

ROMET 24/8

Braibanti

APPARECCHIO DI INCARTAMENTO
E DI ESSICCAZIONE AD ALTA
TEMPERATURA

DOTT. ING. M. G.
TEL. 792393 - 780931

Braibanti

S.p.A. - 20122 MILANO
LARGO TOSCANINI, 1

PRESENTAZIONE

Nel ringraziarVi per la preferenza accordatele, la BRAIBANTI è lieta di annoverarVi fra i possessori del **ROMET** - Apparecchio automatico per l'incartamento o l'essiccazione ad alta temperatura della pasta corta e confida che l'uso di questo essiccatoio sarà per Voi motivo di piena soddisfazione.

Questo essiccatoio di eccezionale capacità ha richiesto un'attenzione del tutto particolare nella sua progettazione, date le sue caratteristiche di avanguardia nel campo degli apparecchi di essiccazione della pasta corta.

Certamente nell'osservare l'essiccatoio **ROMET** e nell'ispezionare i vari organi, ne apprezzerete la comoda accessibilità, nonché la originalità dei principi costruttivi adottati.

In fase di lavorazione avrete modo di accertarVi dell'alto livello tecnico e tecnologico raggiunto, delle eccezionali prestazioni e robustezza meccanica.

Vi preghiamo di leggere attentamente le istruzioni e norme contenute in questo fascicolo che dovrete osservare e far applicare per assicurare le migliori prestazioni per corretta manutenzione e conservazione dell'essiccatoio **ROMET**.

E' Vostro interesse conservare bene il capitale che avete investito, ma è anche nostro, poichè siamo sicuri che se seguirete i nostri consigli e le nostre prescrizioni con scrupolo, questo Vostro nuovo essiccatoio **ROMET** Vi darà tutte le soddisfazioni che Vi siete ripromessi acquistandolo, facendo di Voi un Cliente soddisfatto.

La conoscenza dell'essiccatoio Vi permetterà un rapido affiatamento e siamo sicuri che, dall'affiatamento all'affezione, il passo sarà ancor più breve.

S.p.A. Dott. Ingg. M., G. BRAIBANTI & C.

SERVIZIO ASSISTENZA E RICAMBI

SERVIZIO ASSISTENZA CLIENTI

In questo fascicolo sono descritte le varie operazioni di manutenzione ed i controlli occorrenti per mantenere in perfetta efficienza l'apparecchio **ROMET**; questi controlli sono facilmente eseguibili da un buon meccanico, con i mezzi di cui ordinariamente dispone un pastificio.

Tuttavia, in caso di revisione parziali o generali, o di lavori particolarmente impegnativi, Vi consigliamo vivamente di interpellare il nostro **UFFICIO TECNICO** in modo che possa comunicarVi tutte quelle informazioni, chiarimenti o consigli che Vi possano necessitare.

La S.p.A. **BRAIBANTI** dispone inoltre di tecnici specializzati per l'esecuzione di montaggi, revisioni e collaudi presso i Clienti.

Il Servizio Assistenza Tecnica **BRAIBANTI** è a disposizione di ogni Cliente per eseguire lavori in tutto il mondo.

PARTI DI RICAMBIO

Per assicurare il perfetto funzionamento di tutti gli organi dell'apparecchio **ROMET** e per l'efficacia della garanzia, è necessario effettuare tutti gli eventuali ricambi esclusivamente con pezzi originali.

Per l'ordinazione di parti di ricambio occorre specificare:

- modello dell'apparecchio **ROMET**;
- anno di fabbricazione;
- numero di disegno, posizione, codice e descrizione del particolare che si richiede con riferimento alle illustrazioni e didascalie contenute nel presente fascicolo.

DESCRIZIONE DELL'ESSICCATOIO

L'alta temperatura a cui viene sottoposta la pasta durante il ciclo di lavorazione e al prefissato tasso di umidità ne permette una notevole riduzione dei tempi di permanenza nel ROMET, ed una forte diminuzione della carica batterica, ottenendo così un prodotto stabile e con alta resistenza agli eccessivi tempi di cottura, quindi, un prodotto di alta qualità in rapporto alle materie prime reperibili sul mercato mondiale.

Assoluta garanzia di rispondenza alle norme igieniche, in quanto il ciclo di lavorazione del prodotto è completamente automatizzato e quindi eliminato ogni passaggio manuale.

L'apparecchio ROMET si compone essenzialmente da:

- Una robusta struttura metallica, che fa anche da supporto alle pareti della cabina. Queste ultime possono venire discoste dall'incastellatura onde permettere il comodo passaggio dell'operatore addetto alla periodica pulizia e manutenzione. Le pareti dell'apparecchio sono formate da pannelli ad alto potere coibente, costruite con nuovi materiali isolanti, con spessori atti a resistere alle alte temperature, annullando ogni possibilità di scambio termoigrometrico con l'ambiente. I pannelli oltre ad avere la peculiarità di poter venire aperti, mediante copri giunti con ganci a rapida apertura e chiusura, possono essere tolti con facilità per consentire eventuali controlli o manutenzioni straordinarie.

- Un tamburo munito di due cerchioni che ruotano su quattro rulli, due dei quali folli e due motori comandati da un motocambio; con esso si prefissa la velocità di rotazione e di conseguenza l'avanzamento della pasta.

Il tamburo stesso si compone di settori con reti in acciaio inox, entro i quali la pasta avanza con moto elicoidale, realizzato per mezzo di un sistema di caselle fra loro comunicanti a piani inclinati in alluminio opportunamente disposti. Il prodotto risulta pertanto frazionato in piccole quantità sempre in movimento e presenta alternativamente ogni suo lato alla azione dell'aria calda condizionata, cioè mantenuta costantemente a prestabiliti valori termoigrometrici; ne conseguono ovviamente condizioni di essiccazione particolarmente efficaci.

- Una apparecchiatura di termoventilazione; la ventilazione è effettuata dai gruppi aerotermini (batterie termiche ed elettroventilatori) affiancati, posti sopra il tamburo. Le batterie termiche sono conformi alle norme di sicurezza e quindi adatte per la circolazione di acqua ad alta temperatura.

Il dimensionamento dei gruppi di termoventilazione è proporzionato all'uso specifico del ROMET, sia questo addetto all'incartamento o all'essiccazione.

Il ricambio dell'aria umida è assicurato da un espulsore posto sulla sommità dell'apparecchio.

