

CARATTERISTICHE DELLA MACCHINA

Componenti della macchina

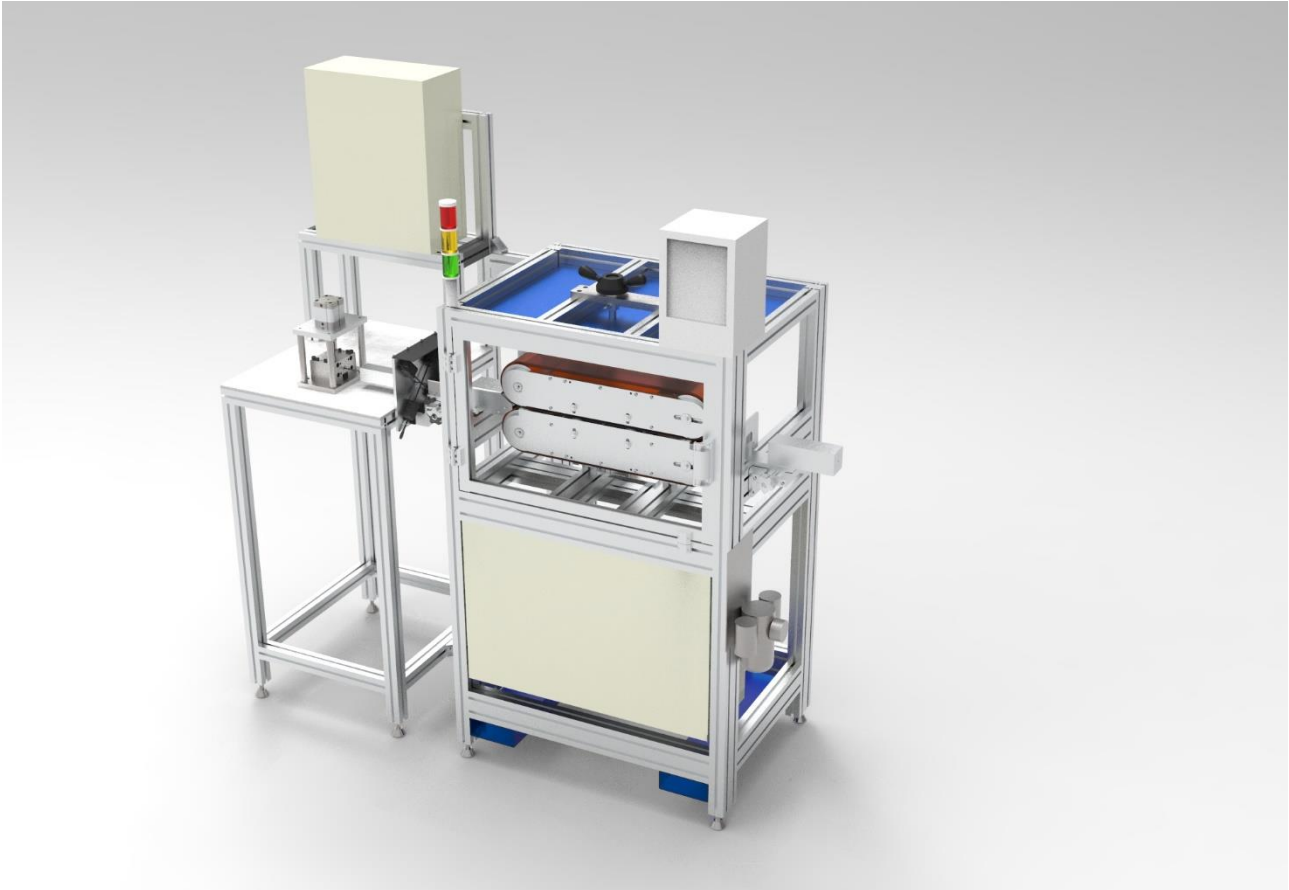
Il banco traino per profili estrusi in plastica/gomma fornito da **FIMA di Notarnicola Stefano** è stato concepito per trainare a valle di una linea di estrusione, un profilo estruso a velocità variabile per mantenere costante la tolleranza dimensionale.

L'elevato coefficiente di attrito delle cinghie in gomma 60 shore e la regolazione fine della forza di schiacciamento dei cingoli sul profilo estruso consentono anche il traino di tubi in PA11, PA12 con alto rapporto diametro/spessore **senza pericolo di ovalizzazione**.

La gomma 60 shore con cui sono ricoperte le cinghie **evita di danneggiare** la superficie del profilo estruso anche nel caso di particolari di finitura come raschiavetri esterni per autovetture o cornici in plastica.

