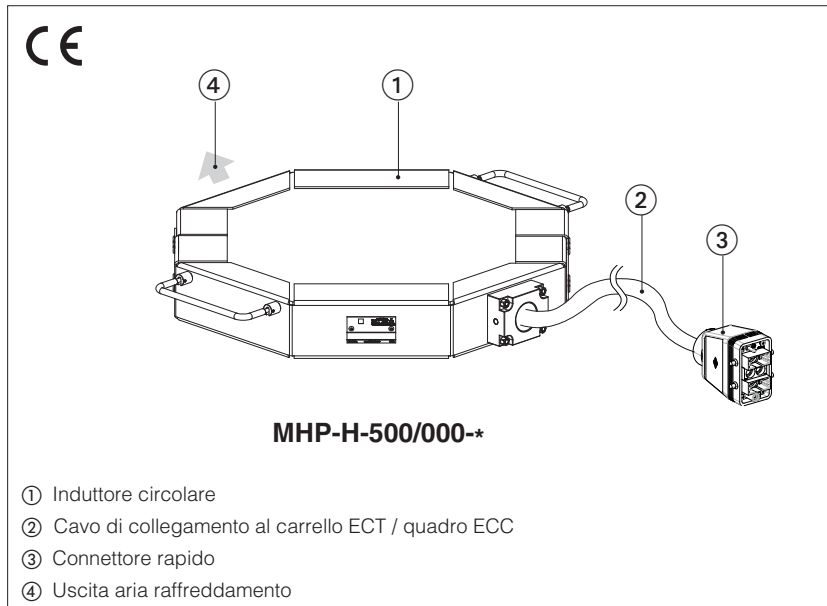


Piastre riscaldanti induttive

preriscaldamento stampi per presse metallo e gomma



MHP

Piastre induttive in esecuzione rugged, rivestite da elementi ad elevata resistenza per operare in ambienti gravosi.

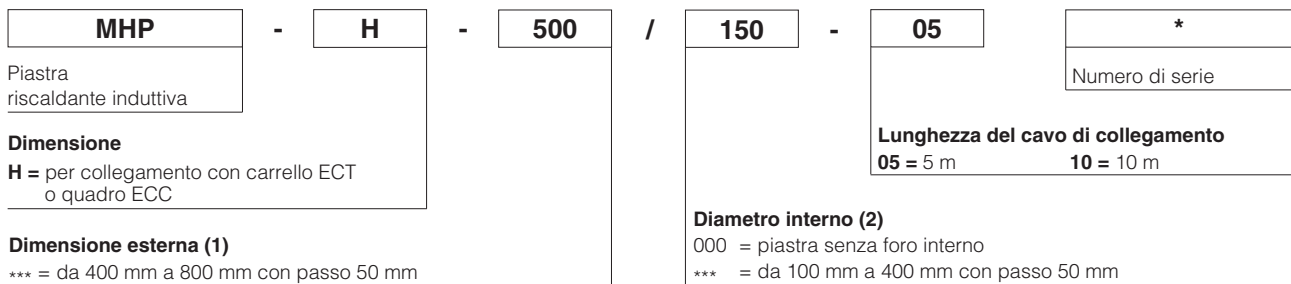
Le piastre MHP, alimentate tramite i carrelli di comando ECT o i quadri ECC, sfruttano il principio dell'induzione magnetica per riscaldare il materiale ferromagnetico con il quale sono a contatto.

L'utilizzo delle piastre permette di ottenere consistenti benefici rispetto al riscaldamento tramite forni o fiamme libere:

- Riscaldamento rapido fino a 350°C
- Eliminazione dei rischi relativi alla movimentazione di stampi roventi o all'utilizzo di gas combustibili negli impianti produttivi
- Semplicità di utilizzo, è sufficiente posizionare la piastra a contatto con lo stampo
- Controllo automatico del processo, senza la necessità di presidio operatore

Le piastre MHP sono disponibili in diverse combinazioni di diametri per potersi adattare alle varie geometrie e dimensioni.