IMPIANTO DI REGOLAZIONE

TEMPERATURA CONDIZIONATA DALL'UMIDITA' - impianto composto da:
(schema 1)

- FILTRO (1)** — Toglie le impurità nell'aria (condensa, olio, ecc.)
- RIDUTTORE DI PRESSIONE (2)** — Riduce la pressione dell'aria in arrivo dal compressore alla pressione di esercizio 1,4 atm. = 20 p.s.i.
- SOLENOIDE E BY-PASS (3)** — A lavoro normale la solenoide consente l'alimentazione degli strumenti, mentre la toglie quando intervengono i dispositivi di sicurezza e mancanza di corrente.
- UMIDOSTATO (7) H-160** — Strumento pilota regola costantemente l'umidità e concede calore tramite il termostato; agisce sul pistone del ricambio aria.
- TERMOSTATO (8) T-8020** — Controlla la temperatura evitando che superi i limiti massimi voluti.
- PISTONE (9) 13-18 p.s.i.** — Comandato dall'umidostato agisce sulle valvole di ricambio aria.
- INTERRUTTORE PNEUMATICO (10) S. 233** — Si utilizza soltanto all'inizio produzione nell'operazione di pre-riscaldamento **ROMET**.
- VALVOLA CALORE (11) 7-11 p.s.i.** — E' comandata dal termostato il quale è condizionato dallo umidostato.

L'operatore agisce sull'umidostato per fissare il ΔT voluto (ΔT = differenza tra termometro secco e umido); lo stesso, mantiene regolata l'umidità e concede calore tramite il termostato fino a raggiungere la massima temperatura fissata in precedenza.

Raggiunta la massima temperatura interviene il termostato chiudendo o modulando la valvola per mantenere i valori.

A questo punto l'apparecchio **ROMET** è a regime ed il ΔT non si ottiene con l'aumento della temperatura, ma con le valvole di ricambio aria il cui pistone è comandato dall'umidostato.

INTERRUTTORE PNEUMATICO S. 233

- OPEN** — Posizione di lavoro normale. Termostato alimentato dall'umidostato quindi "temperatura condizionata dall'umidità".
- CLOSED** — Chiuso - manca completamente l'alimentazione al termostato - serve in pochissimi casi, per escludere o togliere il termostato.
- AUTO** — Serve all'inizio della produzione a pre-riscaldare il **ROMET** prima che la pasta entri nello stesso.
Il termostato viene alimentato direttamente escludendo l'umidostato che rimane sempre regolato al ΔT con cui si lavorava in precedenza.

REGOLAZIONE E MANUTENZIONE TAMBURO

Il tamburo del rotante gira regolarmente quando non appoggia permanentemente contro una delle ruote di guida. (vedi tav. F-083)

- a - Il sensibile del contatto di sicurezza deve essere fissato un millimetro dietro la ruota di guida.
- b - Le ruote di guida devono sporgere tre millimetri dai bordi del rullo motore.
- c - Qualora si verificasse una costante pressione del cerchione contro una delle ruote di guida, bisogna intervenire nel seguente modo per eliminare tale pressione:
 - 1° - Allentare gli otto bulloni dei supporti rullo folle, affinché possano muoversi.
 - 2° - Spingere il supporto avvitando le viti di registro (1) per spostare il tamburo verso la freccia A, oppure avvitando le viti di registro (2) per spostare il tamburo verso la freccia B.

La regolazione viene fatta per tentativi, eseguendo un giro per volta sulle viti di registro.

Ottenuto il centraggio, stringere nuovamente gli otto bulloni dei supporti.

Dopo la regolazione iniziale, se durante il funzionamento a carico, il tamburo spinge con forza contro una delle due ruote di guida si verifica un leggero spostamento della staffa della ruota di guida che permette al contatto di sicurezza di segnalare la necessità di una ulteriore regolazione.

In questo caso si deve ripetere la registrazione come dalla descrizione indicata, fino ad ottenere che il tamburo giri centrato senza appoggiare permanentemente contro le ruote di guida.

A questo punto bisogna rimettere la ruota di guida che si era spostata per eccesso di pressione nella posizione originale e cioè un millimetro davanti al contatto o comunque a circa tre millimetri dalla base del bordo del rullo motore.

L'esperienza fatta in questi anni ha dimostrato che la buona conservazione del rotante ROMET dipende molto (oltre la normale manutenzione) da due particolari che consideriamo della massima importanza: (vedi tav. F-084)

- 1° - Cerchione portante (fig. 1), controllare ogni 6-8 giorni i dadi (pos. 1) che devono essere stretti a fondo. Il dado inferiore blocca il cerchione interno (pos. 3) tramite il tirante (pos. 2), mentre quello superiore blocca il cerchione esterno (pos. 4). I dadi e controdadi e relative rondelle vanno accostati ai vari settori con una leggera pressione e bloccati fra loro per evitare che si allentino. Riporre una particolare attenzione nell'eseguire le operazioni sopra descritte, in quanto, una pressione esagerata dei dadi (pos. 5) provoca la deformazione degli elementi in alluminio che compongono le caselle dei settori.
- 2° - Cerchio strettorio (fig. 2), vengono regolati durante il montaggio dal nostro tecnico il quale avrà cura di stringerli moderatamente per evitare deformazioni agli elementi in alluminio delle caselle.
Una volta regolati, il montatore inserisce un tubicino distanziatore da 3/8" fra le due parti per evitare di stringere ulteriormente gli stretttoi. Controllare periodicamente che i dadi siano ben serrati onde evitare che i vari settori componenti il tamburo non siano più solidali fra loro. Infatti il tamburo può essere paragonato ad una botte, le cui doghe si sfasciano appena i cerchi si allentano.

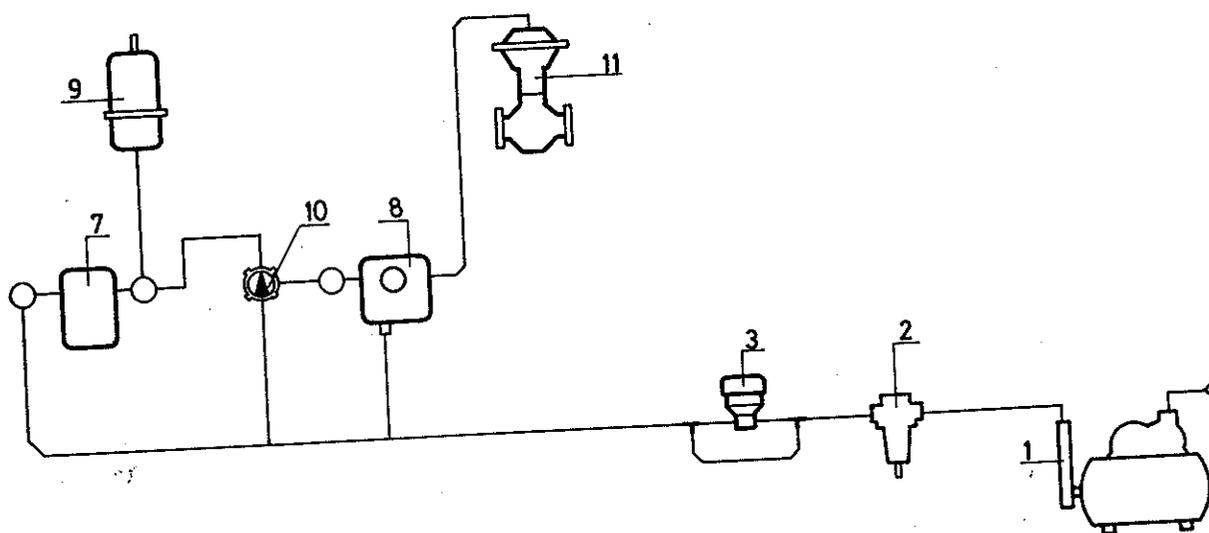
Il pre-riscaldamento evita che si formi condensa nelle parti metalliche facilitando così lo scorrimento del prodotto.

