

MACCHINA PER IL SOTTOVUOTO

Questa è la mia macchina per il sottovuoto.



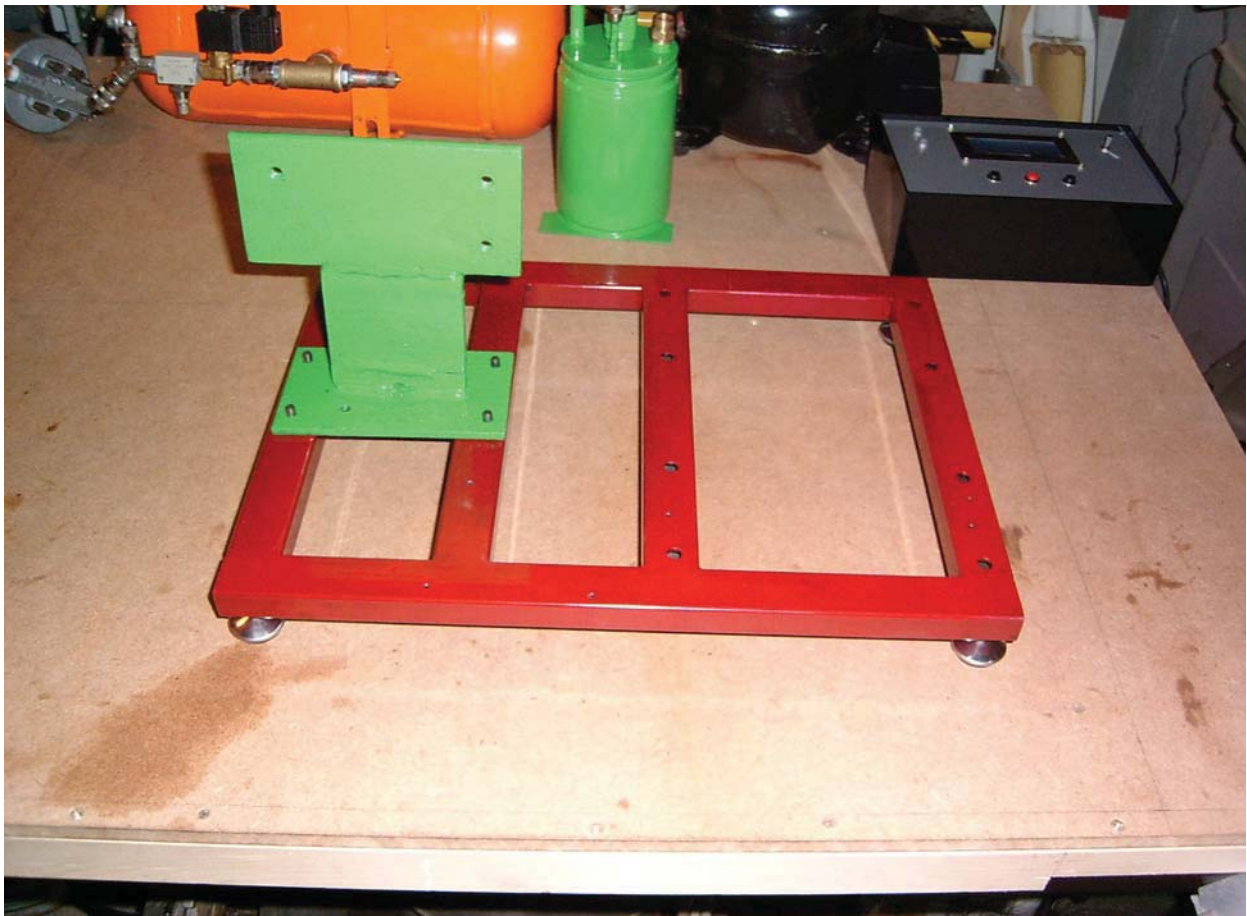
DESCRIZIONE

La particolarità di questa macchina sta nel fatto di avere un serbatoio che funge da polmone e di avere due pressostati differenziali per poter avere una pressione diversa tra il sacco e il serbatoio.

La pressione all'interno del serbatoio si può regolare fino a -0,8 o -0,9 bar, anche l'isteresi e regolabile a

piacimento, da 0 a 0,9 bar. Anche il sacco si può regolare da 0 a -800 o 900 mbar, e l'isteresi si può regolare come si vuole. La pressione del polmone quando scende sotto la soglia di isteresi attiva il comando che accende il compressore, la pressione all'interno del sacco quando scende sotto il livello di soglia attiva il comando che eccita l'elettrovalvola che collega il sacco con il serbatoio, questo permette di non avere il compressore sempre in funzione.