1 CODICE DI IDENTIFICAZIONE

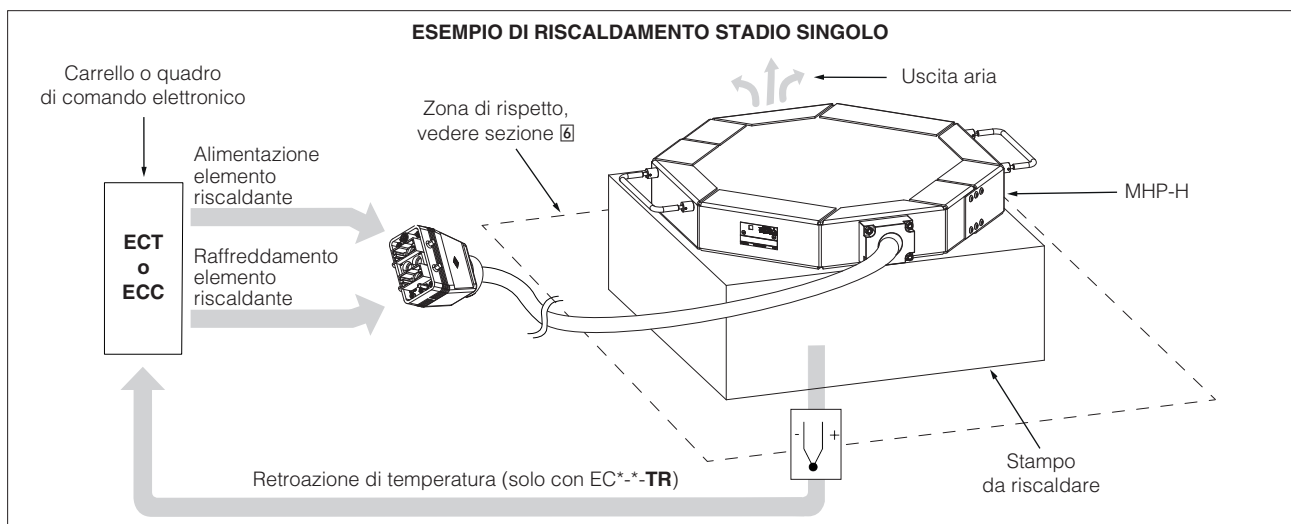


(1) La dimensione esterna della piastra deve essere selezionata in base alla superficie dello stampo; ad esempio, in caso di stampo rettangolare selezionare il diametro esterno della piastra minore o uguale alla lunghezza del lato corto dello stesso. Vedere sezione 8 per le combinazioni di diametri disponibili.

(2) Il diametro interno permette di posizionare la piastra anche in presenza di ingombri centrali dello stampo, ad esempio assi di centraggio. Questo va selezionato in modo che sia il più possibile prossimo alle dimensioni dell'ingombro centrale. Se lo stampo non presenta vincoli interni selezionare il codice 000 che non prevede il foro centrale.

Nota: per diametri non compresi nelle dimensioni standard riportate sopra, contattare l'ufficio tecnico Atos Induction.

2 ESEMPIO FUNZIONALE



3 DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

Il preriscaldamento degli stampi può essere effettuato in maniera rapida e sicura attraverso la trasmissione indiretta del calore, semplicemente posizionando la piastra sulla superficie da scaldare. Durante il processo di riscaldamento, il calore viene generato direttamente all'interno dello stampo attraverso la circolazione di correnti parassite, indotte nel metallo da campi magnetici opportunamente modulati. Questo consente di ridurre i tempi di riscaldamento e migliorare l'efficienza del processo. Inoltre, si evita l'utilizzo di gas combustibili negli impianti produttivi e i relativi pericoli associati.

4 ACCOPPIAMENTO PIASTRA/STAMPO

La potenza trasferita dalla piastra dipende dal corretto accoppiamento magnetico tra induttore e stampo; ad esempio, particolari geometrie degli stampi, presenza di spazi d'aria e contatti irregolari tra piastra e metallo possono implicare uno scarso accoppiamento magnetico, con conseguente riduzione di velocità ed uniformità di riscaldamento.