Regolare il termostato a 55° ed avviare tutti i ventilatori.

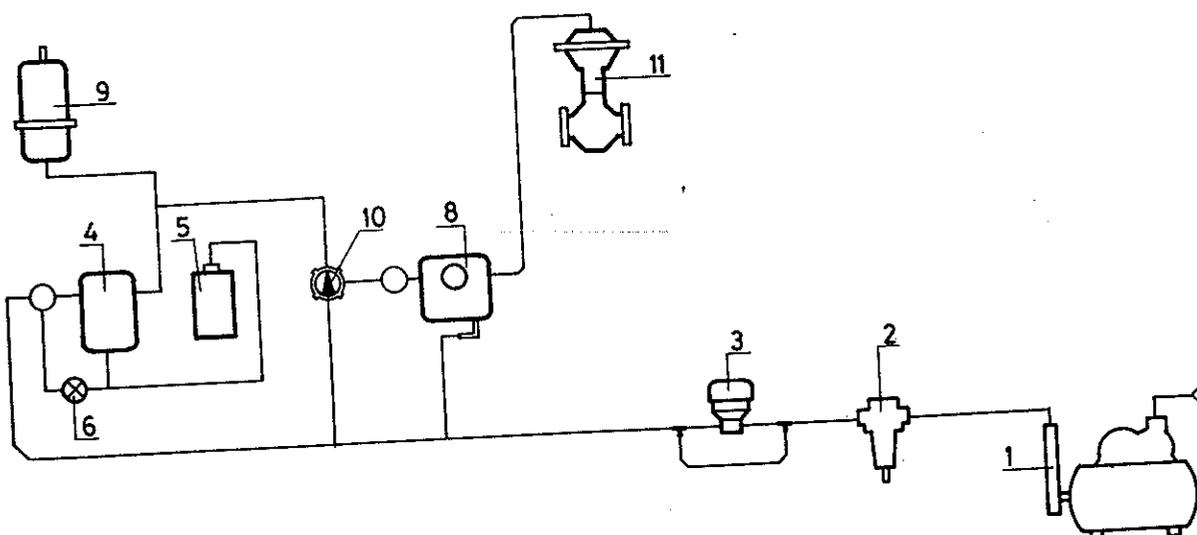
Venti minuti prima che la pasta entri nel ROMET fermare la ventilazione, portare l'interruttore nella posizione OPEN ed il termostato alla temperatura massima desiderata.

Per gli apparecchi ROMET di costruzione successiva al 1980, l'umidostato (7) schema 1, va sostituito con le apparecchiature seguenti: (vedi schema 2)

- Trasmettitore di umidità relativa H-5210 (4) completo di restrizione esterna 0,007" (6).
- Ricevitore regolatore T-5312 (5).



(Schema 1) PER ROMET 24/8m DI COSTRUZIONE FINO A DICEMBRE 1980



(Schema 2) PER ROMET 24/8m DI COSTRUZIONE SUCCESSIVA A DICEMBRE 1980

LUBRIFICAZIONE

LUBRIFICANTI CONSIGLIATI

Le più importanti caratteristiche dell'olio da utilizzare per la lubrificazione degli ingranaggi sono: la stabilità alla ossidazione, la elevata resistenza alla rottura del velo lubrificante, anche sotto forti carichi (infatti prescriviamo olii di eccellente adesività), la proprietà antiusura ed antiruggine. Inoltre la caratteristica antischiuma e la facile separazione dell'acqua sono essenziali nell'impiego in impianti caldo-umidi, quali sono quelli dei Pastifici.

Le caratteristiche richieste per il grasso sono: agevole iniettabilità, ottima adesività, resistenza alla centrifugazione, resistenza alla umidità.

Tenendo in considerazione le importanti esigenze richieste ai lubrificanti da impiegare, abbiamo stilato una tabella che elenca i tipi da preferire, scelti fra la produzione di case di fama mondiale.

Ogni tipo di lubrificante è indicato con un contrassegno rosso: cerchio, triangolo.

Questo contrassegno che è ripetuto sulle tavole da noi eseguite, indica il punto da lubrificare nonché il tipo di lubrificante più adatto.

SIMBOLO	ESSO	SHELL	AGIP	BP
▲ olio fluido	PEN-LED-EP3	MACOMA R 72	F 1 REP 187	ENERGOL-GR-300-EP
● grasso ROTHEN GS 300 EP2 + 30% di olio ROTHEN 2000/P				
Nel caso non fosse reperibile sul vostro mercato, richiedetelo direttamente al nostro Servizio Assistenza.				

CAMBIO DELL'OLIO

La sostituzione dell'olio nel riduttore-cambio è opportuno dopo effettuato le prime mille ore di funzionamento e successivamente almeno una volta all'anno.

Il carter del riduttore-cambio deve essere vuotato completamente e pulito con cura, come pure il relativo tappo magnetico di scarico. Le morchie eventualmente accumulate nel tempo, sono costituite dalla mescolanza di polvere, scaglie metalliche, residui di lavorazione e da prodotti catramosi, provenienti dal deterioramento dell'olio stesso.

E' perciò indispensabile eliminarle radicalmente; le particelle abrasive condurrebbero rapidamente alla usura dei denti degli ingranaggi e i prodotti di ossidazione agirebbero come catalizzatori, accelerando l'invecchiamento dell'olio nuovo.

Il lavaggio è pertanto necessario: impiegare a tale scopo gli olii speciali previsti dai produttori (es. AGIP F1 Mag 43 oppure SHELL Cassis Oil A). Al termine del lavaggio conviene effettuare un secondo lavaggio con una piccola quantità di nuovo lubrificante che verrà naturalmente scaricato.

