IL CARAVAGGIO

CLUB MODELLISTICO

REALIZZARE UN COMPRESSORE PER L'AEROGRAFO

SCHEMA E DISEGNI

ZIMMERIT
MODELLISM MILITARE

REALIZZARE UN COMPRESSORE PER L'AEROGRAFO

Ormai si sa che l'utilizzo dell'aerografo nei lavori di modellismo, è diventato ormai fondamentale. L'utilizzo di questo strumento, è subordinato da un altra apparecchiatura che è il compressore; oggi giorno ce ne sono di diversi tipi in commercio, ma volendo possiamo costruircelo a casa, recuperando altri oggetti riducendo così di un bel pò la spesa finale.

Realizzare un “mini”compressore per l'aerografo,e più semplice da fare che da spiegare. Di seguito sono riportati immagini, schemi e disegni che ci permetteranno di dar sfogo alla nostra fantasia, basata anche sulla personalizzazione che ci contraddistingue.
(vedi le due tipologie “ Made in *Italy* “ e ” **high voltage** ”)

I documenti divisi per gruppi (motore, serbatoio, pressostato, riduttore e manico), che troverete in questo fascicolo, sono stati redatti per il compressore realizzato in base agli oggetti ed ai materiali che sono riuscito ha recuperare, in funzione dei quali qualcosa ho dovuto acquistare altri componenti necessari per l'assemblaggio.
Tengo a precisare perciò che quanto segue non è un progetto vero e proprio, ma è sicuramente una semplice ma buona linea guida per la realizzazione di questo oggetto così indispensabile.

Vi ricordo inoltre che essendo un apparecchiatura che comprime aria, può essere potenzialmente pericolosa, perciò una buona regola da tenere presente per la sicurezza, è la cosidetta scala delle pressioni così riassunta: manometri 10 bar, valvola di sicurezza 8 Bar, pressostato 4-6 bar, in questo modo se il pressostato non “stacca” a 6 bar, interviene la valvola di sicurezza a 8 Bar, non danneggiando i manometri che lavorano a 10 Bar di massima.
Una volta realizzato, fare tutte le prove di collaudo che sono nececessarie, e cioè verificare che il pressostato funzioni correttamente, “attaccando e staccando” alle pressioni a cui è tarato (normalmente 4-6 non di più). Inoltre una volta terminate le sessioni di lavoro scollegare l'alimentazione e scaricare sempre tutta l'aria, in modo che il compressore resti vuoto e non sotto pressione.

Anche se non è difficile, per le connessioni elettriche, se non siete pratici è meglio chiedere l'aiuto di un elettricista, ma in ogni caso, l'alimentazione va diretta al pressostato, che poi, la rimanda al motore, in quanto ne determina l'accensione e lo spegnimento

Questi sono gli elementi principali per la realizzazione del compressore:

Motore
Solitamente viene recuperato da un vecchio frigo / congelatore in disuso ma funzionante

Serbatoio
Anche in questo caso il riciclo è d'obbligo, recuperiamo un vecchio estintore vuoto, dopo averlo pulito bene, verificare che all'interno non vi sia presenza di ruggine, nel caso trattare con quei prodotti specifici che bloccano la ruggine.

Pressostato
In questo caso il consiglio è di prenderlo nuovo, anche se nulla vieta di recuperalo verificandone però la funzionalità e la taratura (4-6 bar non serve più alta)

Riduttore di pressione con il filtro anticondensa
Il riduttore serve per regolare la pressione che utilizzeremo nell'aerografo, mentre il filtro evita che la condensa arrivi nell'aerografo perchè potrebbe compromettere i vostri lavori.

Valvola di sicurezza
Vale lo stesso discorso del pressostato.

Manometri
Ne servono due, dove uno controlla la pressione generale del serbatoio, e l'altro serve per controllare la pressione ridotta, quella che vi serve quando state aerografando.

Tubi
Rilsan e di gomma per alte pressioni con annesse fascette, ma se volete potete usare anche tubi in rame con i raccordi conici.

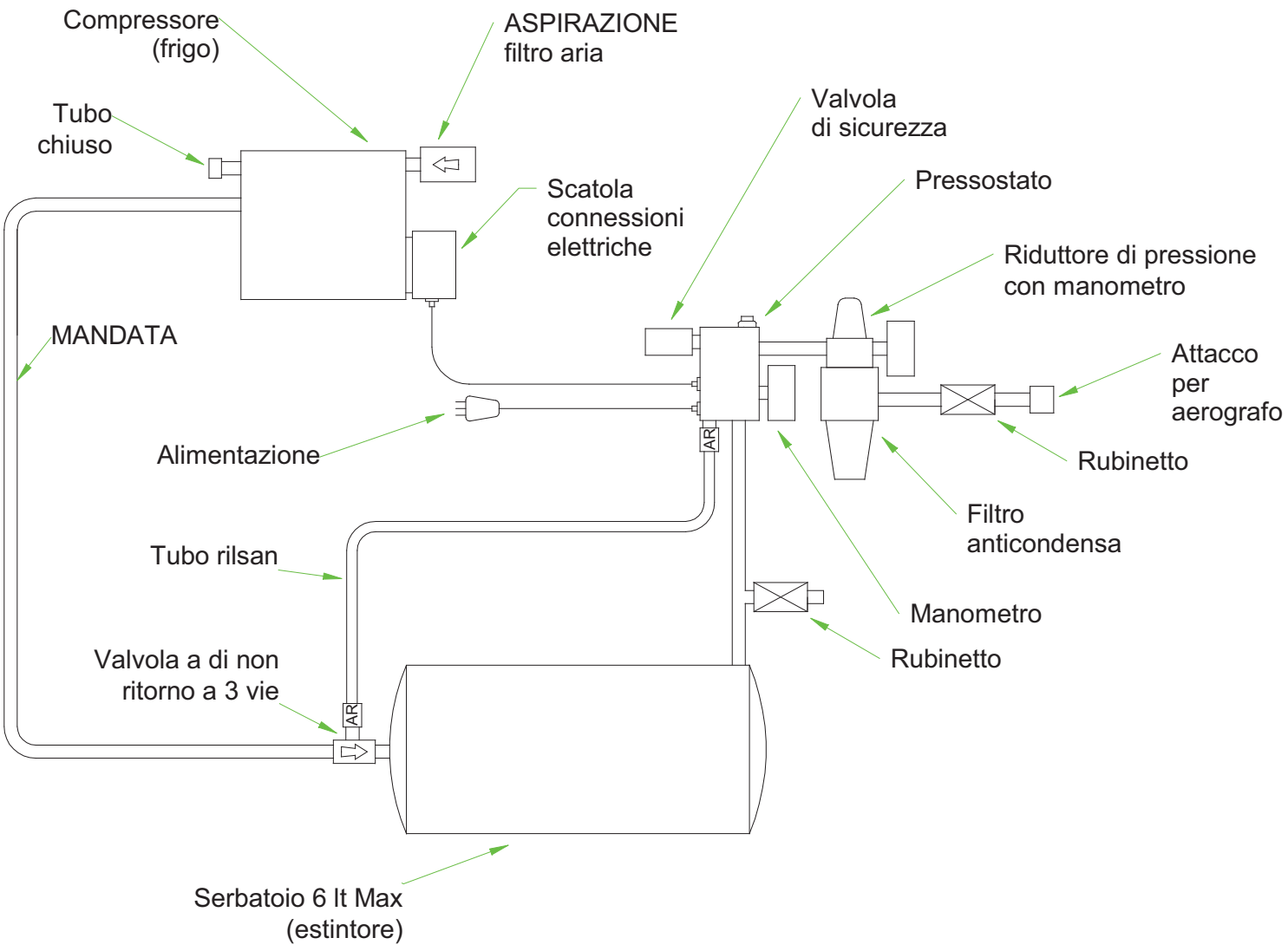
Raccorderia varia
Nippli, curve, innesti, rapidi, riduzioni e teflon per le guarniture.