L'installazione delle piastre MHP è destinata a stampi per metalli e gomma. Per applicazioni su altre tipologie di corpi metallici contattare l'ufficio tecnico Atos Induction

5 CARATTERISTICHE GENERALI

Dispositivo di alimentazione	comando elettronico ECT o ECC
Potenza massima [kW]	15
Frequenza di lavoro [kHz]	4 ÷ 15
Massima temperatura dello stampo	350°C sulla superficie dello stampo a diretto contatto con la piastra
Grado di protezione IP [CEI EN 605229]	Non applicabile. Evitare il contatto con liquidi
Classe isolamento cavo	classe H
Emissioni elettromagnetiche [EN UNI 12198]	L'utilizzo della piastra è assimilabile ad una sorgente in Classe 1

6 PRESCRIZIONI DI INSTALLAZIONE

La piastra MHP deve essere collegata attraverso il connettore rapido, che contiene i collegamenti per l'alimentazione dell'induttore e il passaggio dell'aria compressa di raffreddamento, proveniente dal dispositivo di alimentazione. Il raffreddamento forzato è richiesto per prevenire il possibile surriscaldamento del cavo di alimentazione all'interno della piastra.

In caso di installazione orizzontale per riscaldamento a doppio stadio, la metà superiore dello stampo deve essere posizionata a contatto con la piastra ma opportunamente supportata, attraverso sostegni, per evitare che il suo peso possa gravare direttamente sull'elemento riscaldante schiacciandolo.



Rimuovere sempre la piastra riscaldante MHP dallo stampo rovente alla fine del ciclo di riscaldamento



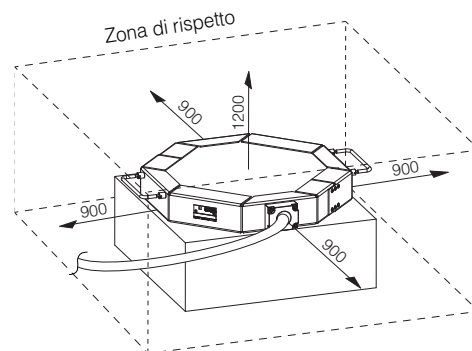
Durante la movimentazione della piastra, è sempre raccomandato l'uso di dispositivi di protezione individuale idonei per alte temperature

Durante il processo di riscaldamento si raggiungono elevate temperature del metallo e vengono prodotti campi elettromagnetici che possono essere dannosi per la salute degli operatori situati nelle immediate vicinanze.

Per questo motivo, intorno allo stampo deve essere circoscritta una zona di rispetto, delimitata da una barriera fisica (non compresa con la piastra), posizionata ad una distanza di almeno 900 mm dal bordo della piastra. Questo garantisce la protezione degli operatori sia da contatti accidentali con le parti in temperatura, sia dai campi elettromagnetici.

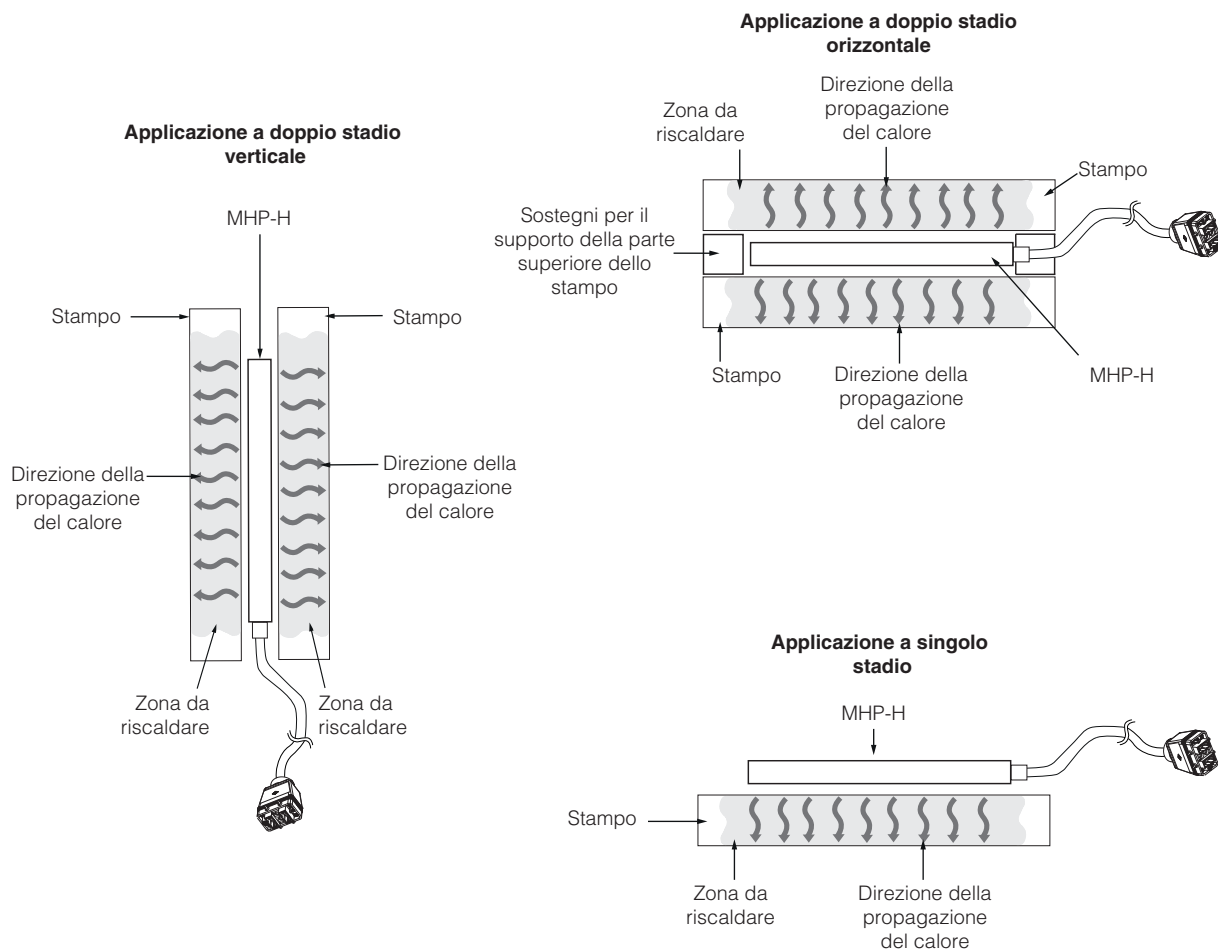
Il dispositivo di alimentazione ECT/ECC, che alimenta la piastra, deve essere posizionato al di fuori della barriera di sicurezza.