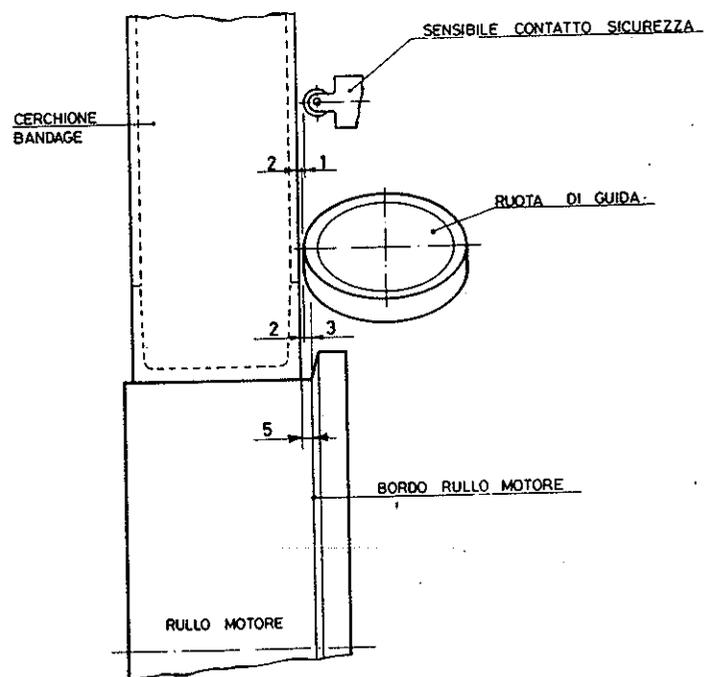
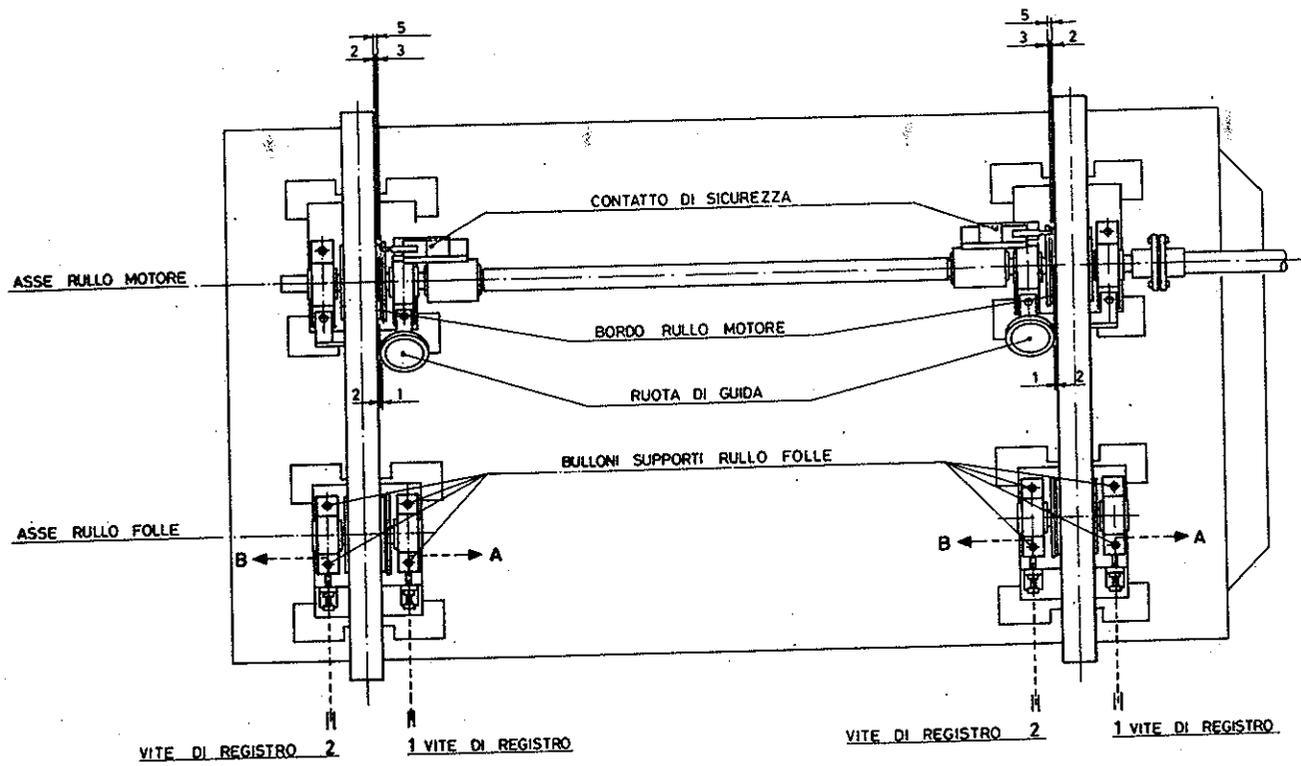
ATTENZIONE: Le operazioni di lavaggio del riduttore-cambio si agevolano facendolo girare per breve tempo a vuoto.

Non si devono effettuare dette operazioni quando la macchina funziona sotto carico. L'olio di lavaggio non ha proprietà lubrificanti e si rovinerebbero gli ingranaggi ed i cuscinetti.

Iniettare il grasso negli appositi ingrassatori, almeno una volta ogni 60÷70 giorni.