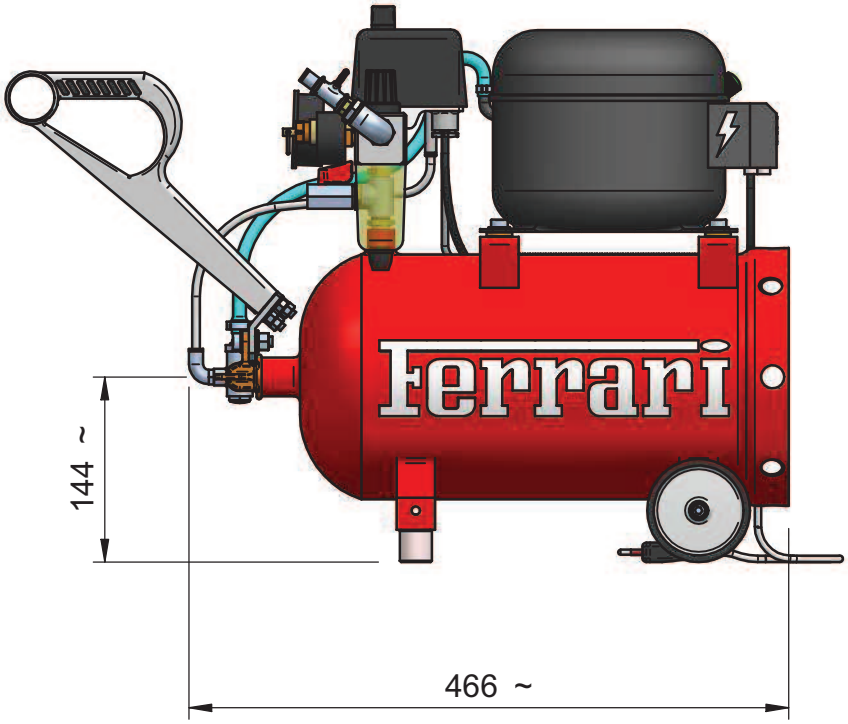
Valvola di non ritorno a 3 vie
Indispensabile per il corretto funzionamento del compressore stesso.

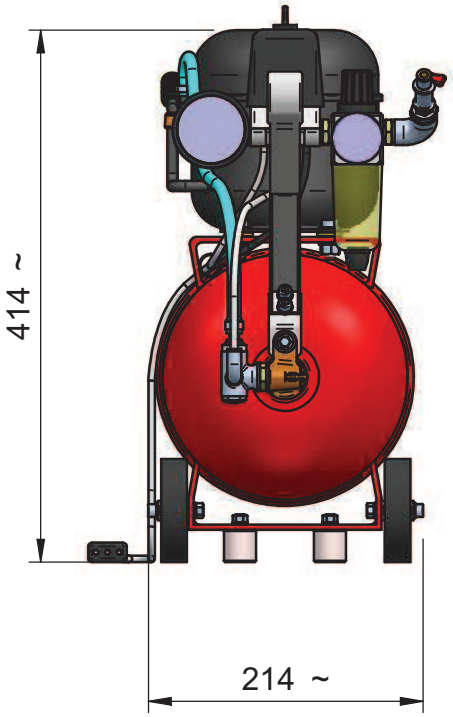
Manico e ruote
Non sono indispenabili, ma secondo le proprie esigenze, si può realizzare una versione mobile o fissa (senza manico e ruote). La cosa più semplice per il manico e adattarne uno recuperato da qualche vecchio elettrodomestico (aspirapolvere, scopa elettrica etc.); lo stesso vale per le ruote.

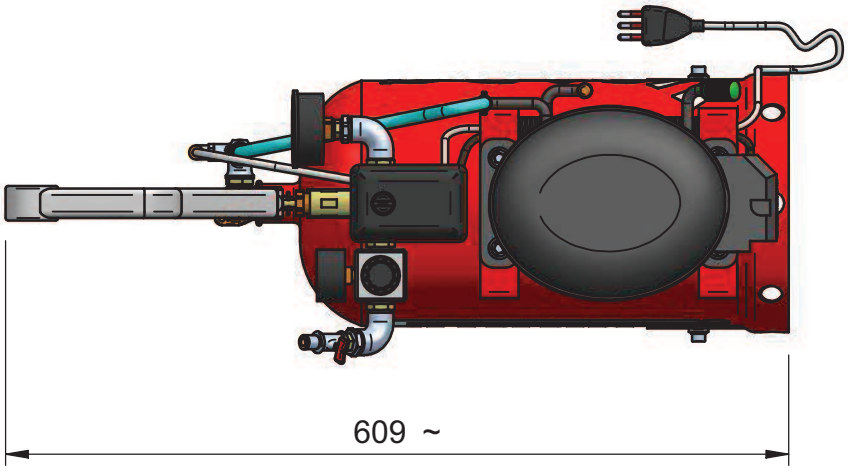
Sperando di essere stato il più chiaro possibile, non mi resta che augurarvi buon lavoro!