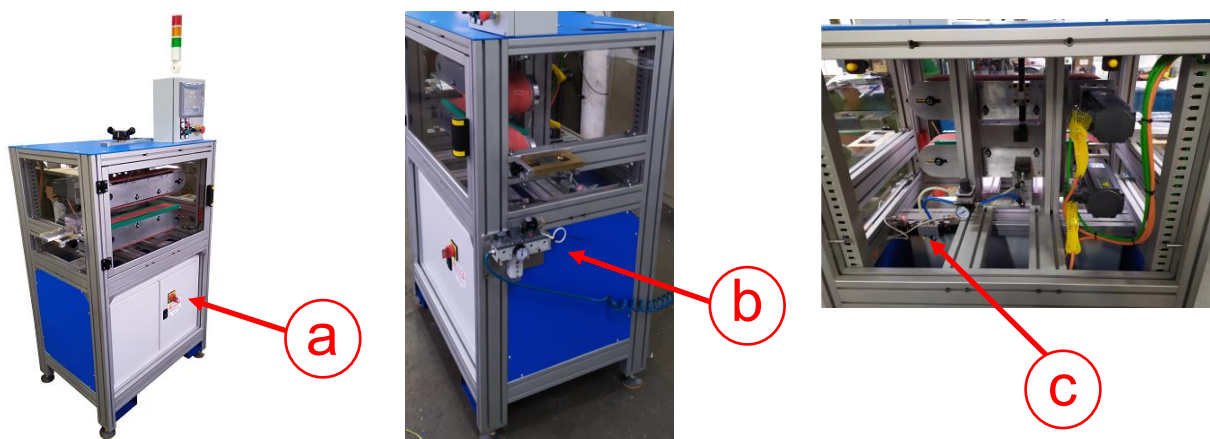
Il Traino è costituito da:

- 1- Telaio di supporto del sistema di traino
- 2- Gruppo guida in entrata profilo estruso con sistema di regolazione centraggio profilo su cingolo
- 3- Cingolo superiore gommato, motorizzato per mezzo di una trasmissione con motore Brushless da 0.7KW.
- 4- Cingolo inferiore gommato, motorizzato per mezzo di una trasmissione con motore Brushless da 0.7KW.
- 5- Gruppo guida in uscita profilo estruso con sistema di regolazione centraggio profilo estruso su cingolo
- 6- Impianto pneumatico con gruppo di trattamento aria
- 7- Interfaccia operatore-macchina per la gestione del banco di traino
- 8- Quadro elettrico generale
- 9- Sistema laser di controllo dimensionale
- 10- Trancia per spezzonatura scarto fuori tolleranza dimensionale

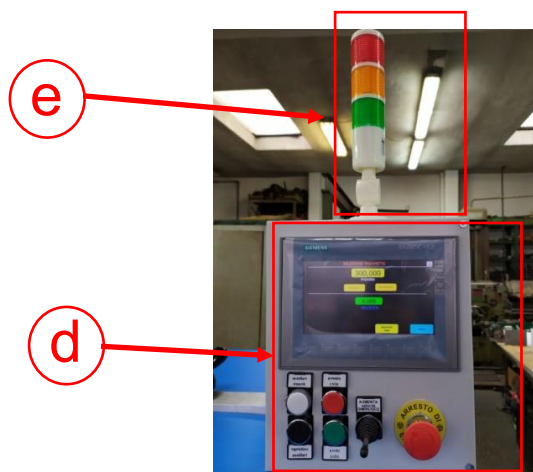


Il traino profilo estruso è composto da una struttura in profilati di alluminio in cui sono alloggiati/inseriti i vari gruppi sopra descritti. Il tutto è protetto da riparistica fissa, ed interbloccata con pannelli in lexan (per una maggiore visibilità all'interno della macchina) coadiuvata dalla presenza di una fonte luminosa all'interno del gruppo cinghie laddove sia necessario intervenire per il controllo del processo produttivo ed eventuali regolazioni delle altezze dei cingoli o interventi in caso di anomalie.

Il quadro elettrico (a) è integrato al banco ed è collocato sulla base della macchina , il gruppo trattamento aria (b) è collocato all'esterno in corrispondenza del gruppo guida in entrata , mentre l'elettrovalvola di comando (c) del gruppo di traino, è posizionata all'interno del banco.



L'interfaccia operatore macchina, è collocata nella zona frontale, costituita da pannello operatore con display touch screen con pulsantiera integrata al pannello (d), attraverso il quale è possibile avviare/arrestare il ciclo - selezionare la modalità di funzionamento - ripristinare le sicurezze; e da torretta luminosa (e) per la gestione visiva del funzionamento completo del banco.



Impianto elettrico

La macchina è fornita di un quadro elettrico generale, che gestisce completamente tutte le operazioni e le tipologie di esercizio della macchina.