DISEGNI ILLUSTRATIVI

PARTI DI RICAMBIO



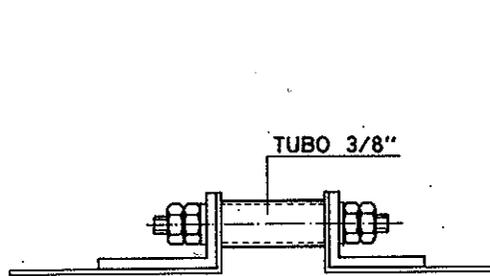
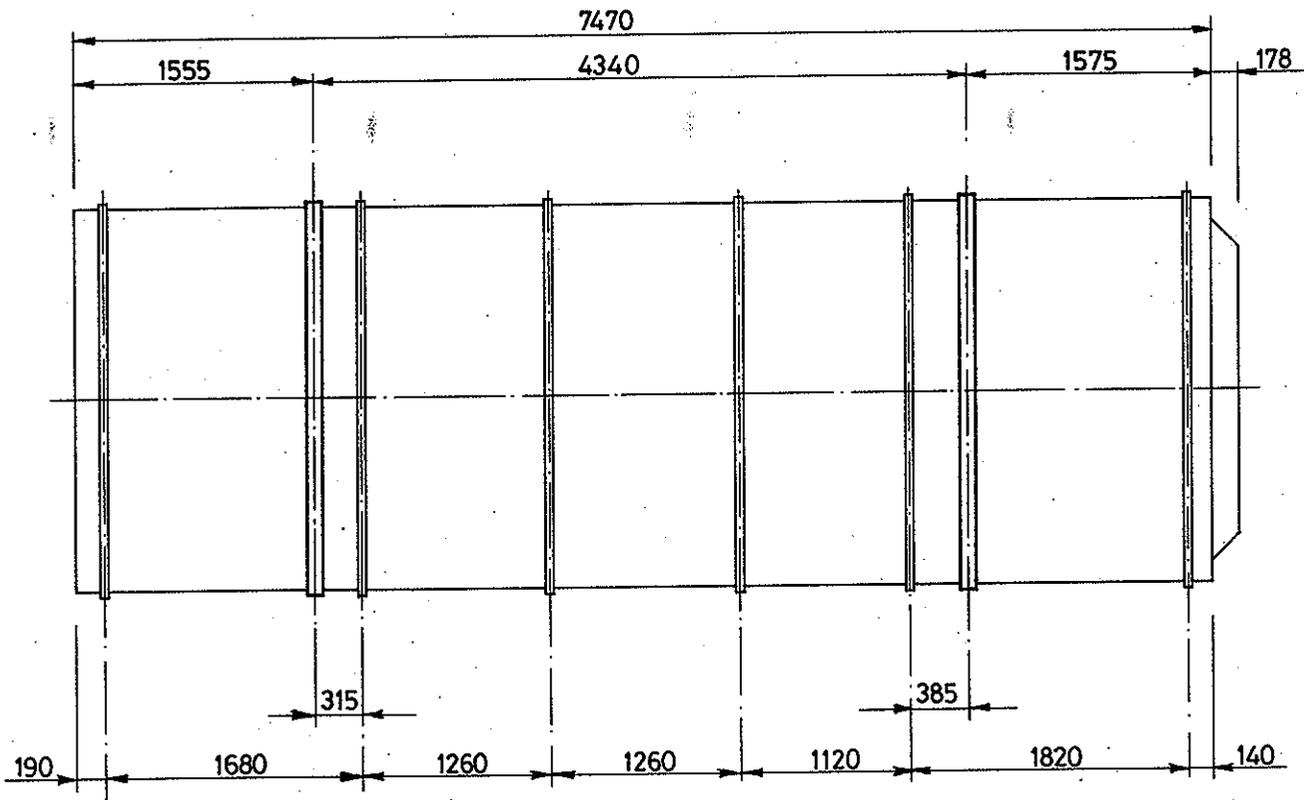
RELAZIONE FRA RULLO MOTORE, RUOTA DI GUIDA E
 CONTATTO DI SICUREZZA