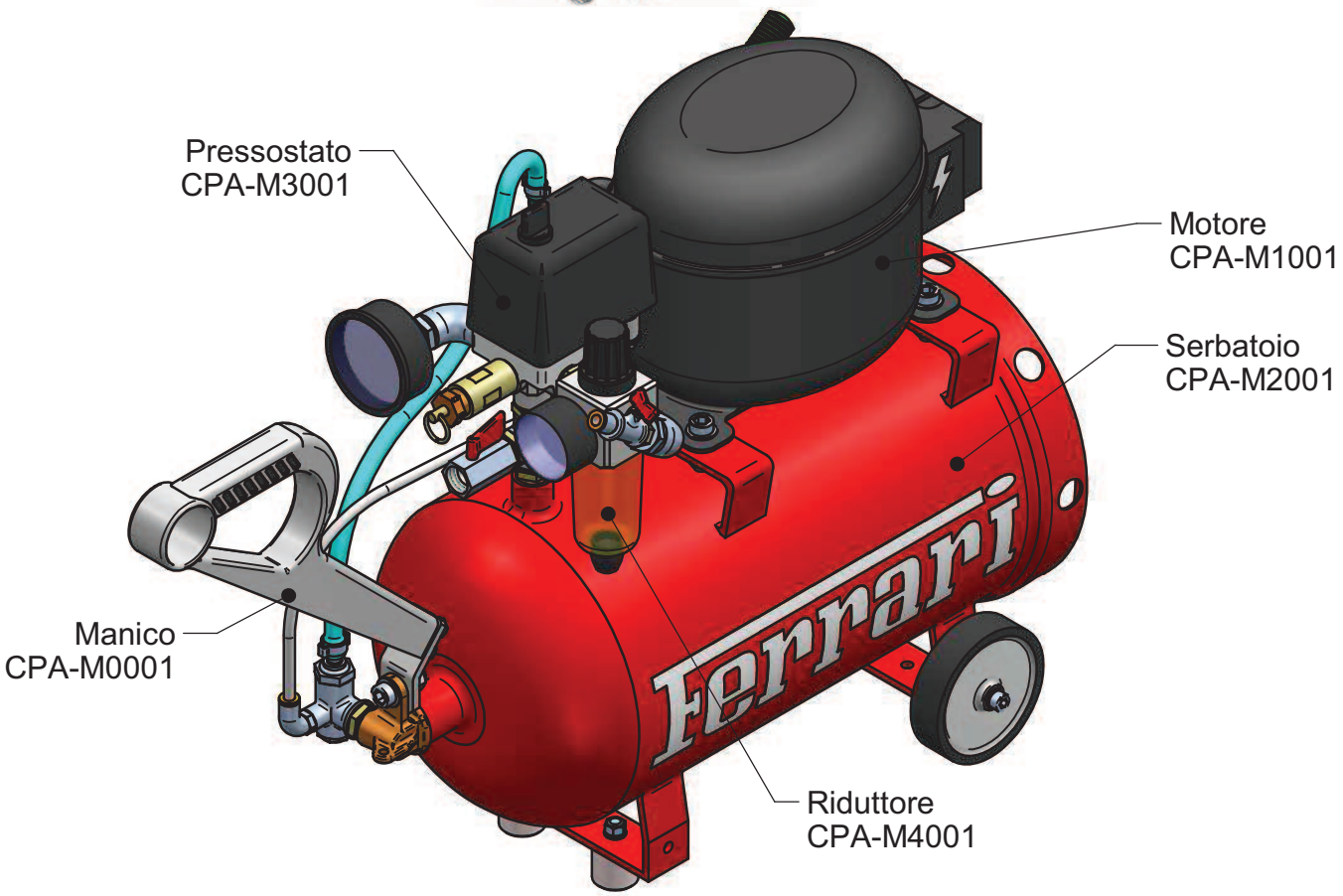
Schema costruzione compressore

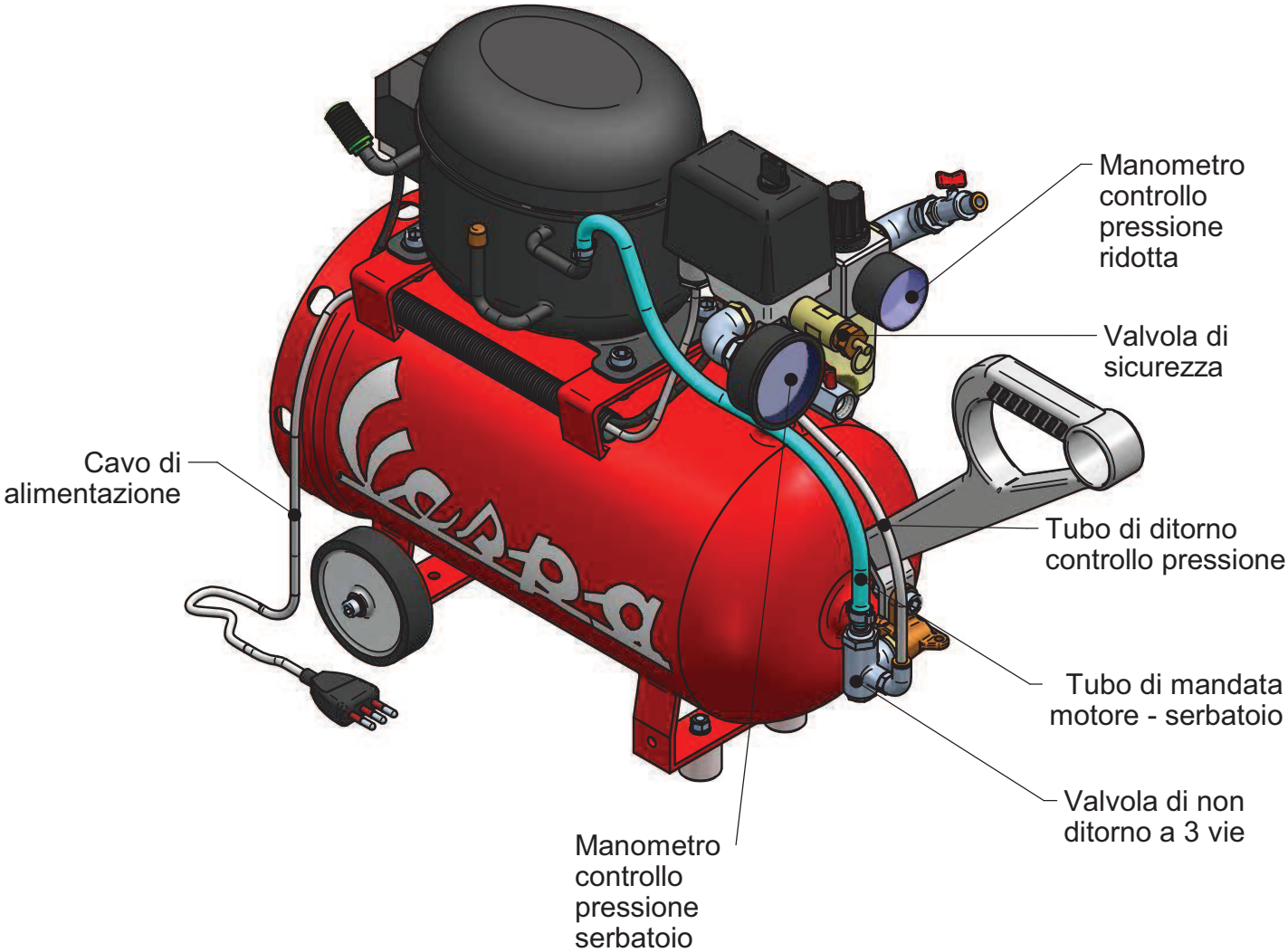


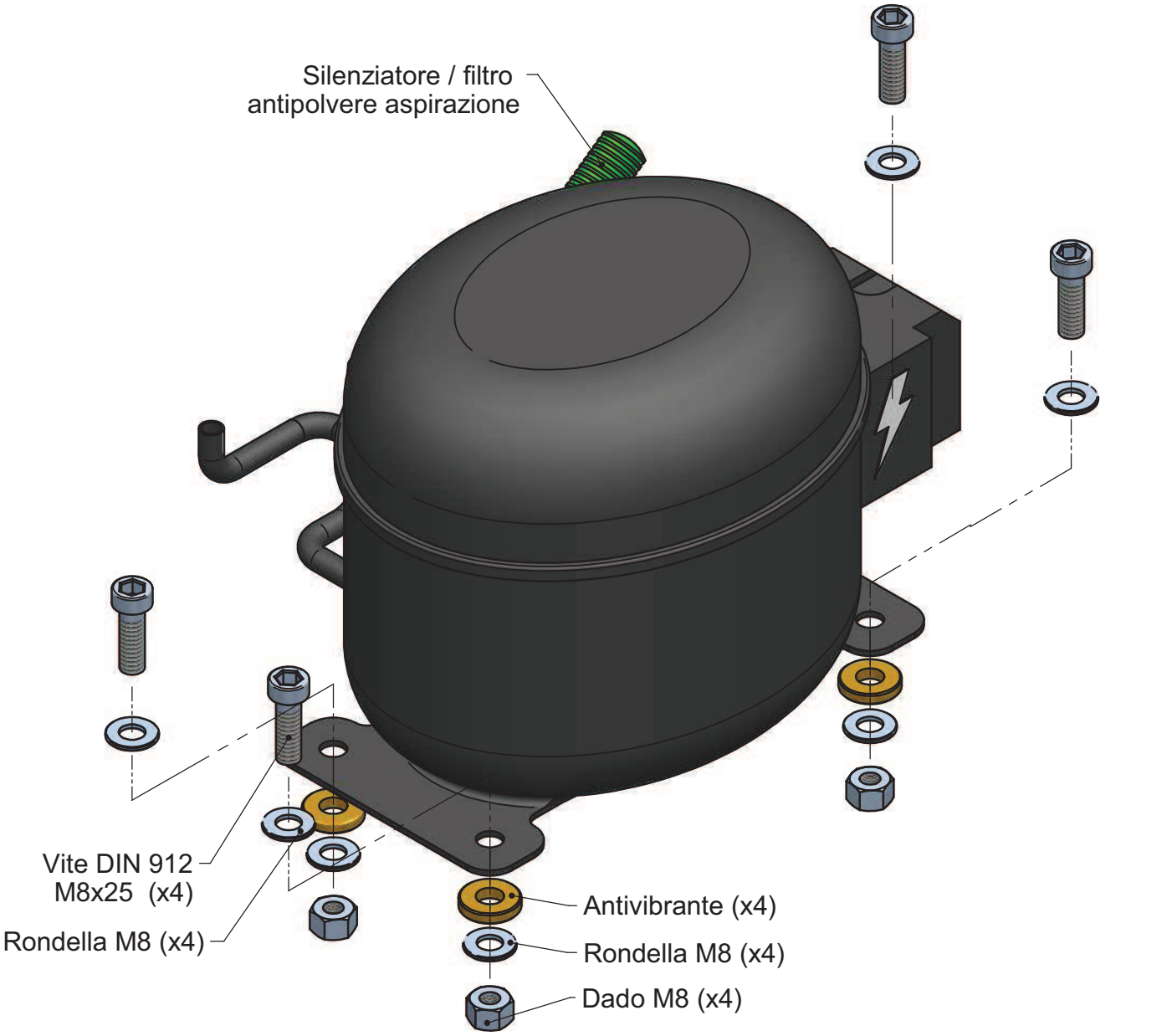

Ferrari
144 ~
466 ~

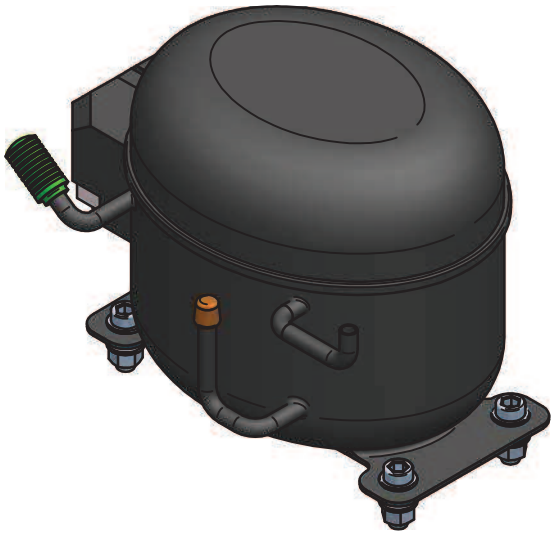

414 ~
214 ~

