

I

ITALPLANT

transfer systems



PR



Angular placers

Con i dispositivi Manipolatori ottenete la migliore efficienza nel settore dei «pick and place» (Manipolatori). Questi dispositivi, di facile installazione, hanno numerosi impieghi come il carico e scarico di macchine, la movimentazione di materiale, operazioni di montaggio, il trasferimento di particolari da trasportatori a tavole girevoli. Bracci cambio utensili, magazzini di centri di lavoro a C.N. I Manipolatori sono caratterizzati da movimenti semplici, di tipo meccanico, azionati da camme; sono autobloccati in posizione di riposo e senza gioco.

Essi Vi assicurano una precisione eccezionale, un movimento rapido, dolce, sincronizzato ed eccellente ripetibilità, praticamente senza alcuna manutenzione. I Manipolatori sono completamente chiusi in una robusta e compatta carcassa (di fusione) con i meccanismi a bagno d'olio.

I Manipolatori utilizzano una camma globoidale per ottenere i movimenti rotatori del braccio. Il sollevamento assiale e anche azionato da camma. Questo consente ad un braccio montato sull'albero di uscita di effettuare una tipica funzione di «prendi e sposta», cioè: Abbassamento/Sosta/Sollevamento/Movimento Angolare/Abbassamento/Sosta/Sollevamento/Movimento di ritorno angolare. Molto spesso i periodi di Sosta vengono impiegati per azionare pinze che prendono o posano un particolare. Molte altre combinazioni del movimento rotatorio ed assiale sono possibili nella gamma di camme disponibili. Un movimento Assiale del braccio può essere aggiunto.

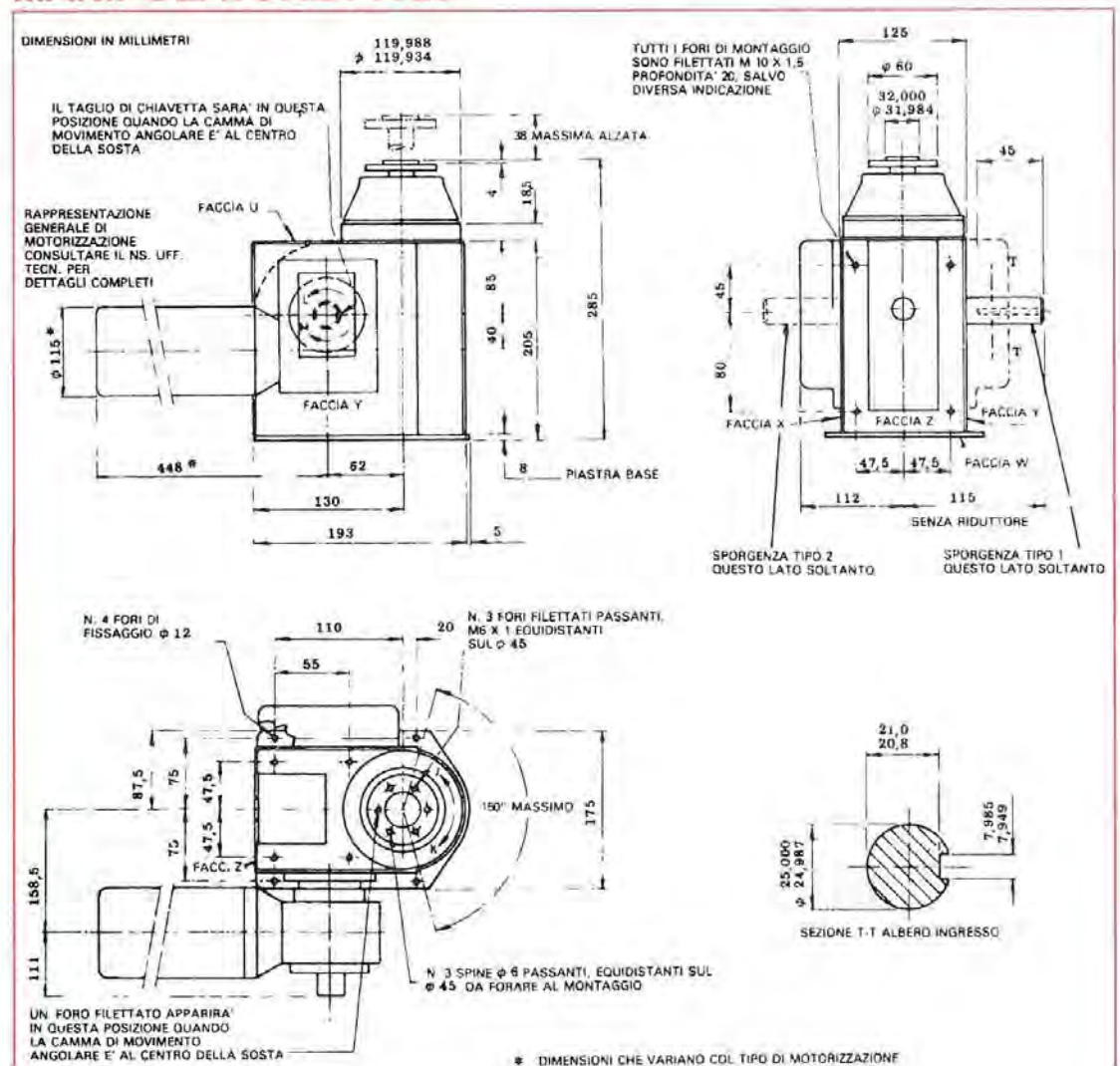
Ci sono 3 modelli di Manipolatori PR 20, PR 40, PR 60. La massima corsa di escursione angolare è 150° (per il ciclo «Placer») in ogni modello. I sollevamenti massimi sono 38 mm. per il PR 20; 75 mm. per il PR 40 e 150 mm. per il PR 60. Si possono ottenere, all'interno di questi limiti, un certo numero di corse angolari e corse di sollevamento per soddisfare quasi ogni tipo di esigenza.