04-81

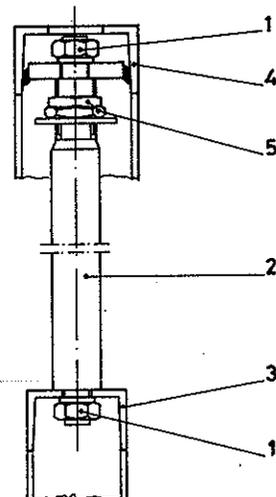
Braibanti
MILANO

REGOLAZIONE TAMBURO

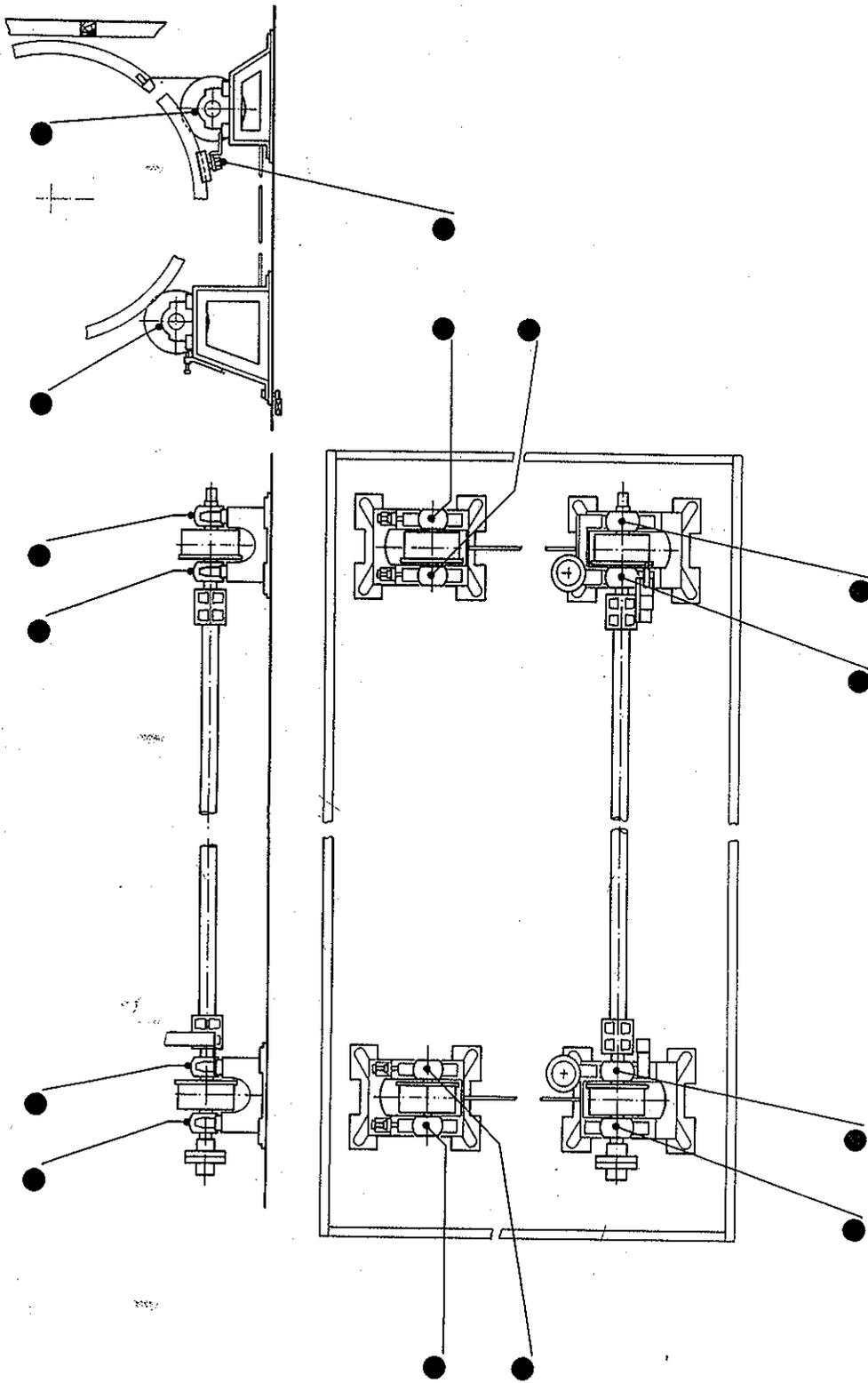
TAV.
F-083

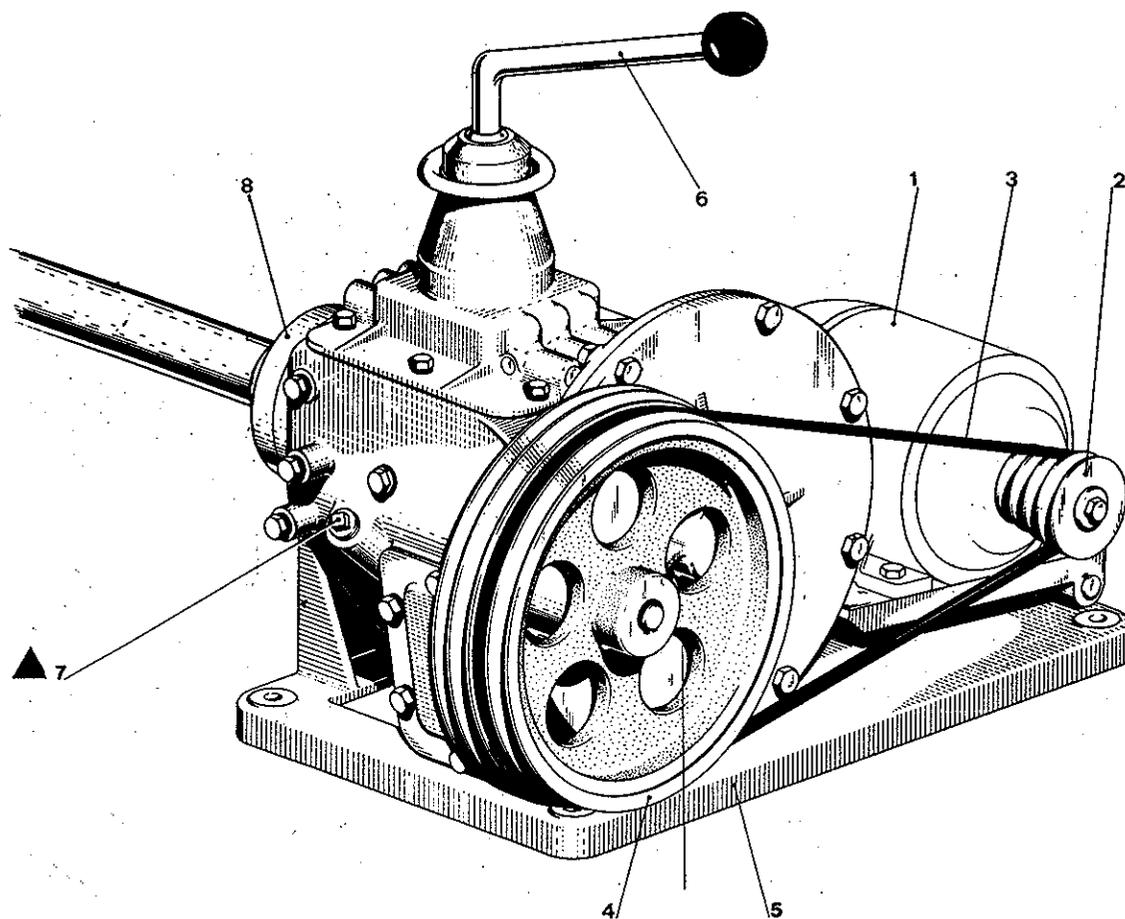


(FIG. 2) FISSAGGIO CERCHIO STRETTOIO



(FIG. 1) FISSAGGIO CERCHIONE PORTANTE





POS.	COD.	DENOMINAZIONE	POS.	COD.	DENOMINAZIONE
1	---	Motore MV 90 S6 B3	5	1823-31	Base
*2	---	Puleggia motrice a quattro gole	6	1830-31	Leva cambio
3	---	Cinghia trapezoidale A 54	7	---	Tappo livello olio
*4	---	Puleggia condotta a quattro gole	8	19416-31	Giunto a flangia

