



BlueRoll

LA PIATTAFORMA BONFIGLIOLI PER
ROBOT MOBILI E SISTEMI LOGISTICI





We engineer dreams



Sommario

BLUEROLL	4
Il massimo livello di precisione, efficienza e ottimizzazione energetica	4
Impegno totale per garantire l'efficienza del sistema del cliente su tutto il ciclo di vita	5
LA PIATTAFORMA	6
SOLUZIONI MODULARI E CUSTOMIZZATE PER ROBOT MOBILI A GUIDA AUTONOMA (AGV)	7
BLUEROLL BASIC	8
BLUEROLL ADVANCED	10
BLUEROLL COMPACT: IL MASSIMO LIVELLO DI INTEGRAZIONE	12
ALTRE SOLUZIONI BONFIGLIOLI PER AGV	13
DATI TECNICI	14
PRESENZA GLOBALE.....	18

BlueRoll

IL MASSIMO LIVELLO DI PRECISIONE, EFFICIENZA E OTTIMIZZAZIONE ENERGETICA

Con oltre 20 anni di esperienza nella creazione di soluzioni personalizzate e innovative personalizzati e innovativi, Bonfiglioli si è affermata come partner affidabile e **punto di riferimento unico per le applicazioni meccatroniche** nell'automazione industriale.

I progettisti Bonfiglioli lavorano fianco a fianco con il cliente per sviluppare soluzioni integrate per tutto il gruppo di trasmissione, secondo **l'approccio di Industria 4.0**.

Grazie al vasto know-how acquisito e alla collaborazione a lungo termine con clienti importanti, i nostri due centri di eccellenza, situati in Italia e Germania, sviluppano **innovazioni meccatroniche di successo**, tra cui riduttori epicicloidali a gioco ridotto, servomotori, inverter ad anello aperto e chiuso, servoriduttori e unità rigenerative di energia.

Tutto questo, unito a una gamma completa di **servizi professionali**, ci consente di rispondere alle richieste dei clienti:

- fornendo **soluzioni plug & play di facile utilizzo**
- **aumentando l'efficienza** e la **produttività delle applicazioni**
- definendo **soluzioni flessibili e modulari** che soddisfano perfettamente una vasta gamma di applicazioni
- consentendo di accedere ai dati in tempo reale per la **diagnostica, la manutenzione** e l'**analisi predittiva**



**VALUTAZIONE E
CONSULENZA**



**PROGETTAZIONE E
PIANIFICAZIONE**



**INSTALLAZIONE E
MESSA IN SERVIZIO**



**RETROFIT E
UPGRADE**



**MANUTENZIONE E
RIPARAZIONE**

IMPEGNO TOTALE PER GARANTIRE L'EFFICIENZA DEL SISTEMA DEL CLIENTE LUNGO TUTTO IL CICLO DI VITA

Gli addetti alle vendite esperti nel settore tecnico di Bonfiglioli forniscono supporto ai clienti con un approccio proattivo, flessibile e dedicato **durante tutto il ciclo di vita del sistema**.

- **Valutazione e consulenza:** il nostro team fornisce supporto fin dalle primissime fasi del progetto tramite la valutazione dei requisiti e lo sviluppo di un'analisi mirata dell'applicazione, guidando i clienti nella scelta dei componenti più adatti per la loro soluzione di azionamento.
- **Progettazione e pianificazione:** i nostri esperti collaborano con i clienti per progettare l'applicazione, offrendo consulenza in termini di definizione delle dimensioni, messa a punto e selezione di gruppi trasmissione ottimizzati e tenendo sempre in considerazione l'ottimizzazione dei costi del ciclo di vita.
- **Installazione e messa in servizio:** collaboriamo con i nostri clienti per garantire un'installazione rapida, efficiente ed economicamente vantaggiosa, massimizzando i benefici e le funzionalità della tecnologia di azionamento a loro disposizione.
- **Retrofit e upgrade:** aggiorniamo costantemente le macchine dei nostri clienti con tecnologia all'avanguardia per garantire livelli costanti di produttività, affidabilità e prestazioni.
- **Manutenzione e riparazione:** lavoriamo fianco a fianco con i clienti per evitare guasti, ridurre i periodi di inattività e garantire il migliore funzionamento del sistema.