VEDIAMO LE FOTO DELLA SEQUENZA DI MONTAGGIO



Telaio con piedini anti vibranti

Montaggio del serbatoio recuperato da un piccolo compressore guasto.



In primo piano si nota l'elettrovalvola con in serie un riduttore di pressione che è stato tolto.

Sulla destra è montata una valvola unidirezionale che permette al motore di non essere sempre sotto pressione in quanto si scarica tramite il contenitore per il ricircolo dell'olio, che è quel barattolo verde che si vede in secondo piano dietro al serbatoio.

Montaggio del compressore.



Montaggio della vaschetta per il ricircolo dell'olio.



Nella foto sopra si nota che è stato collegato il compressore al serbatoio tramite un giunto a T la parte inferiore verrà collegata al contenitore verde tramite un tubo flessibile e trasparente proprio per controllare il flusso dell'olio.

Vediamo ora come è composta la vaschetta del recupero dell'olio.



Il materiale che occorre è: un barattolo di metallo perché bisogna fare delle saldature, (in alternativa si può usare un barattolo di plastica ma si dovranno incollare tutti i tubi con colla epossidica), dei tubi di rame del diametro di 10 o 12 mm e dei tubi più piccoli da 4 o 6 mm, un raccordo da 1/2 pollice con relativo

tappo non presente in foto, che servirà per il rabbocco dell'olio per compressori, per ultimo un pezzo di vetronite ricoperta di rame da due lati (quella usata per fare i circuiti stampati).



Questo è il tubo di ingresso dell'aria nella vaschetta, la parte in ottone deve appoggiare sul fondo del barattolo e deve essere tappata, per tutta la lunghezza che rimane all'interno della vasca deve essere sforacchiato con una punta da 0,8 o 1,0 mm. Il tubo di rame invece deve essere più corto di 0,5 o 1,0 cm della lunghezza interna del barattolo, nella parte superiore del tubo a una distanza di circa un

cm. praticate un foro da 2 mm.



Prepariamo ora il tubo di uscita dell'aria purificata dall'olio o quasi.

Il tubo di rame lungo 4 o 5 cm. deve essere tappato da un lato e dall'altra saranno praticati due fori del diametro di 5 mm. quando si salderà il tubo di ottone alla piastra superiore bisognerà avere l'accortezza di non farlo toccare sul fondo del tubo di rame, per evitare questo si può tagliare il tubo di ottone a 45 gradi.

Per il pescaggio dell'olio ho usato un tubo del diametro di 3 mm. con la parte inferiore tappata e con un solo buco del diametro di 0,8 mm nella parte

inferiore, nella parte esterna bisogna inserire un regolatore di flusso, (ci vorrebbe un vecchio spillo di un carburatore di un motore in disuso), io ho usato un mammut come si vede in foto e funziona egregiamente.



Reportage
FABIO MARTINI
ROMA

Tra i velluti rossi e le pareti di mogano dell'aula di Palazzo Madama, il professore sta parlando da quarantatré minuti, voce monocorde e concetti alti, ma proprio sul finire decide di alzare il volume: «Il tentativo che ci proponiamo è difficilissimo, altrimenti ho il sospetto che non mi troverei qui oggi...». Dagli schermi del centrodestra e del centrosinistra si alza un applauso finale di rispetto per il patos che si spegne in ventisette secondi. L'esordio di Mario Monti nel Parlamento italiano ha prodotto una delle sedute più originali nella storia della Repubblica: da una parte un discorso «alto», pieno di verità scomode, scandite con una oratoria priva di effetti speciali, estranea alla più recente tradizione italiana; dall'altra i senatori, con la loro accoglienza sospesa. Con i loro battimani alternati: una volta applaudivano quelli di destra, un'altra volta (più spesso e più forte) quelli di sinistra.

Per non parlare di un fenomeno mai visto: il battimani strozzato. Ogni tanto partiva un applauso da parte di singoli senatori presi dall'entusiasmo, che però non venivano seguiti dagli altri. Poi, nella replica finale al dibattito sulla fiducia, il professore ha parlato a braccio e ha piazzato una battuta che gli ha procurato il consenso più caldo e divertito della giornata. Davanti al fiorire di dietrologie sui supporter internazionali o massonici del suo governo, Monti ha replicato: «Permettetemi di rassicurarvi totalmente ma proprio totalmente e «quando a me è capitato di essere commissario a Bruxelles, non sono sicuro che le grandi multinazionali mi abbiano colto come un loro devoto servitore! Le potenze europee? Ho fatto la mia parte in antitesi a quei governi, quando non rispettavano le norme».