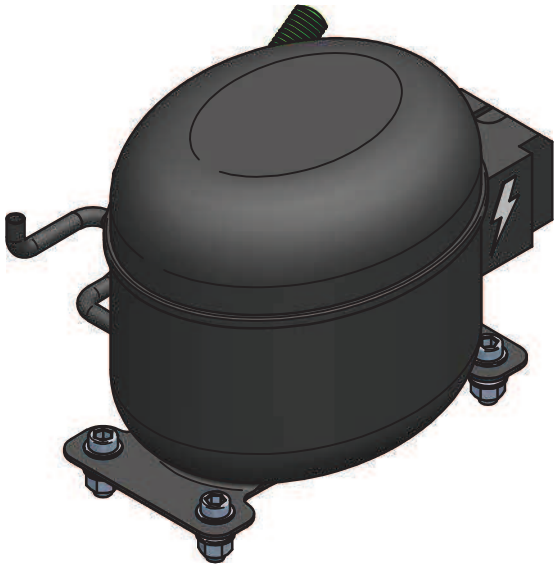

609 ~

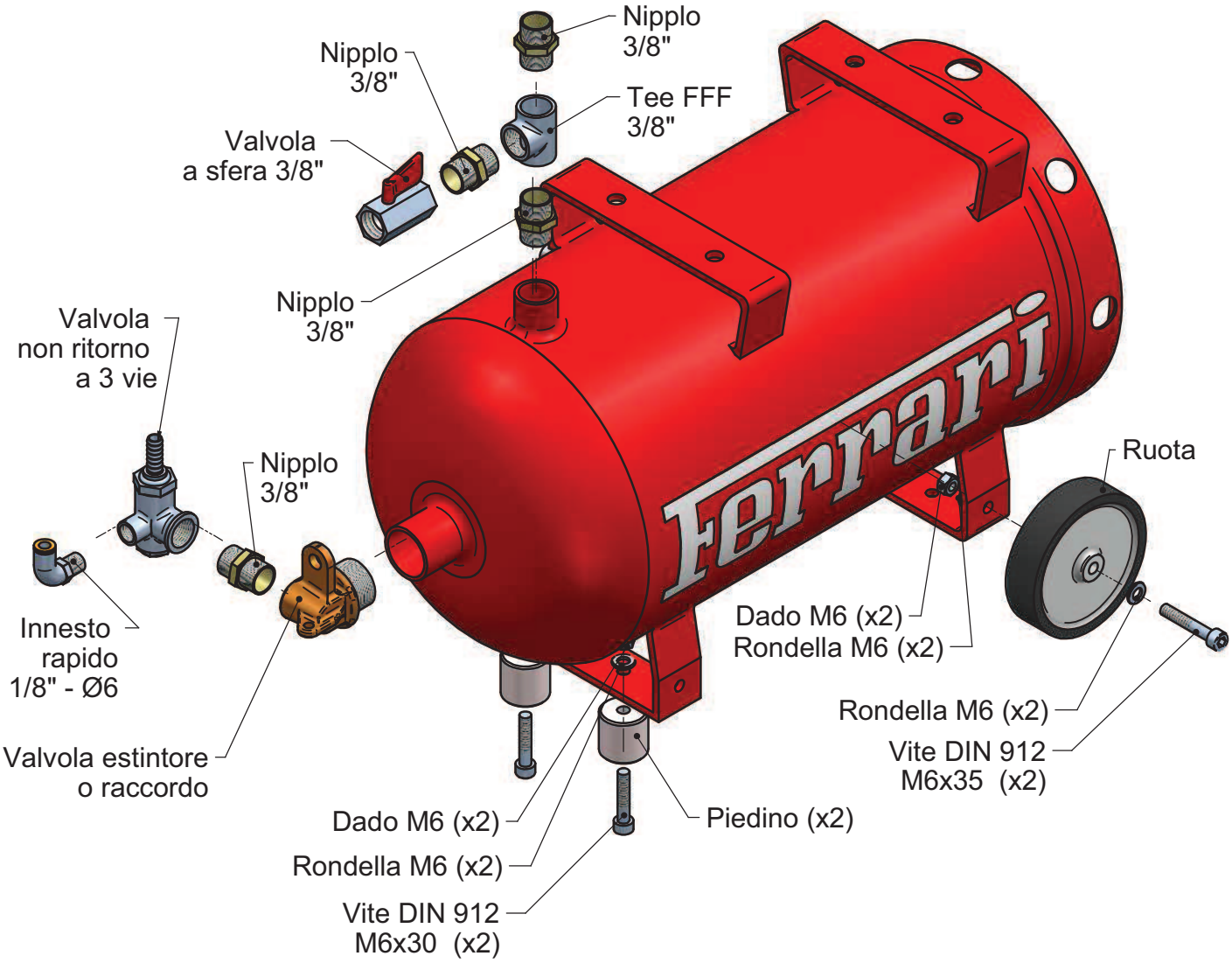

Pressostato
CPA-M3001
Motore
CPA-M1001
Serbatoio
CPA-M2001
Manico
CPA-M0001
Riduttore
CPA-M4001
Ferrari

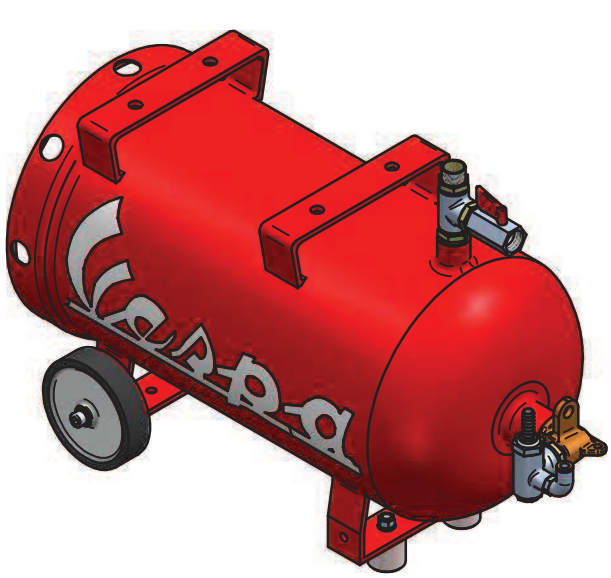

Manometro
controllo
pressione
ridotta
Valvola di
sicurezza
Cavo di
alimentazione
Tubo di ditorno
controllo pressione
Tubo di mandata
motore - serbatoio
Valvola di non
ditorno a 3 vie
Manometro
controllo
pressione
serbatoio

