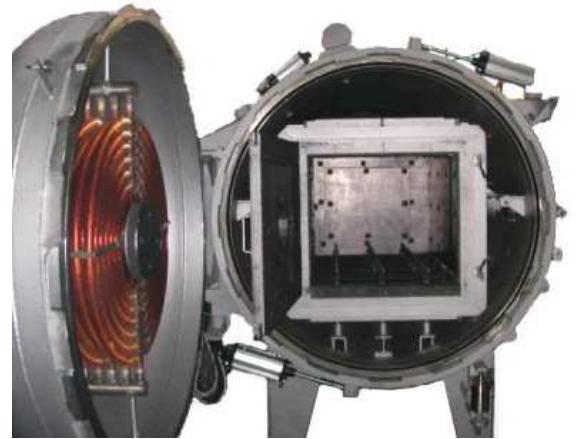
CARATTERISTICHE

Il forno sottovuoto esegue trattamenti termici di riscaldamento (in vuoto) e di raffreddamento (in pressione di azoto), tutto all'interno del forno stesso.

Questo comporta che le fasi di riscaldamento avvengono in assenza di ossigeno e la fase di tempra avviene in atmosfera di azoto, in modo da non alterare l'aspetto superficiale del materiale trattato.

Il forno è costituito da :

- un autoclave circolare realizzata con doppia intercapedine (che ne permette il raffreddamento tramite circolazione d'acqua) certificata per l'utilizzo in pressione;
- un gruppo di pompe per vuoto collegate all'autoclave;
- una camera di riscaldamento interna, isolata e riscaldata tramite materiali di grafite;
- una soffiante interna con chiocciola e ventola ad alta portata;
- due scambiatori acqua/azoto a tubi alettati inseriti sempre all'interno dell'autoclave.



L'autoclave di forma cilindrica, in doppia lamiera di acciaio con intercapedine ad acqua, è costruita, collaudata in pressione e certificata secondo le disposizioni di legge.

I forni orizzontali sono dotati di un sistema di chiusura automatico e di sicurezza tra parte fissa e portellone; la tenuta di vuoto e pressione è garantita da guarnizioni in gomma.

I forni verticali possono essere con carico inferiore o superiore.



I gruppi di pompaggio tradizionali possono essere sostituiti su richiesta con sistemi a secco, pompe a vite, pompe turbo molecolari, pompe criogeniche, ecc.

SISTEMA DI RISCALDO EFFICIENTE

La camera di riscaldamento è posizionata nell'interno dell'autoclave ed è costituita da una intelaiatura in acciaio che poggia su colonne; la struttura del telaio è stata studiata per agevolare le operazioni di manutenzione.

All'intelaiatura in acciaio sono applicati pannelli isolanti di materiale speciale a bassa conducibilità in fibra di grafite.

Le cornici di apertura e della porta sono protette da bordi in grafite precompressa (CFC).

I passanti di corrente sono raffreddati ad acqua e le flange sono a perfetta tenuta di vuoto e di pressione.

Il riscaldamento è regolato utilizzando un parzializzatore a microprocessore.

Nella parte inferiore e superiore della camera calda sono installati gli ugelli per l'entrata del gas di raffreddamento.

SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO "DOUBLE"

Questo sistema di raffreddamento consente:

Velocità di raffreddamento aumentata (Cooling rate) a parità di pressione;

Deformazioni ridotte grazie al doppio plenum di distribuzione gas;

Consumo ridotto del gas di raffreddamento;

Curve programmabili delle variabili di raffreddamento (pressione e velocità di flusso);

con possibilità di eseguire tempere interrotte.