L'avventura parlamentare del professor Monti aveva avuto inizio all'ora di pranzo: alle 13,08 i banchi del centrodestra sono semivuoti, a differenza di quelli del Pd, quasi pieni. In tribuna, la famiglia Monti al completo, la mo-

zirro-celesti, Monti parte così: «... con grande emozione che mi rivolgo a voi». Primo segnale: al professore piace contraddire la fama di impersonalità del tecnocrate. All'inizio Monti istintivamente si volge e rivolge soltanto verso i banchi di destra. Ricevendo applausi, quando si produce in un panegirico del presidente Renato Schifani («Ha voluto accogliermi con una generosità che non potrò dimenticare») e in una elegante «buonuscita» di Berlusconi: «Mi fa piacere riconoscerne l'impegno nel facilitare la mia successione».

E se l'autodefinizione del suo governo pare poco evocativa («Governo di impegno nazionale»), il passaggio forse più bello del primo discorso di Monti riguarda la missione ultima del suo tenace: rinsaldare «il senso dello Stato, la dignità, la degeneratione del senso di appartenenza, il familismo, dell'appartenenza alla patria, l'origine in locali-

si sul rapporto irrisolto che Monti sembra avere con la politica. Lui dice di essere a servizio dello Stato («con l'umiltà», «di chi, considerato tecnico, venga

«turbino di messaggi, lettere, delibere». La frecciatina a Germania e Francia: «se usciamo dalla crisi, eviteremo di stare in un progetto ideato da

LA RASSICURAZIONE
«Non son sicuro che a Bruxelles le multinazionali mi abbiano colto come un loro servitore»

ISPIRATO
«Vogliamo senso dello Stato, famiglia, non familismo Comunità, non localismo»

Le verità amare: «Gli investitori internazionali detengono quasi metà del nostro debito»; «l'assenza di crescita ha annullato i sacrifici fatti»; «se falliremo, le condizioni più dure copriranno le fasce più deboli». I vincoli euro-

Paesi che hanno a cuore anche i loro interessi, tra i quali non c'è necessariamente un'Italia più forte». Ma dove Monti ha rivelato sapienza politica oltre ogni previsione, è stato nell'affrontare i dossier esplosivi - Ici, patrimoniale, regole sul licenziamento, pensioni - su ognuno dei quali ha alluso, senza mai esplicitarla, la soluzione finale. Un tocco che lo ha premiato: a sera sono stati 281 i senatori che gli hanno votato la fiducia. Pari ad una percentuale-record: il 91,8%.

peggio intervenuto dal leader Pdl per il neo-presidente del Consiglio rischia di trasformarsi nel problema numero uno.

Il discorso programmatico, che conteneva accenti chiari alla necessità di nuove tasse sulla casa o di ritocchi al sistema delle pensioni in linea con la necessità di guadagnare credibilità in Europa, ha avuto come prevedeva un'accoglienza positiva da parte della vasta maggioranza che sosterrà il governo, e in particolare da Casini e Berlusconi. Il leader del Terzo Polo di tutti ha voluto la testa del nuovo esecutivo dopo le dimissioni di Berlusconi, ha anche a che gli avvertimenti premier sulla durata verno sono fuori di tanto: l'emergenza è tale da correre lasciare Mordeo di lavorare sereno fino alla convocazione della legislatura. Bersani non è sbagliato di tanto di durata al momento Di Pietro oggi a Montecitorio una specie di fiduciosa, Vendola non è presente in toto, s'è schierato all'opposizione, la differenza di voto presidente ma criticando la continuità programmatica, materia economica.

Nel suo lavoro Monti è incoraggiante portanti par Uno dopo il Barroso e V. no voluto da vedere al verso nei p menti dell'

Il garbo discreto della signora Elsa

La moglie del presidente del Consiglio rifiuta anche di farsi portare il cappotto dal commesso



Elsa Antonielli, moglie di Monti

FRANCESCA SCHIANCHI
ROMA

Il primo discorso in Parlamento del nuovo presidente del Consiglio è appena terminato. Senatori e cronisti sciamano dall'Aula e dalle tribune, si riversano nel Transatlantico, nell'elegante buvette. Arriva un piccolo corteo, sei-sette persone, un paio di commessi li scorta e si preoccupa che i giornalisti non si avvicinino troppo. Un succo d'arancia per la signora, poi un caffè, un caffè anche per un giovane così somigliante al primo ministro, completo scuro e cravatta verde.