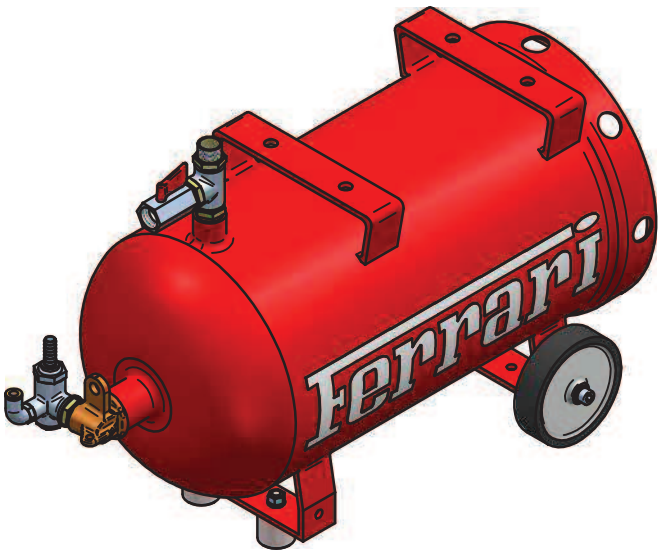

Silenziatore / filtro
antipolvere aspirazione
Vite DIN 912
M8x25 (x4)
Rondella M8 (x4)
Antivibrante (x4)
Rondella M8 (x4)
Dado M8 (x4)

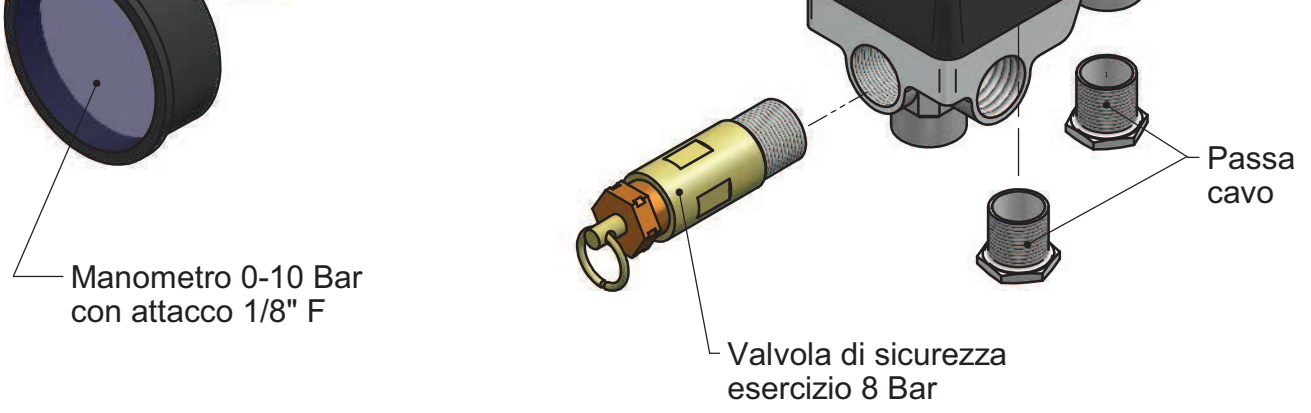


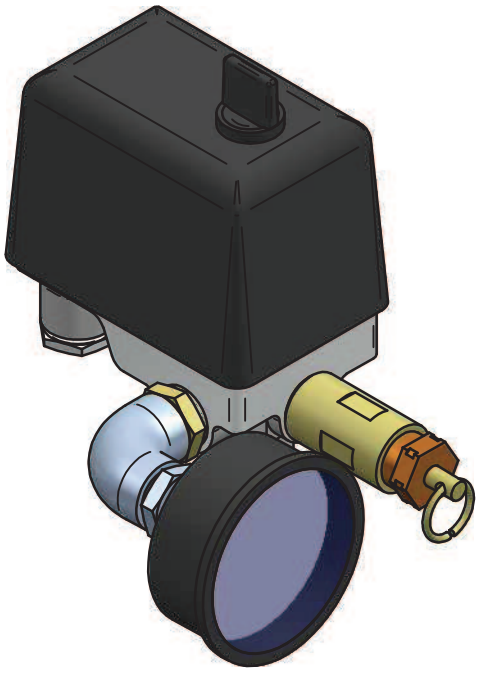


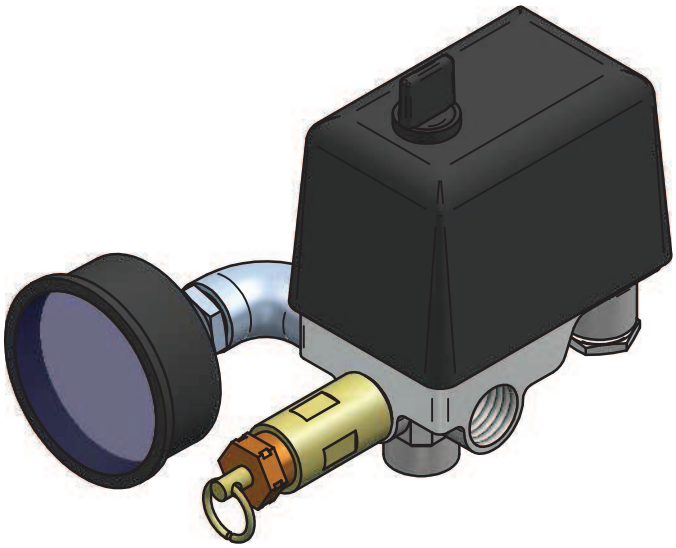

Nipplo
3/8"
Nipplo
3/8"
Tee FFF
3/8"
Valvola
a sfera 3/8"
Nipplo
3/8"
Valvola
non ritorno
a 3 vie
Nipplo
3/8"
Innesto
rapido
1/8" - Ø6
Valvola estintore
o raccordo
Ruota
Dado M6 (x2)
Rondella M6 (x2)
Rondella M6 (x2)
Vite DIN 912
M6x35 (x2)
Dado M6 (x2)
Rondella M6 (x2)
Vite DIN 912
M6x30 (x2)
Piedino (x2)
Ferrari