La distanza di sicurezza di 1200 mm deve essere garantita in direzione verticale.

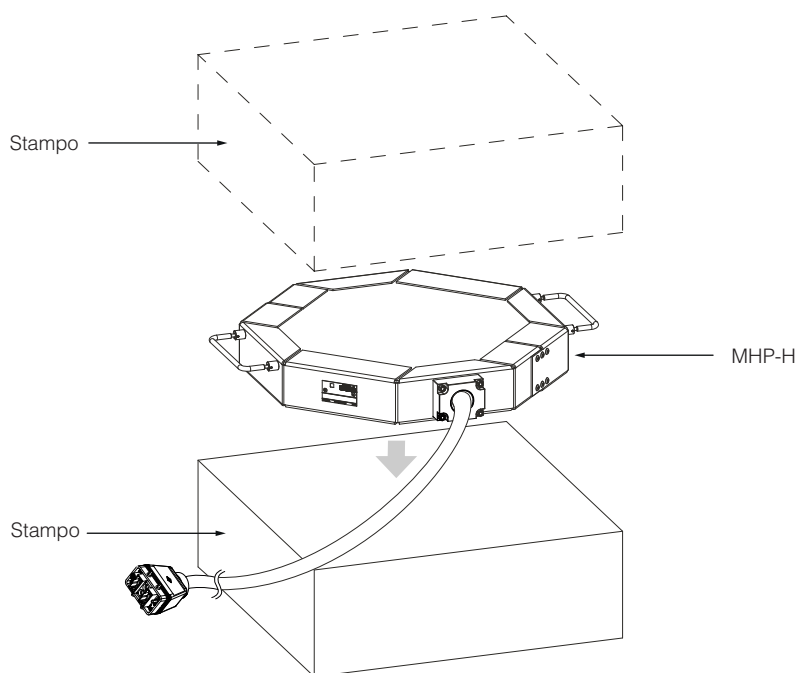


Durante il processo di riscaldamento è severamente vietato l'accesso all'interno della zona di rispetto