COME SCEGLIERE IL VOSTRO MANIPOLATORE

Principalmente sono 5 le variabili da considerare quando si sceglie un modello di Manipolatore. Esse sono: Lunghezza del braccio, corsa angolare, velocità, corsa di sollevamento e carico. Tuttavia non tutte le combinazioni sono possibili. Per esempio, massima oscillazione, massimo sollevamento, massima velocità, e massimo carico non possono essere ottenuti contemporaneamente.

In generale, se una o più di queste variabili vengono aumentate, altre debbono essere diminuite per ottenere il miglior valore di efficienza. La tabella riportata a fianco è una guida per aiutarVi a determinare le specifiche ed i valori che Voi potete ottenere. I Manipolatori qui descritti sono di tipo standard, di corrente produzione, e rispecchiano i valori riportati nella tabella. Manipolatori speciali possono essere allestiti velocemente, per far fronte a specifiche esigenze.

MANIPOLATORE PR 20



CICLO

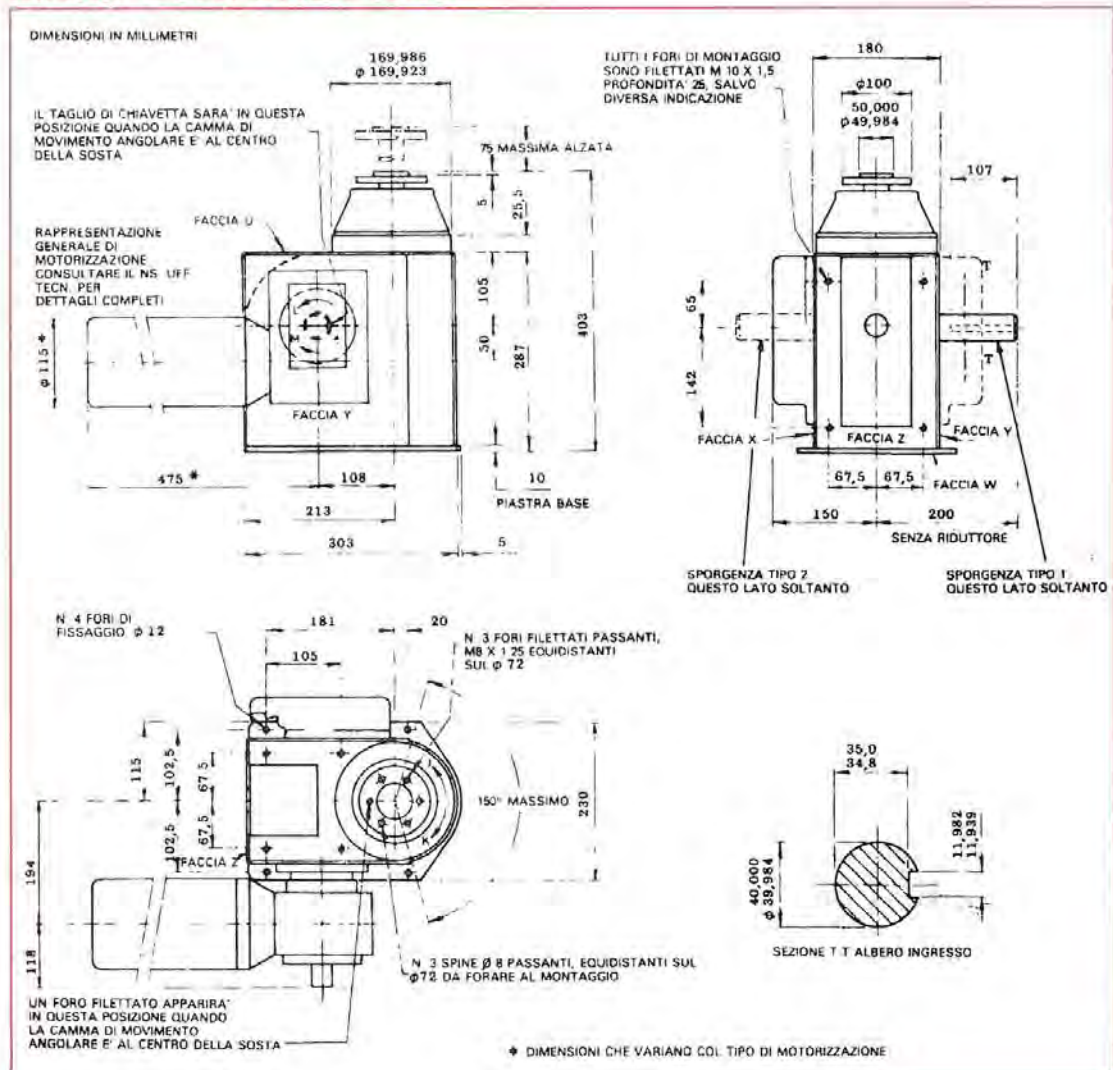
I cicli dei Manipolatori oscillanti hanno solitamente 8 fasi. Se queste fasi sono strettamente consecutive ci potrebbe essere molto poco tempo disponibile per alcune di queste e la cadenza dell'unità potrebbe quindi venire notevolmente ridotta; questo accade spesso con la massima corsa di sollevamento. Si può superare questo inconveniente mediante