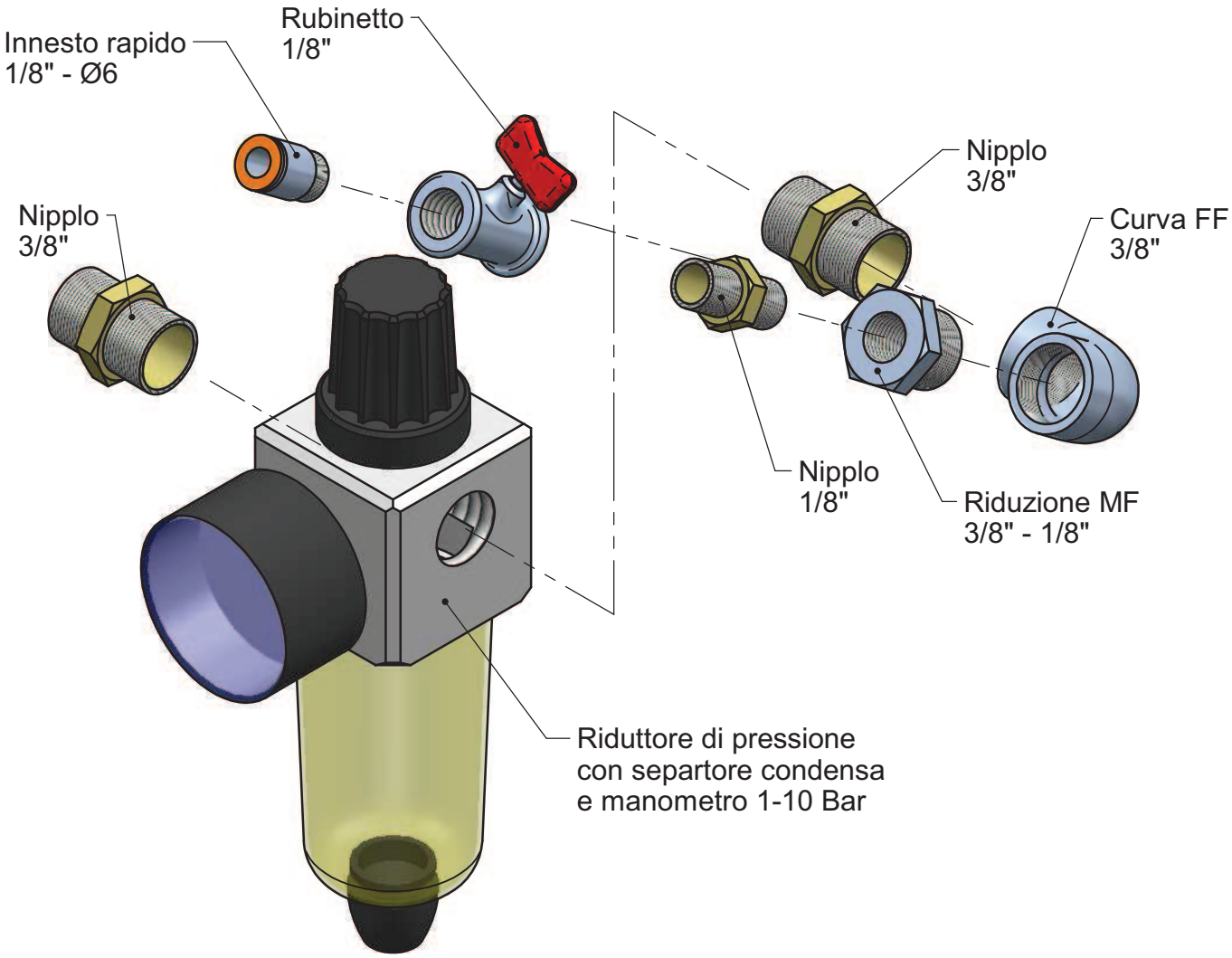


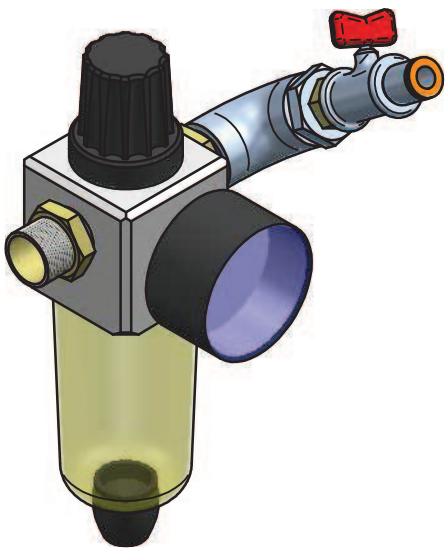

Ferrari

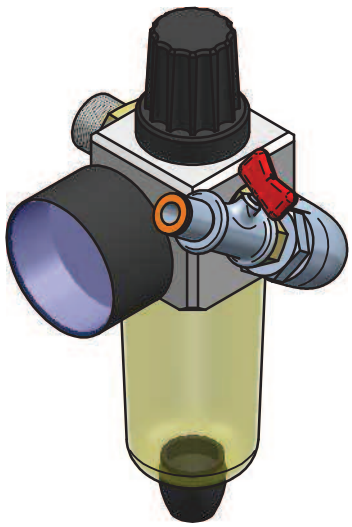

Pressostato con
esercizio 4-6 Bar
Curva FF
3/8"
Riduzione MF
3/8" - 1/8"
Nipplo
3/8"
Nipplo
1/8"
Passa
cavo
Manometro 0-10 Bar
con attacco 1/8" F
Valvola di sicurezza
esercizio 8 Bar