GRUPPO DI POMPAGGIO

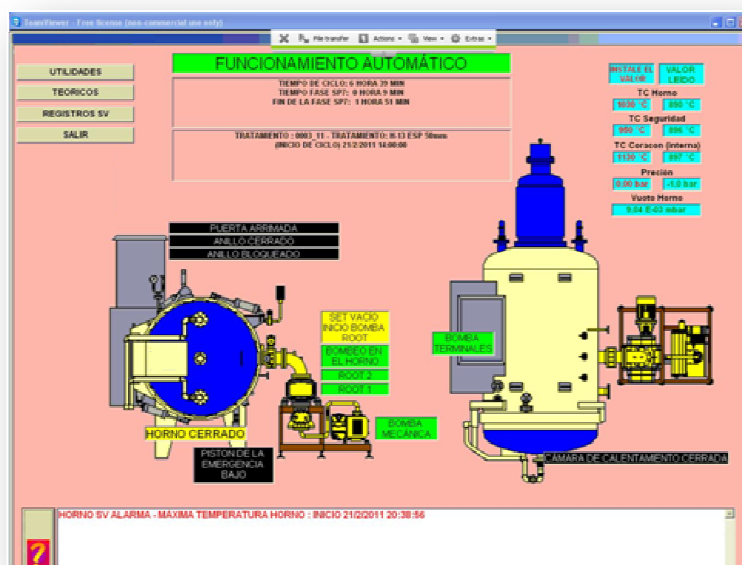
Le pompe possono essere tradizionali (pompa meccanica e una o due pompe Roots in serie) oppure a secco (pompe a vite, pompe turbomolecolari, pompe criogeniche, pompe diffusione per alto vuoto, ecc.) a seconda della richiesta.

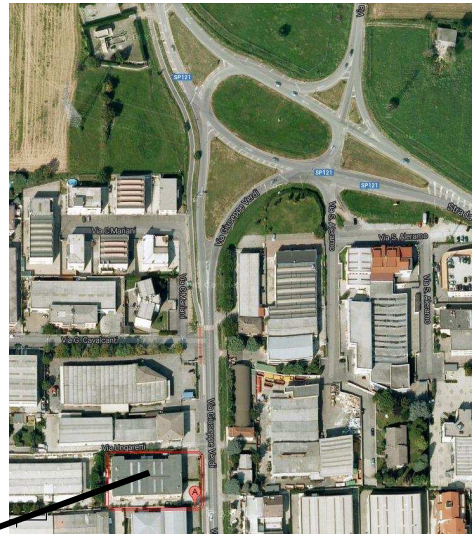
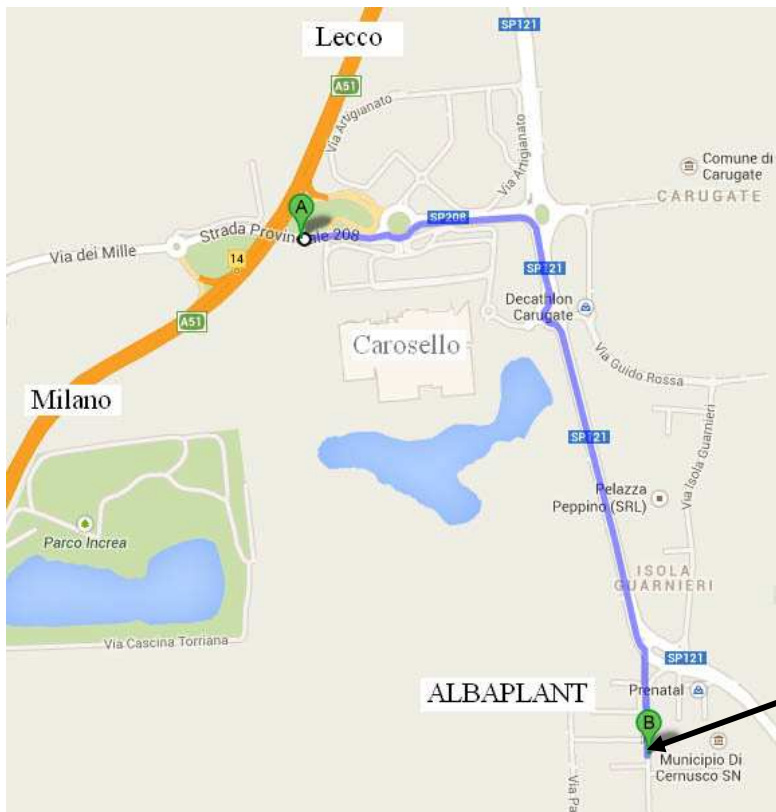
Le pompe sono sovradimensionate per ridurre i tempi di raggiungimento del grado di vuoto ed anticipare l'inizio della fase del trattamento.

ALTO LIVELLO DI RIPETIBILITÀ DEL PROCESSO

Il forno è progettato per operare in modo totalmente automatico.

L'impianto tramite "PC" permette la totale gestione della carica in lavorazione.





**Via Verdi 99 – 20063 Cernusco s/Naviglio
Milano – Italia**

**Tel. +039 02.92 11 10 47 / 02.92 11 97 34
Fax. 02.92 38 096**

info@albaplantsrl.it