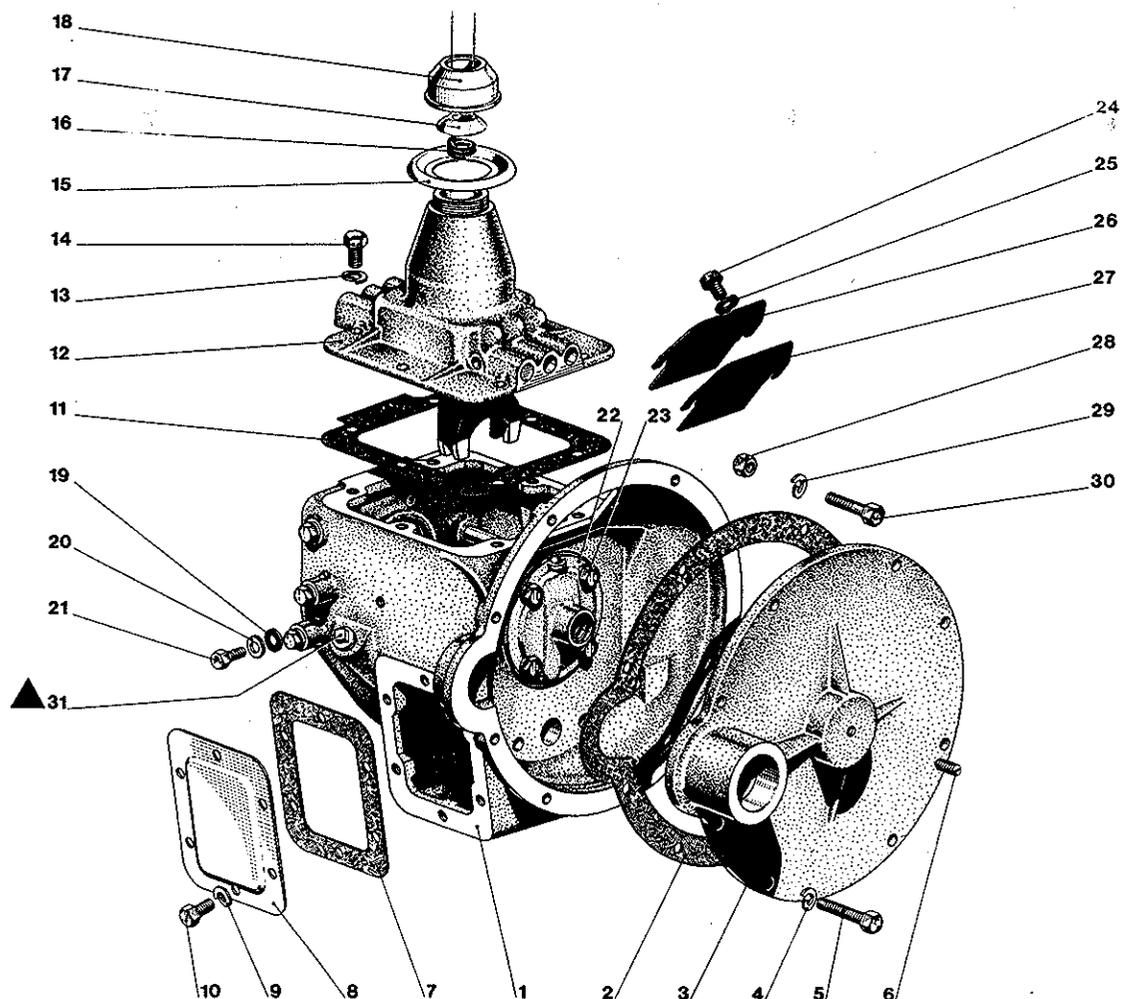
*Precisare i diametri esterni

04-81

Braibanti
MILANO

GRUPPO COMANDO

TAV.
F-086



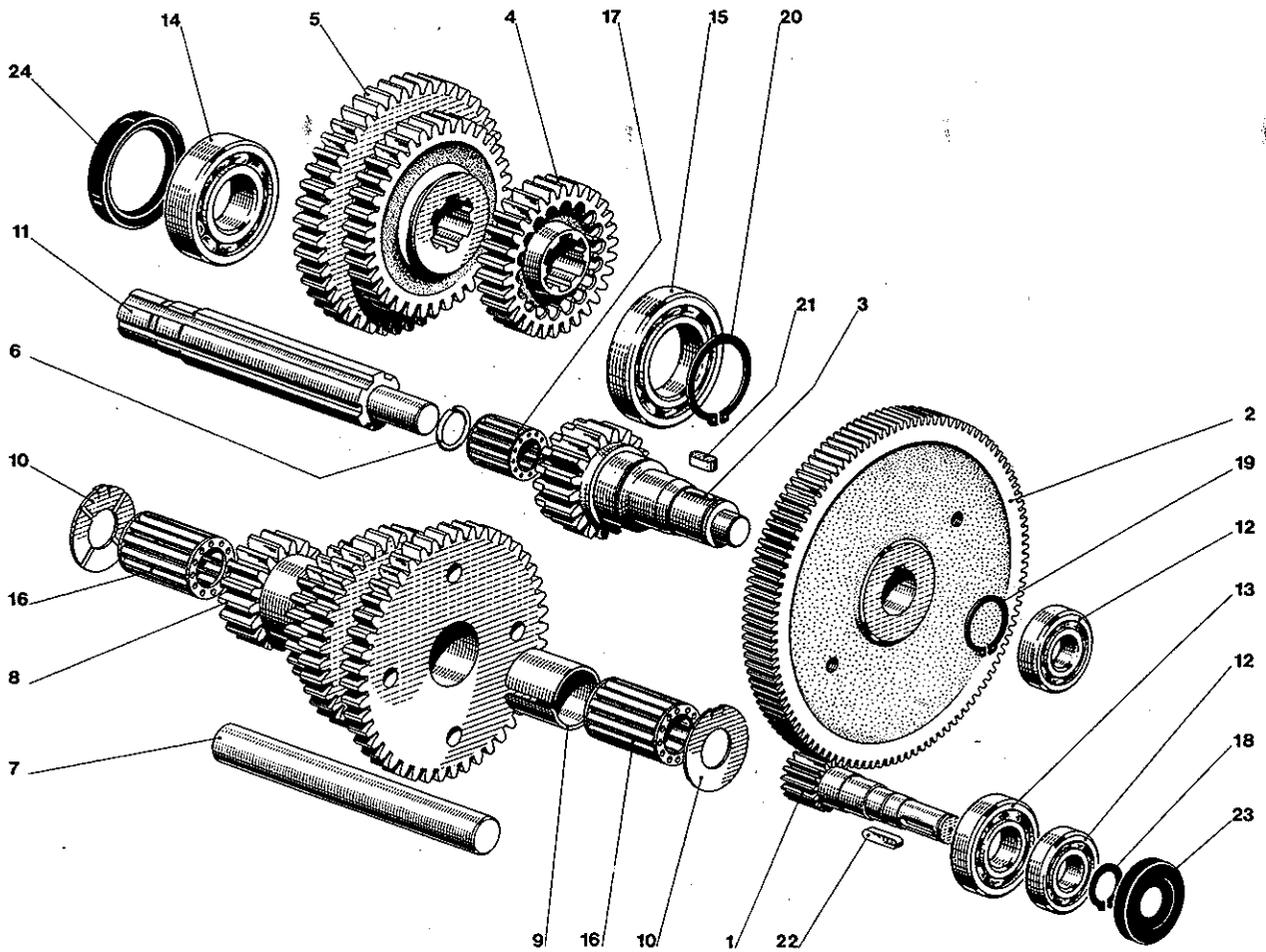
POS.	COD.	DENOMINAZIONE	POS.	COD.	DENOMINAZIONE
1	1-F8V	Scatola cambio	17	28126-30	Coperchio ferma molle
2	---	Guarnizione in sughero	18	3-F8V	Cappellotto
3	1824-31	Piastra di chiusura	19	---	Ranella in fibra Ø 10,5
4	---	Ranella Ø 10,5	20	---	Ranella Ø 10,5
5	---	Vite TE 10MA x 50	21	---	Vite TE 3/8" W x 25
6	---	Grano 6MA x 15	22	1825-31	Supporto
7	---	Guarnizione in sughero	23	---	Vite TE 5/16" W x 15
8	4-F8V	Coperchio laterale	24	---	Vite TT 5/16" W x 15
9	---	Ranella Ø 10,5	25	---	Ranella Ø 8,4
10	---	Vite TE 3/8" W x 20	26	11649-31	Spessore coperchio
11	---	Guarnizione in sughero	27	---	Guarnizione per spessore
12	2-F8V	Coperchio superiore	28	---	Dado alto 10MA
13	---	Ranella Ø 10,5	29	---	Ranella Ø 10,5
14	---	Vite TE 3/8" W x 25	30	---	Vite TE 10MA x 40
15	1819-31	Disco numerato	31	---	Tappo di livello olio
16	27722-30	Molla			

