

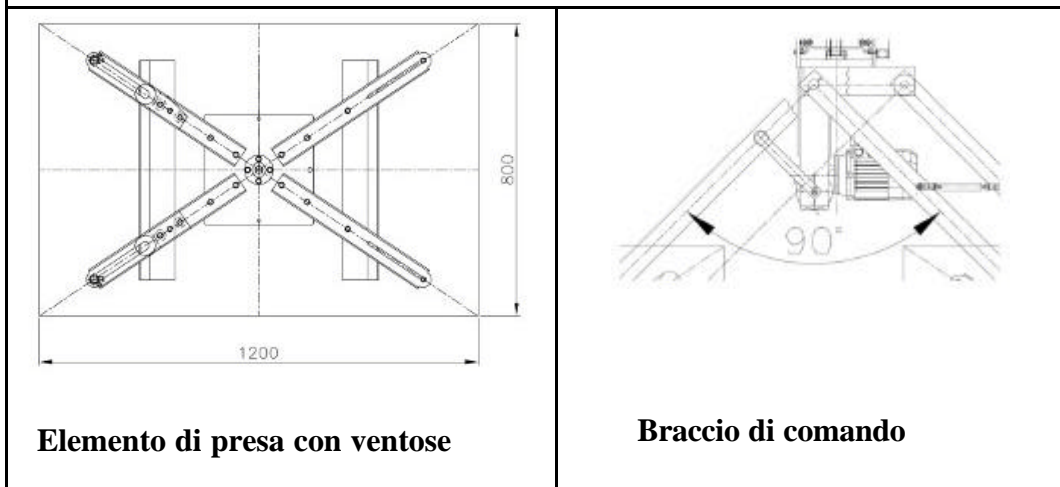
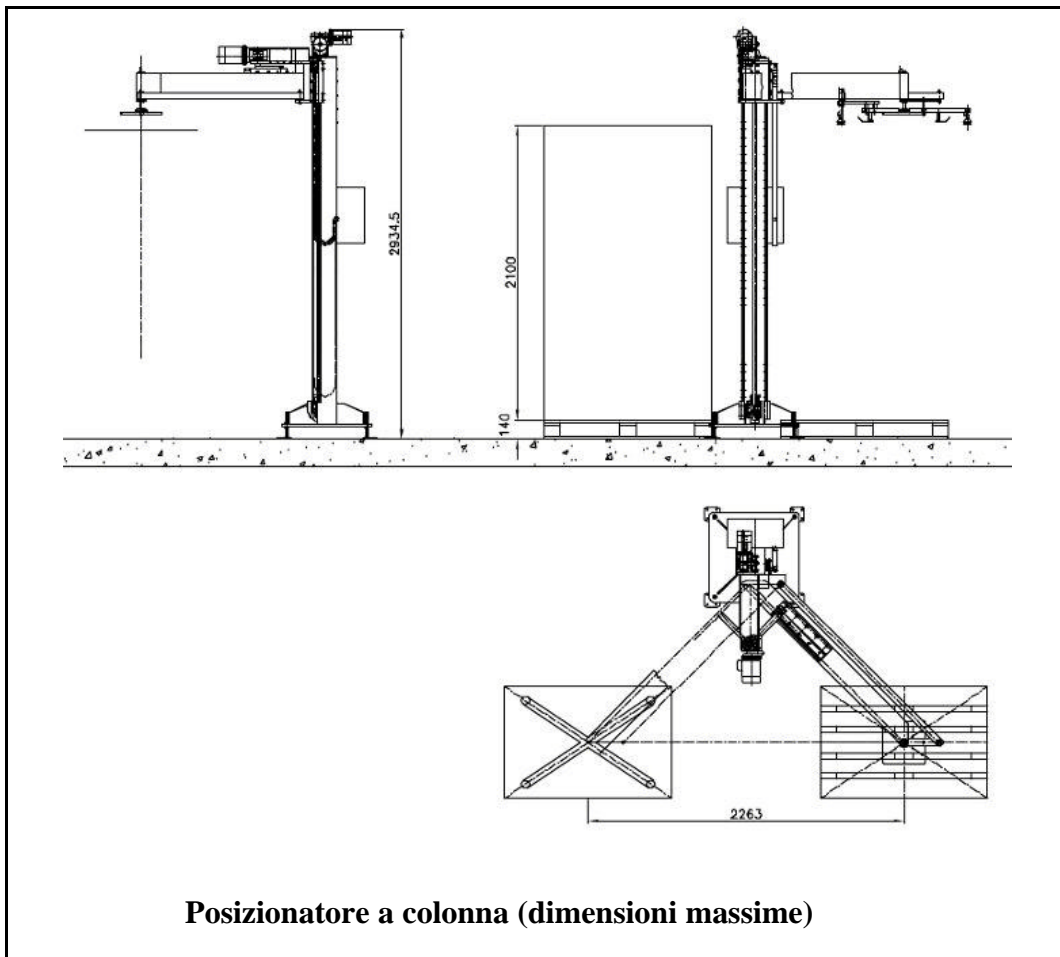
Apiel produce tre famiglie di prodotti utilizzati per il posizionamento di fogli in carta, cartone, plastica o metallo sopra i tavoli di lavoro di macchine per lavorazioni successive.