(vista esterna quadro elettrico)



(vista interna quadro elettrico)

I principali valori delle grandezze elettriche del quadro installato sono i seguenti:

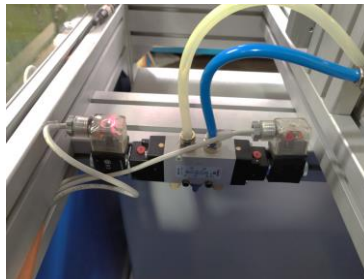
Tensione nominale d'impiego	400 V
-----------------------------	-------

Grado di protezione	IP2X
Frequenza di alimentazione	50Hz
Corrente assorbita a pieno carico	6A
Potenza	1.5 kW

Gli ausiliari sono alimentati a 24 Vdc tramite trasformatore opportuno. Il grado di protezione delle pulsantiere è IP5X. La macchina deve essere collegata a reti protette da interruttore differenziale ed a un impianto di terra efficiente.

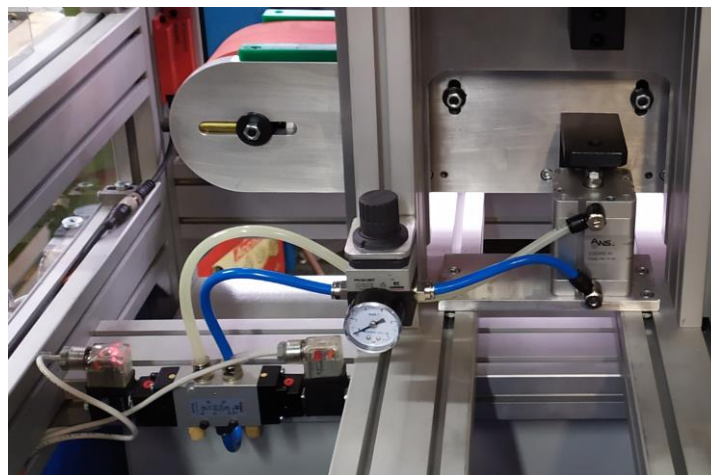
Impianto pneumatico

La finalità di tale impianto è di fornire aria a pressione controllata a 6 bar, ad un'utenza collocata all'interno del gruppo di traino. Questa è raggiungibile con una rete di distribuzione, composta da una serie di tubazioni attraverso le quali viene fornita energia meccanica per la salita automatica del cingolo inferiore per ottenere l'accoppiamento con il cingolo superiore fisso.



(elettrovalvola gestione utenze banco)

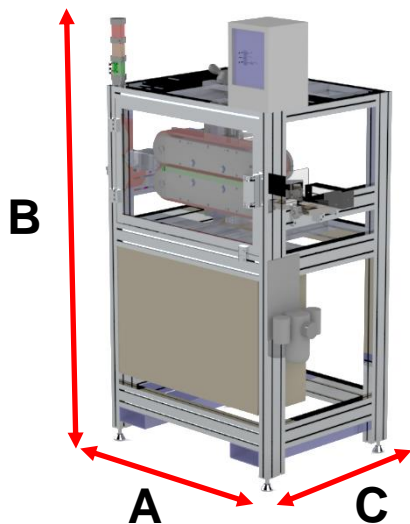
La forza di contatto tra i due cingoli inferiore e superiore è regolabile tramite apposito regolatore interno di pressione in mandata, avente pressione di esercizio ottimale pari a 2bar.



(regolatore interno di pressione in mandata salita cingolo inferiore)

Caratteristiche fisiche della macchina

Di seguito viene mostrata un'immagine della macchina; le grandezze in millimetri ne evidenziano l'ingombro nelle diverse direzioni.



LUNGHEZZA DELLA MACCHINA (A)	850 mm
LARGHEZZA DELLA MACCHINA (C)	650 mm
ALTEZZA DELLA MACCHINA (B)	2000 mm

REGOLAZIONE DELLA VELOCITÀ DEL GRUPPO DI TRAINO

La velocità del sistema di traino dei cingoli di trascinamento del profilo estruso può essere parametrizzata con un valore fisso.

Regolazione Manuale

Dato che il banco è inserito a valle di una linea di estrusione, per mantenere costante il corretto tensionamento del prodotto all'interno del sistema di traino, l'operatore può agire direttamente sulla velocità dei cingoli, per mezzo di apposita leva a pressione mantenuta posta sul pulpito di comando.

Regolazione automatica

Il sistema di misurazione dimensionale della coppia di laser da inserita a valle del traino è in grado tramite la trasmissione di informazioni continue al PLC del di farlo intervenire dopo il superamento

delle soglie di sicurezza impostate da minimo e massimo della tolleranza in modo da far rientrare la quota delle dimensioni del profilo verso il valore nominale.

E' prevista la possibilità di gestire uno o più segnali esterni dall'estrusore per calibrare la velocità del traino.