la sovrapposizione delle fasi di sollevamento e di movimento angolare, risultante in un arrotondamento degli spigoli della traiettoria di movimento. E' comunque possibile mantenere un lungo tratto rettilineo della corsa di sollevamento, per esempio per estrarre od inserire un particolare su un portapezzo. Il resto della corsa di sollevamento, durante lo spostamento angolare, dà luogo ad un considerevole vantaggio in termini dinamici e di velocità grazie agli stessi periodi delle fasi dovuti alla sovrapposizione dei tempi. Spesso è meglio prevedere un sollevamento aggiuntivo per ottenere una migliore efficienza.

MANIPOLATORI SPECIALI

Vi sono pure manipolatori con prestazioni superiori, chiedere le caratteristiche al nostro Ufficio Tecnico.

PR 20 (con braccio di 180 mm)				PR 40 (con braccio di 280 mm)				PR 60 (con braccio di 400 mm)			
Oscillazione (gradi)	Sollevam (mm)	Velocità (cicli/mm)	Carico (Kg.)	Oscillazione (gradi)	Sollevam (mm)	Velocità (cicli/mm)	Carico (Kg.)	Oscillazione (gradi)	Sollevam (mm)	Velocità (cicli/mm)	Carico (Kg.)
60	19	30	4,0	60	32	30	20,0	60	75	10	36,0
		60	1,4			60	7,0			20	14,0
	38	30	2,8		65	30	14,0		150	10	22,0
		60	1,0			60	4,5			20	8,0
90	19	30	3,2	90	32	30	16,0	90	75	10	27,0
		60	1,1			60	5,5			20	9,0
	38	30	1,8		65	30	9,0		150	10	14,0
		60	0,7			60	3,6			20	4,5