METTIFOGLIO A COLONNA ACRAB-C



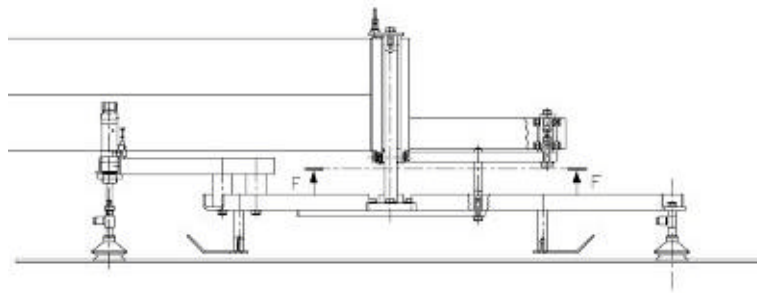
I mettifoglio a colonna sono realizzati in due differenti versioni:

- Modello con due servomotori. Il braccio può posizionarsi in qualsiasi posizione tra gli estremi della corsa. Le posizioni possono essere impostate da pannello operatore. La macchina può prelevare il foglio da lavorare da un magazzino, portarlo sul tavolo di lavoro e successivamente rimuoverlo e scaricarlo in un magazzino dei lavorati. Questo modello consente una elevata velocità di posizionamento
- Modello con due inverter. Il braccio può posizionarsi in qualsiasi posizione tra gli estremi della corsa per mezzo di due motori asincroni con encoder. Questo modello ha velocità e precisioni di posizionamento ridotte rispetto al modello precedente, ma risulta assai più economico.



Caratteristiche comuni ai due modelli di posizionatori a colonna

- Elevata velocità di posizionamento
- Corsa verticale massima 2000mm
- Corsa orizzontale massima 2200mm
- Velocità regolabili da pannello operatore
- Possibilità di ruotare la falda di 90° durante la traslazione
- Fornitura della sola parte meccanica o del sistema completo quadro elettrico
- Plc Omron con pannello operatore e software
- Dimensioni del foglio fino a 1200x1000
- Peso del foglio fino a 5 Kg



Elemento di presa con ventose



Particolare pannello operatore



Servomotore Panasonic Minus A4

La macchina è costituita da una colonna verticale, da due bracci e da una testa di presa del foglio. Il posizionatore aggancia il foglio tramite una serie di ventose, la solleva ad una quota prefissata dall'utente e la porta in posizione sopra il tavolo della macchina operatrice.

Il posizionatore è dotato di quadro elettrico con PLC e pannello operatore che consentono il funzionamento totalmente autonomo. I comandi da parte della macchina utensile, sono ricevuti per mezzo di ingressi digitali.

La macchina è costituita dai seguenti elementi essenziali:

Colonna verticale su cui sono montate due guide lineari, su cui scorre un carrello. Il carrello è mosso da un servomotore Panasonic 750W (o da un motore asincrono trifase per il modello con inverter) montato su di un riduttore Bonfiglioli a vite senza fine.

L'altezza massima della colonna è di 2935 mm e può essere variata in base alle esigenze del cliente.

Gruppo di aggancio foglio costituito da un carrello con incernierati due bracci che sostengono una testa di presa.