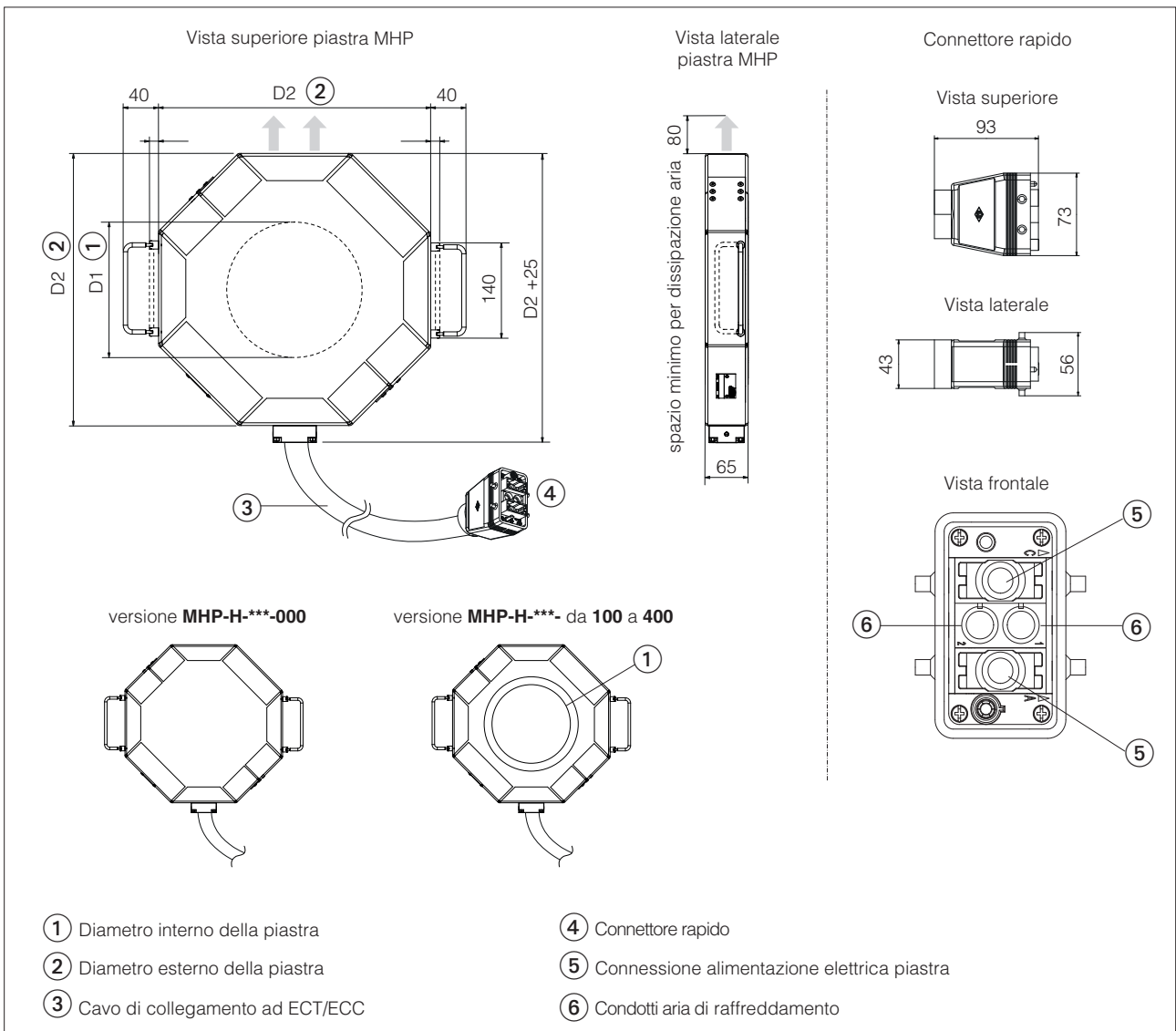
ESEMPI DI POSIZIONAMENTO DELLA PIASTRA MHP



Esempio applicativo a doppio stadio



7 DIMENSIONI [mm]



8 POSSIBILI COMBINAZIONI DI DIAMETRI

La tabella riporta le possibili combinazioni, di dimensioni esterne e diametri interni, disponibili per le piastre MHP.

= Piastre disponibili

= Piastre realizzabili solo su richiesta

		Dimensione esterna = D2 (mm)								
		400	450	500	550	600	650	700	750	800
Diametro interno = D1 [mm]	000									
	100									
	150									
	200									
	250									
	300									
	350									
	400									

10 DOCUMENTAZIONE CORRELATA

AI700 - Sistemi di comando elettrici ECT ed ECC