MANIPOLATORE PR 40



APPLICAZIONI CON ALTE VELOCITA' LUNGHE SOSTE

Per queste applicazioni i Manipolatori sono disponibili con un movimento divisorio quale: Sollevamento/ Movimento divisorio (o corsa angolare)/Discesa/Sosta. A differenza del movimento oscillatorio, un movimento divisorio è in una sola direzione (ciclo «Index»). Nel caso si volesse ripetere il ciclo inverso occorrerà fermare il motore di comando durante la sosta e invertire la rotazione del motore. Spesso vengono usati bracci multipli. I Manipolatori con movimento divisorio solitamente possono funzionare a velocità più elevate, a parità di carico, in quanto nessuno dei tempi del ciclo è sprecato in una corsa di ritorno. Solitamente i cicli dei Manipolatori a movimento divisorio hanno soltanto quattro fasi e consentono un maggior tempo per ogni fase rispetto ai Manipolatori Oscillanti. Inoltre la sovrapposizione dei tempi, ed il conseguente arrotondamento della traccia di movimento, risulterà ulteriormente vantaggiosa. Le corse Standard dell'albero di uscita dei Manipolatori a Movimento Divisorio e gli angoli Standard nelle corse angolari sono elencate nella tabella a lato.

OPZIONI DI MONTAGGIO

I Manipolatori possono essere facilmente montati in qualsiasi posizione e si possono far funzionare in entrambi i sensi di rotazione.

CARATTERISTICHE DEL MOVIMENTO

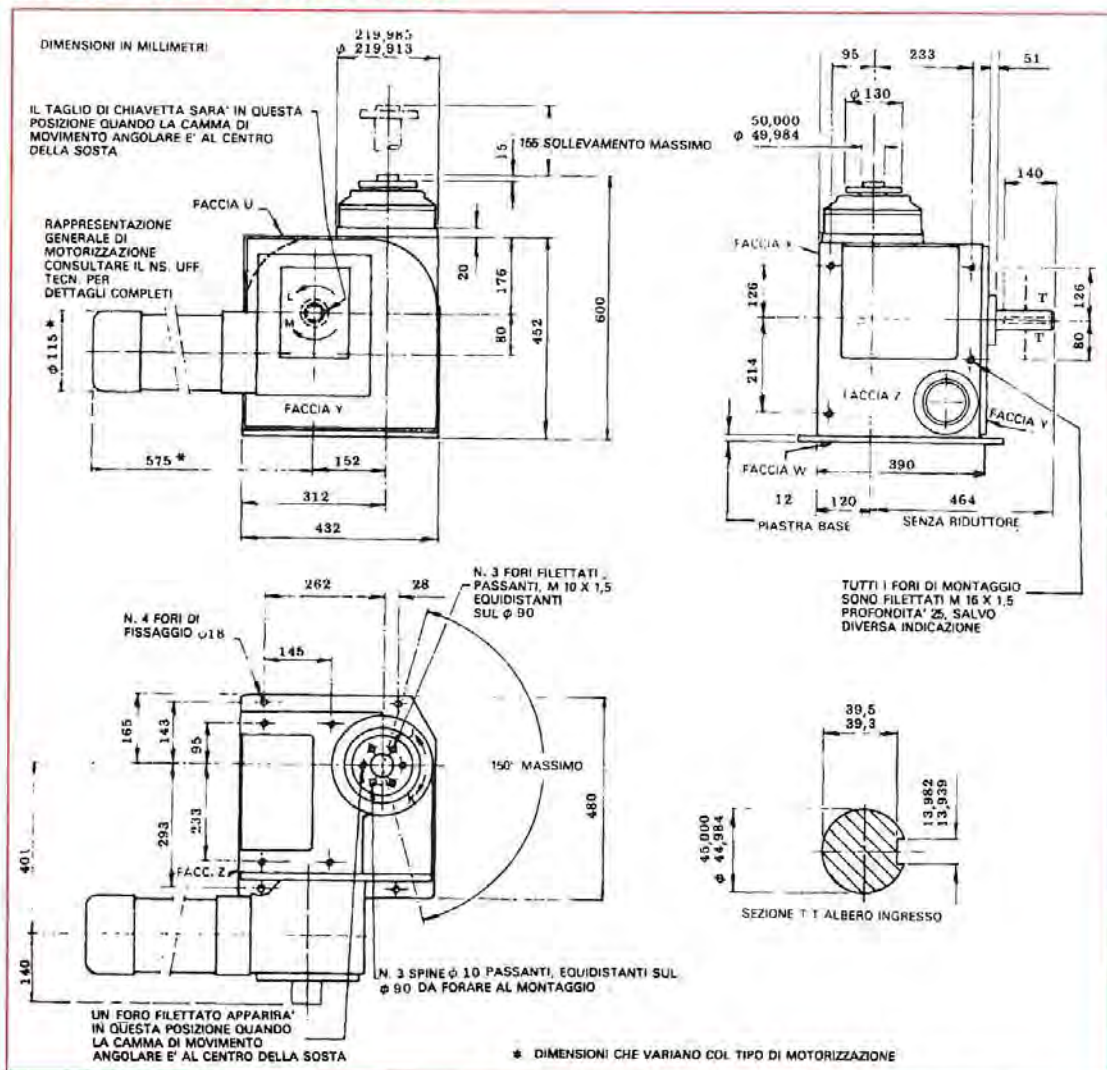
CORSE ANGOLARI STANDARD CICLO «PLACER»			90°	60°	30°	
NUM. ARRESTI STANDARD NEL MOVIM. DIVISORIO CICLO «INDEX»	2	3	4	6	8	12
CORSA ANGOLARE EQUIVALENTE ALLA ROTAZ. ALBERO USCITA	180°	120°	90°	60°	45°	30°