Sulla testa di presa è montata una serie di ventose, alcune delle quali sono montate su cilindri per sfogliare il primo foglio dai sottostanti evitando di spostare più di un foglio.

Il quadro elettrico contiene un PLC Omron modello CP1L-M40DT1-D e Pannello Operatore modello NQ3 monocromatico.



MODELLO CON DUE SERVOMOTORI “ACRAB-C Servo”

Il braccio può essere posizionato in una qualunque posizione tra gli estremi della corsa.
Il braccio è mosso direttamente da un motoriduttore a vite senza fine con precoppia. Il servomotore che comanda la rotazione è un Panasonic Minas A4 da 400W.

MODELLO CON INVERTER “ACRAB-C Inverter”

Il braccio può essere posizionato in una qualunque posizione tra gli estremi della corsa.
Il braccio è mosso da un motoriduttore a vite senza fine con precoppia. Il motore che comanda la rotazione è un motore asincrono trifase comandato da inverter.

CARICATORE PER FOGLI CON RIBALTINE ACRAB-R



La macchina della figura sopra è stata realizzata per il carico di fogli con ribaltina. La ribaltina è un foglio in carta incollato sul bordo del foglio in cartone. Il foglio in carta deve essere aperto prima del posizionamento sulla macchina operatrice. L'apertura è realizzata con una serie di ventose montate su braccetti che ruotando aprono il foglio. Completata l'apertura del foglio, una serie di ventose montate su un traslatore agganciano sul foglio in cartone e lo spostano in posizione di lavoro.

Il caricatore può lavorare anche con fogli lisci privi di fogli applicati.

I fogli sono appoggiati su di un tavolo motorizzato che mantiene il primo foglio sempre nella stessa posizione. La particolarità del tavolo è la possibilità di sollevare i fogli nel lato di presa. Questa caratteristica è essenziale qualora i fogli abbiano la ribaltina: l'incollaggio del foglio aggiuntivo aumenta lo spessore su di un lato, realizzando una pila a ventaglio. La presenza di un braccio di

compensazione che si solleva fino a portare entrambe i lati della pila alla stessa quota, consente di realizzare una presa sicura da parte delle ventose del gruppo di movimentazione (traslatore).

Il traslatore è costituito da due bracci telescopici che muovono una serie di ventose. Una doppia trasmissione a cinghia sposta le ventose nel punto di presa per l'aggancio, successivamente nel punto di sgancio ed infine nel punto di parcheggio.

La movimentazione del traslatore è realizzata con un motore asincrono con inverter o con un servomotore.

La dimensione standard dei fogli arriva a 450 x 1300 ed altezza della pila 350 mm.
Dimensioni massime dei fogli fino a 800 x 1600.

La macchina può essere fornita in 4 stati:

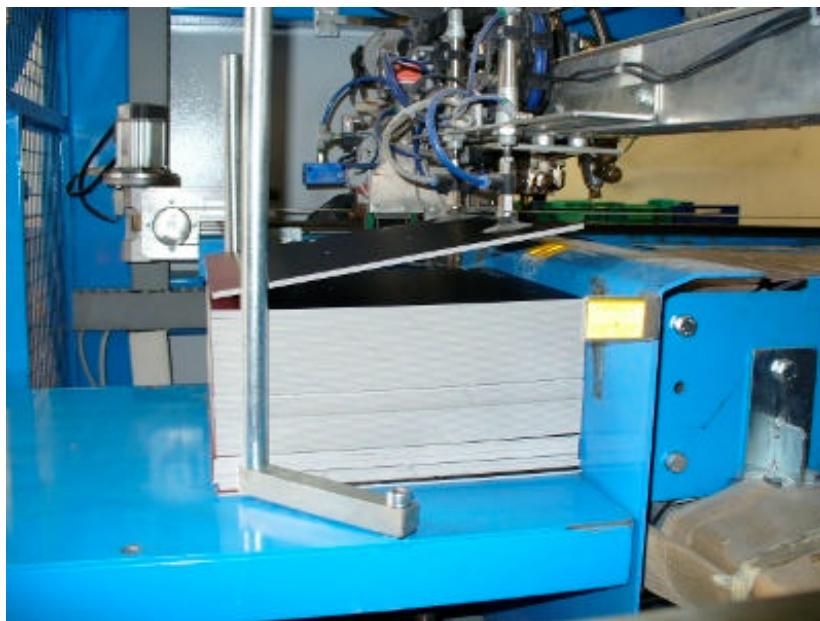
Macchina con o senza traslatore

Solo la parte meccanica

Parte meccanica e cablaggio a bordo macchina

Macchina completa di quadro elettrico con PLC Omron CP1 e pannello

CARICATORE A TAVOLO ACRAB-T



La macchina della figura sopra è stata realizzata per l'alimentazione di fogli in una macchina di montaggio.