0481

Braibanti
MILANO

GRUPPO COMANDO
Scatola cambio

TAV.
F-087



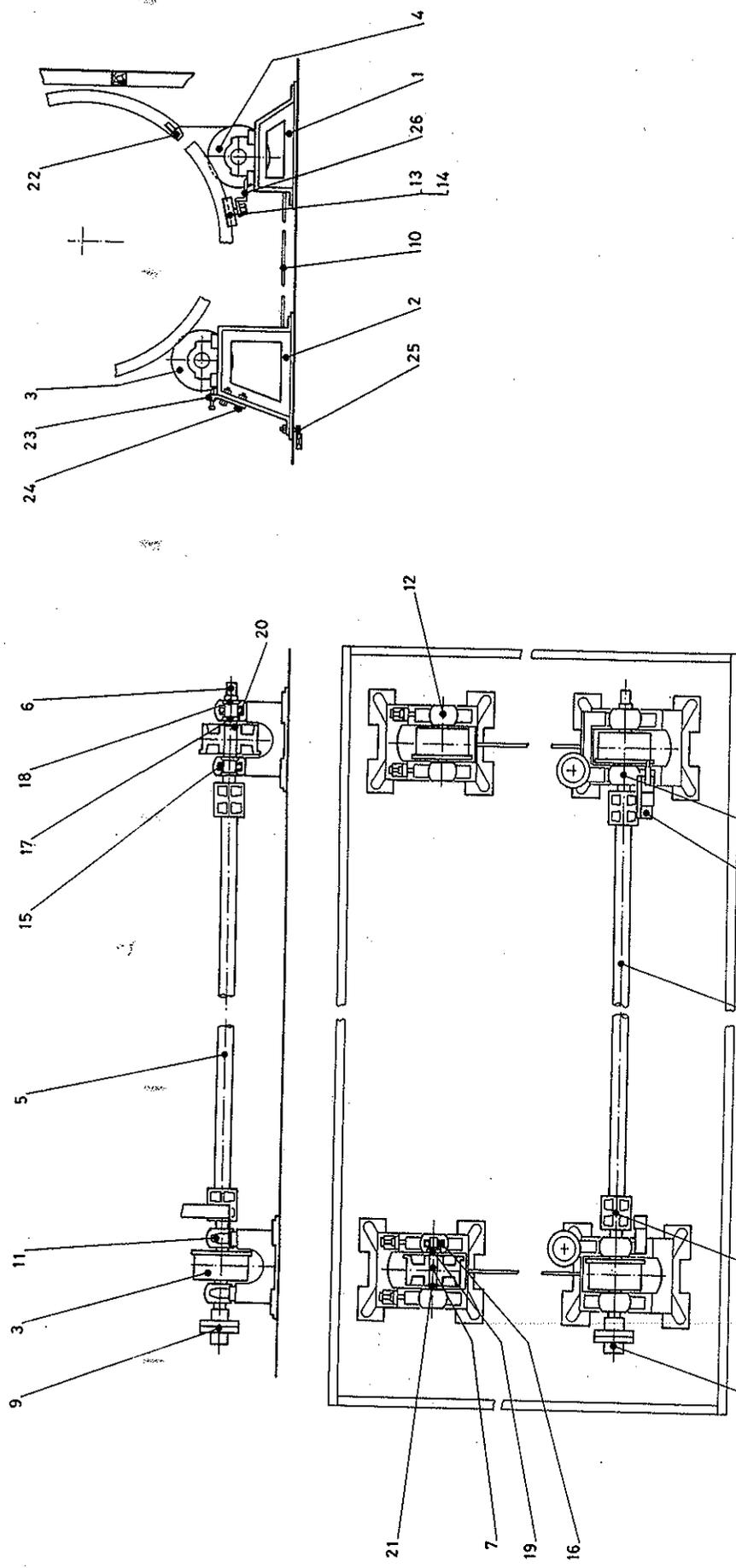
POS.	COD.	DENOMINAZIONE	POS.	COD.	DENOMINAZIONE
1	753-31	Albero con pignone Z = 13	14	---	Cuscinetto a sfere 8B (35 x 80 x 21)
2	754-31	Ruota dentata Z = 128	15	---	Cuscinetto a sfere 6A (45 x 85 x 19)
3	1827-31	Albero con pignone Z = 17	16	---	Cuscinetto a rullini 2865-A (25,401 x 31,277 x 61,915)
4	6-F8V	Ruota dentata Z = 24	17	---	Cuscinetto a rullini 9394-A (20,613 x 33,320 x 36,7)
5	7-F8V	Ruota dentata doppia Z = 33 - 43	18	---	Seeger per esterni Ø 20
6	8-F8V	Anello distanziale	19	---	Seeger per esterni Ø 30
7	9-F8V	Albero secondario	20	---	Seeger per esterni Ø 45
8	10-F8V	Ruota dentata quadrupla Z = 17-27-36-43	21	---	Linguetta (8 x 7 x 25)
9	11-F8V	Distanziale	22	---	Linguetta (6 x 6 x 30)
10	12-F8V	Ranella di testa	23	---	Anello di tenuta TG (20 x 52 x 10)
11	1821-31	Albero scanalato	24	---	Anello di tenuta TG (55 x 72 x 12)
12	---	Cuscinetto a sfere 58 20 (20 x 52 x 15)			
13	---	Cuscinetto a sfere 66 25 (25 x 62 x 17)			

04-81

Braibanti
MILANO

GRUPPO COMANDO
Cambio

TAV.
F-088



POS.	COD.	DENOMINAZIONE	POS.	COD.	DENOMINAZIONE
1	444-9	Base per rullo motore	14	---	Cuscinetto 685 (25 x 62 x 24)
2	644	Base per rullo folle	15	---	Cuscinetto 785 (30 x 75 x 23)
3	511-3	Puleggia folle	16	---	Cuscinetto 785 (30 x 75 x 23)
4	251-0	Puleggia motore	17	---	Anello di tenuta (40 x 60 x 10)
5	251-0	Puleggia motore	18	---	Anello di tenuta (40 x 60 x 10)
6	281-9	Albero motore	19	---	Seal per esterni Ø 45
7	634	Albero corto per rullo folle	20	---	Seal per esterni Ø 35
8	1543-41	Giunto a manico	21	26191-5	Staffa regolazione rullo folle
9	2655-9	Giunto elastico	22	24433-9	Vite TE TOMA x 40
10	444-9	Tramoggia	23	---	Bullone fissaggio base
11	644	Supporto	24	25304-5	Staffa
12	644	Supporto	25	---	---
13	4940-50	Rullo guida	26	4847-4	---