

## 1- FORMATRICE COMPACT

### Descrizione generale

La formatrice COMPACT 2 è una macchina formatrice realizzata per la produzione di forme in terra a verde mediante un procedimento di formatura a impatto d'aria e compressione ed è particolarmente adatta per installazione in cantieri di formatura parzialmente automatizzati per la produzione di piccole serie.

La compressione della sabbia nelle forme è effettuata dopo la compattazione a flusso di aria. Questo sistema di formatura a due stadi consente di ottenere formature con densità costante su tutte le superfici, orizzontali e verticali, anche nelle zone più vicine al bordo staffa ed una riproduzione esatta del modello.



I parametri del flusso di aria e le pressioni di formatura sono separatamente regolabili per staffe superiori e inferiori, è possibile inoltre utilizzare modelli di qualsiasi materiale, legno, acciaio, resina, ecc.

La produzione delle forme si effettua in maniera silenziosa ed esente da vibrazioni, l' emissione dei rumori è inferiore a 80dB(A), ciò consente un notevole miglioramento dell' ambiente di lavoro.

La macchina è essenzialmente composta da:

#### Tavola rotante:

La macchina produce in successione forme superiori e inferiori, essa è munita per questo di una transfer rotativo fulcrato sulla colonna centrale. Il transfer fa ruotare di 180° le due stazioni, composte da semi-staffe, portaplacca e telai della terra di supero, portandole alternativamente in posizione di formatura e riempimento.

#### Stazione di riempimento sabbia:

La sabbia di formatura viene caricata come nelle macchine tradizionali, direttamente nelle staffe tramite un estrattore a nastro o un qualsiasi dispositivo di dosaggio. La superficie della staffa e del modello sono completamente libere per consentire all' operatore di inserire raffreddatori, maniche o di utilizzare terra modello.

### Stazione di formatura:

Dopo avere riempito di sabbia la staffa e il telaio di supero, vengono portati insieme al portaplacca tramite il tranfer rotante nella stazione di formatura. La tavola elevatrice solleva quindi il porta-modelli con staffa e il telaio di supero fino alla testa di compattazione. Una volta a contatto con la testa, il pacco viene ermeticamente chiuso da appositi bloccaggi dando inizio alla fase di formatura.

### Sformatura:

La sformatura avviene per la discesa del porta-modello il quale è agganciato automaticamente alla tavola elevatrice. La staffa formata viene appoggiata sulla corsia a ruote della linea di formatura, mentre il portamodello prosegue la corsa per completare la sformatura. Il dispositivo di caricamento trasporta quindi una semi-staffa in formatrice vuota e contemporaneamente scarica quella prodotta.



### Cambio modelli:

Per effettuare il cambio del modello, vi è una sequenza nel ciclo della formatrice che permette la rotazione del porta-modelli, senza telaio terre di supero e staffa, nella stazione esterna permettendo così una facile sostituzione del modello stesso.

### Telaio porta-modelli:

I modelli sono montati su di un telaio porta-placche, ognuno di essi è munito di una corona di filtri disposti sul perimetralmente per permettere che il flusso di aria attraversi lo strato di sabbia e quindi ottenere una formatura perfetta anche nei pressi del bordo staffa. Filtri supplementari non sono richiesti tranne che in caso di forme particolarmente complicate.

### **FORMATRICE "COMPACT" (IMPATTO + COMPRESSIONE IDRAULICA)**

- dimensioni interne staffe: da 500 x 400 a 1200 x 1000 mm
- tipo di formatura : impatto + compressione idraulica
- tipo di formatura: impatto e compressione
- pressione formatura: 2-10 kg/cm2 regolabile
- modelli utilizzabili: di tutti materiali ( legno, resina, metallo, etc.)
- controllo delle operazioni: completamente automatico gestito PLC a logica riprogrammabile SIEMENS S7 300