Il tavolo si solleva per mantenere il primo foglio sempre nella stessa posizione.

La macchina può essere fornita con un gruppo autonomo di presa e posizionamento dei fogli (traslatore).

Il traslatore è costituito da due bracci telescopici che muovono una serie di ventose. Una doppia trasmissione a cinghia sposta le ventose nel punto di presa per l'aggancio, successivamente nel punto di sgancio ed infine nel punto di parcheggio.

La movimentazione del traslatore è realizzata con un motore asincrono con inverter o con un servomotore.

La dimensione massima dei fogli arriva a 1600 x 2500 ed altezza della pila fino a 500 mm.

La macchina può essere fornita in 4 stati:

Macchina con o senza traslatore

Solo la parte meccanica

Parte meccanica e cablaggio a bordo macchina

Macchina completa di quadro elettrico con PLC Omron CJ1 e pannello

CARICATORE PANNELLI GRANDI FORMATI ACRAB-G



La macchina della figura sopra è utilizzata per l'alimentazione di pannelli di grandi formato. La macchina è realizzata in 4 differenti modelli a seconda della dimensione massima del pannello movimentabile:

Modello	Dimensione massima pannello	Peso max pannello
ACRAB-G 2500	1600 x 2500	20 Kg
ACRAB-G 3000	2000 x 3000	30 Kg
ACRAB-G 4000	2000 x 4000	30 Kg

Questa tipologia di macchina consente il carico e lo scarico di pannelli di grande formato su macchine con piano di lavoro.

La caratteristica principale della macchina è il ridotto ingombro: le dimensioni in pianta della macchina sono poco superiori alle dimensioni del foglio.

Il gruppo di posizionamento del foglio è telescopico e durante le fasi di lavoro del plotter o fresa rientra integralmente nella sagoma della macchina.

I pannelli da lavorare sono posizionati nella parte inferiore della macchina, mentre i lavorati sono posti nella parte superiore.

I pannelli sono accessibili da tutti i lati della macchina.

Il gruppo traslatore ha una serie di ventose per l'aggancio dei pannelli.

FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA

Il traslatore per l'aggancio del pannello da lavorare si posiziona nella parte inferiore della macchina, si abbassa fino ad agganciare il primo pannello. Il pannello ed il traslatore si sollevano fino alla quota di posizionamento sul piano di lavoro. Il traslatore esce dalla macchina fino al punto di posizionamento sul tavolo e si abbassa per rilasciare il pannello.

Il traslatore rientra all'interno in attesa che si concluda la lavorazione. Completata la lavorazione del pannello, il traslatore esce dalla macchina fino alla posizione di aggancio; si abbassa fino a toccare il pannello e lo solleva fino alla quota della parte superiore della macchina. Il traslatore ed il pannello rientrano nella parte superiore della macchina e successivamente abbassa il pannello sulla pila dei lavorati.

Dopo aver sganciato il pannello lavorato, il traslatore esce dalla macchina, si abbassa e rientra nella parte inferiore per andare ad agganciare il pannello da lavorare.

I pannelli sono appoggiati su due cassette estraibili, per facilitare il posizionamento e la rimozione dei pannelli. Il cassetto dei fogli da lavorare ha delle guide per il preciso allineamento dei pannelli. Il carico massimo sui cassette è di 300 Kg.

Macchina è completa di quadro elettrico con PLC Omron CJ1 e pannello operatore NQ3.

I movimenti del pannello sono realizzati con una coppia di servomotori.



APIEL s.r.l.

Via Campanini, 1 - 43039 Salsomaggiore Terme (PR) - Italia

Tel. 0524/578918-574159 - **Fax** 0524/574159

E-mail: apiel@apiel.com - **Indirizzo Web:** <http://www.apiel.com>