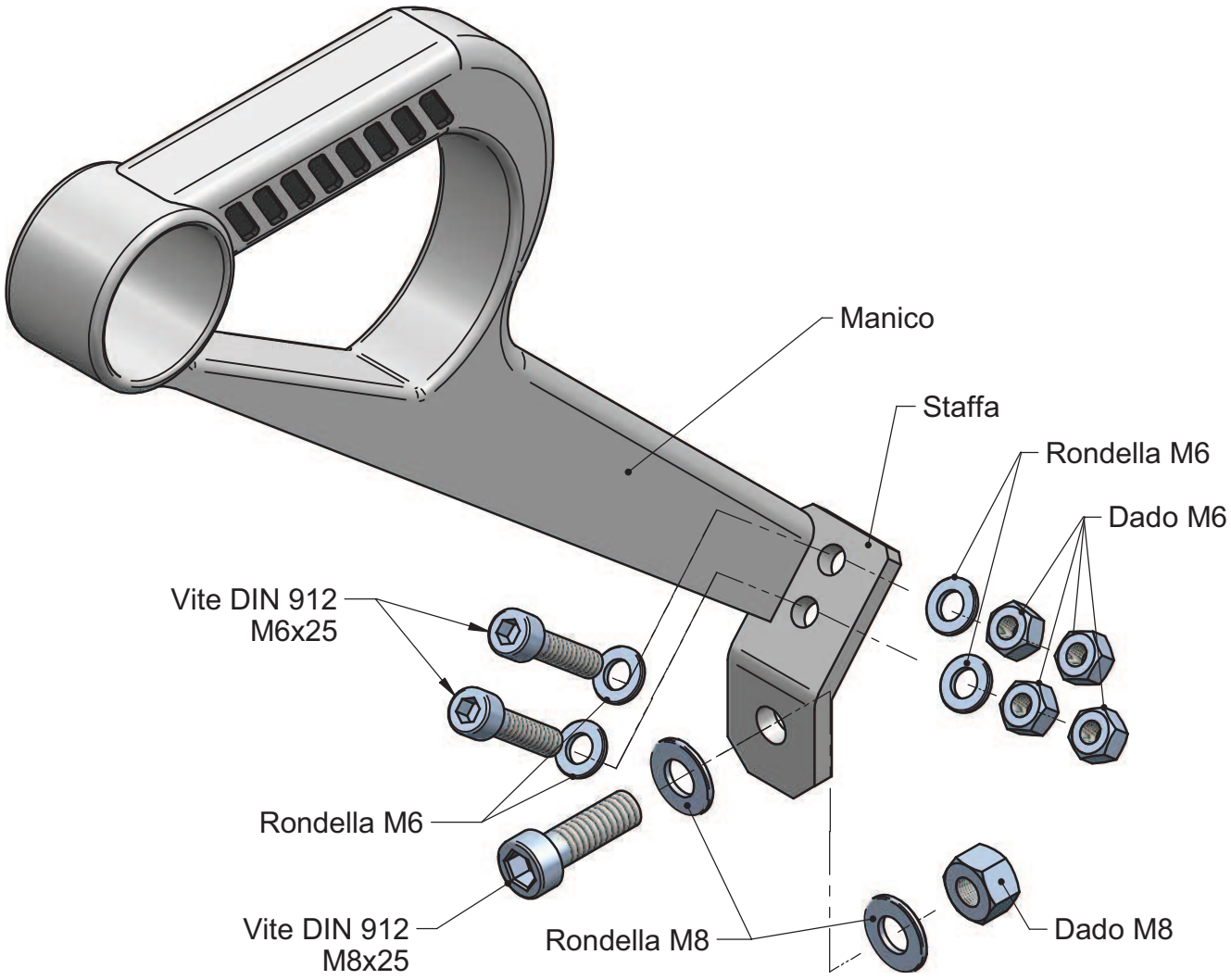


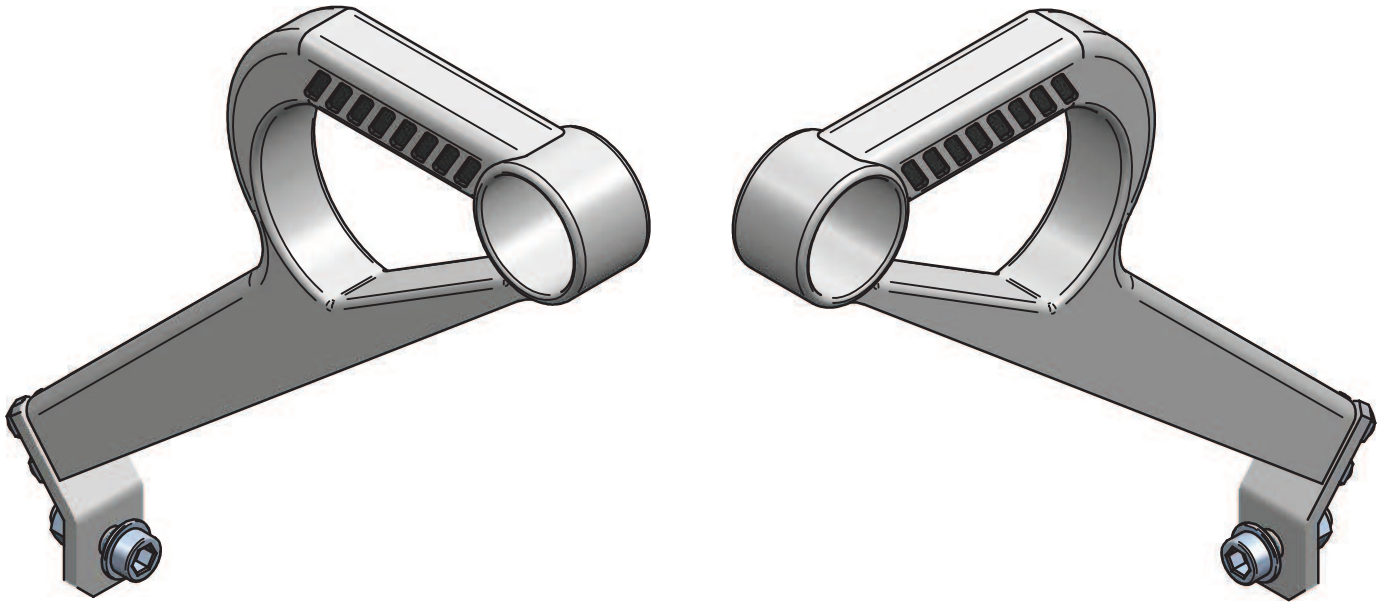



Innesto rapido
1/8" - Ø6
Rubinetto
1/8"
Nipplo
3/8"
Nipplo
3/8"
Curva FF
3/8"
Nipplo
1/8"
Riduzione MF
3/8" - 1/8"
Riduttore di pressione
con separtore condensa
e manometro 1-10 Bar






Manico
Staffa
Rondella M6
Dado M6
Vite DIN 912
M6x25
Rondella M6
Vite DIN 912
M8x25
Rondella M8
Dado M8



Made in *Italy*

High Voltage