«Signora Monti, è possibile disturbarla un attimo?». Un sorriso garbato ma fermo: «Ho paura di no...». E' una cifra di famiglia, il riserbo: Elsa Antonielli, volontaria della Croce Rossa, la moglie

spesata più di 40 anni fa, e i figli Giovanni e Federica, restano ancora qualche minuto ma senza concedere ai giornalisti assiepati in attesa una battuta, un'emozione, dopo aver seguito attentissimi l'intervento di papa Mario dalla tribuna degli ospiti.

Tailleur pantaloni nero, collana di perle di fiume e cappotto rosso ciliegia che per qualche minuto, nel movimento del corteo inseguito dai cronisti, resta tra le braccia di un commesso in attesa: «Ma no, non voglio che me lo porti lei», si schermisce la signora, la novella

first lady abbraccia una vecchia conoscenza, la radicante Emma Bonino: qui è vicepresidente del Senato, in altri tempi Commissaria europea al fianco di Berlusconi nel 1995 al '99.

Pochi minuti nei corridoi del Senato. Ma il pomeriggio è lungo, nell'attesa di una fiducia che arriva solo a tarda sera: e sempre alla buvette c'è l'incontro con Anna Maria Cancellieri, nuova ministra dell'Interno, anche lei, ieri, al battesimo in Parlamento. Sorride, riconosce la «forte emozione: non è cosa che capita tutti i giorni, né che si può mettere in programma nella vita», ma senza nessuna esitazione nell'accettare: «Si tratta di servire il Paese, e quando si tratta di servire il Paese sono sempre pronta».

Scambia qualche parola con la famiglia Monti, che resta chiusa nel riserbo. Mentre la neoministra concede una battuta: «I miei nipotini hanno capito cosa è successo, la grande di 10 anni è relativamente felice anche se mi vede alla tv...».

Assembliamo ora il tutto.



Pratichiamo i fori del diametro dei tubi di ottone e per il centrale si deve fare un foro leggermente più grande di 1/2 pollice.

Infine saldiamo i tubi come dalla sequenza fotografica





Tutto questo marchingegno serve perché il compressore del frigo funziona a bagno d'olio e quando gira con l'uscita dell'aria esce anche una parte di olio vaporizzato, in pratica noi abbiamo fatto una vaschetta per recuperare questo. Però perché il tutto funzioni all'interno del contenitore noi dobbiamo inserire 5 o 6 cm di olio per compressori.



Montaggio del filtro anti odore, L'uscita dell'aria dalla vasca di ricircolo dell'olio va ad un filtro anti umidità che serve per togliere l'odore dell'olio del compressore che io trovo abbastanza fastidioso.



Per ultimo si monta il CUORE della macchina, cioè l'elettronica che ha il compito di far funzionare il tutto.

Ora vedremo il funzionamento della macchina, lo schema elettrico e le spiegazioni dell'elettronica e il funzionamento del programma è trattato in un articolo che accompagna questo.

Alla prima accensione dell'apparato (appena inserito il pic appena programmato) bisogna impostare tutte le soglie e le isteresi di intervento dei sensori, dopo questa predisposizione se non serviranno delle soglie o isteresi diverse non sarà più necessario impostarle

perché il micro controllore le manterrà in memoria e a tutte le successive accensioni le visualizzerà per conferma.

Dopo questa prima parte si presenta il menù principale con la richiesta tramite i tre pulsanti:

- 1) pulsante (-) per avviare il sotto menù di regolazione della soglia bassa (da 0 a -900 mbar), se si sceglie questo menù al termine della modifica vi verrà richiesto se volete cambiare anche l'isteresi di intervento o lasciare quella di default.**
- 2) Pulsante (+) per avviare il sotto menù di regolazione della soglia alta (da 0 a -900 bar) anche qui come per il precedente si potrà o meno regolare l'isteresi.**
- 3) Pulsante (SET) questo è il sotto menù che avvia o arresta il sottovuoto.**

Tutte le volte che si esce da uno di questi sotto menù si ritorna al menù principale, vediamo ora qualche foto della macchina in funzione.