CORSE DI SOLLEVAMENTO STANDARD	PR 20	10 mm	19 mm	38 mm
	PR 40	16 mm	32 mm	65 mm
	PR 60	38 mm	75 mm	150 mm

ACCESSORI

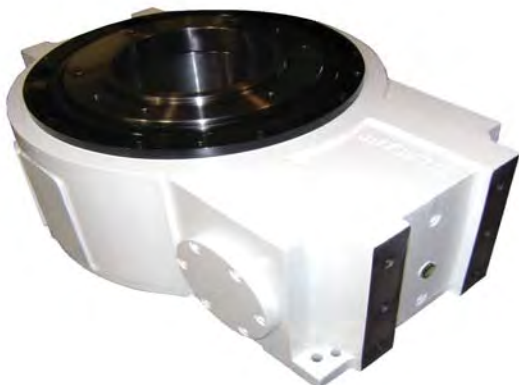
Vi è una completa gamma di riduttori, motori a corrente alternata e continua e di innesti freni. L'albero di ingresso è solitamente adattato con una motorizzazione standard per applicazioni di ciclo a comando, ma può essere fornito con l'albero con chiavetta per accoppiamento diretto o trasmissione a catena per il trascinamento in sincronismo con la macchina.

MANIPOLATORE PR 60





ITALPLANT DISTRIBUTORS IN THE WORLD – DISTRIBUTORI ITALPLANT NEL MONDO
ITALPLANT VERTRETERN IN DER WELT – ITALPLANT DISTRIBUTEURS DANS LE MONDE



GLOBOIDALCAM INDEXING UNITS HIGH SPEED 1000 RPM
*TESTE A DIVIDERE A CAMMA GLOBOIDALE
AD ALTA VELOCITA' 1000 C/1'*



**ADJUSTABLE TRANSMISSION TORQUE (ATT) WITH
SAFETY OUTPUT TORQUE LIMITER (SOTL)**
*INTERMITTORI CON REGOLAZIONE DELLA COPPIA TRASMESSA
E LIMITATORE DI COPPIA DI SICUREZZA IN USCITA*



PRECISION LINK CARRIERS
TRASPORTATORI A PASSO DI PRECISIONE



HIGH SPEED TOROIDAL INDEXERS
TESTE A DIVIDERE TOROIDALI AD ALTA VELOCITA'

PLEASE CONTACT OUR TECHNICAL OFFICE FOR FURTHER INFORMATION
CONTATTA IL NOSTRO UFFICIO TECNICO PER ULTERIORI INFORMAZIONI



Via Gonin, 45/A, 45/B - 10137 Torino (Italy)
Tel. + 39.011.30.92.177 - 30.99.485 - Fax + 39.011.30.95.080
www.italplant.com - e-mail: info@italplant.com