La piattaforma BlueRoll

SOLUZIONI PER AGV SU MISURA PER LE ESIGENZE DEI NOSTRI CLIENTI

BlueRoll è la piattaforma Bonfiglioli specificatamente sviluppata per rispondere agli elevati requisiti dell'ambito AGC e AMR quanto a densità di potenza, precisione di posizionamento e alta capacità di carico. Con la sua **flessibilità** e la sua **ampia possibilità di personalizzazione** è la **soluzione modulare** che riduce la complessità e assicura al tempo stesso **massima densità di potenza** ed **efficienza energetica**.

PERSONALIZZAZIONE COMPLETA PER PRESTAZIONI AFFIDABILI ED ELEVATA DENSITÀ DI POTENZA



COMPETENZA AL SERVIZIO DI SOLUZIONI PERSONALIZZATE

Partnership attive e **attività di co-engineering** consentono di soddisfare un'**ampia gamma di requisiti specifici**: da vincoli di configurazione a specifiche tipologie di cicli di servizio



RIDUZIONE DELLA COMPLESSITÀ

La **soluzione modulare liberamente configurabile** è disponibile in varie combinazioni e taglie per soddisfare sia i **requisiti di progettazione** sia di **prestazioni**



REQUISITI SPECIFICI DI SETTORE

È possibile configurare una soluzione per **rispondere ai requisiti specifici di settore** come per esempio la resistenza alle alte/basse temperature, la protezione superficiale o un livello specifico di protezione IP così come il rispetto di specifiche regolamentazioni

LA PIATTAFORMA MODULARE ALTAMENTE FLESSIBILE PER UN AMPIO SPETTRO DI APPLICAZIONI



LOGISTICA E
INTRALOGISTICA



MOVIMENTAZIONE
DEI MATERIALI



FARMACEUTICO



FOOD &
BEVERAGE



E-COMMERCE

Una soluzione su misura per ogni veicolo

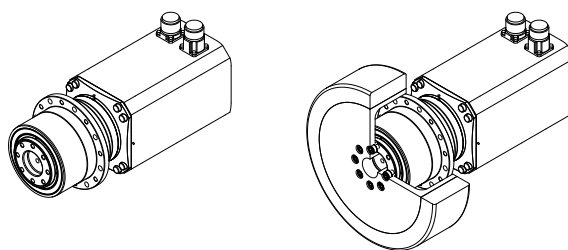
Per soddisfare i requisiti di una vasta gamma di configurazioni e progettazione di veicoli, Bonfiglioli offre un **approccio modulare** dedicato ad AGV e AMR che consente di scegliere la **configurazione perfetta** che risponde efficacemente alle esigenze specifiche dell'applicazione.

In base alla progettazione del veicolo, possiamo fornire il **singolo componente** (servomotore o riduttore epicicloidale di precisione, con e senza ruota) **o la soluzione integrata**, insieme a una vasta gamma di **componenti e opzioni specifiche di settore**, adattati alle esigenze dei robot mobili e dei sistemi logistici.

LIVELLI DI INTEGRAZIONE PERSONALIZZATI

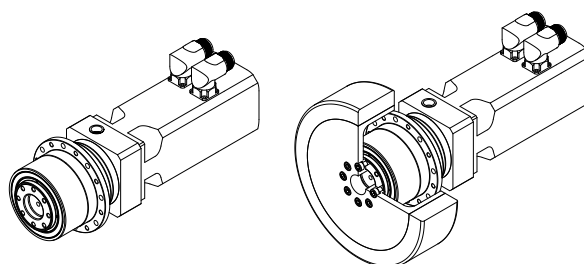
BLUEROLL COMPACT

Servomotore
extra compatto



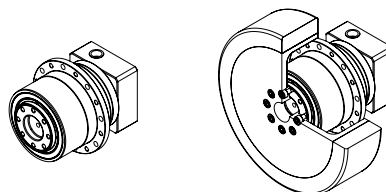
BLUEROLL ADVANCED

Servomotore



BLUEROLL BASIC

Riduttori epicicloidali di precisione



Ogni versione di BlueRoll è disponibile con o senza ruota.

BlueRoll Basic

TQW RIDUTTORI PLANETARI DI PRECISIONE PER AMR E AGV

BlueRoll Basic, basato sul nostro riduttore epicicloidale TQW, rappresenta la soluzione ideale per le ruote motrici. Grazie alla sua **elevata capacità di carico, al design ultra-compatto, efficienza e durata**, soddisfa in modo ottimale i requisiti specifici dell'applicazione.

Efficienza energetica elevata

Rispetto ad altre tecnologie, i riduttori epicicloidali consentono di ridurre il consumo energetico in qualsiasi condizione di carico, aumentando così la durata della batteria.

Spazio di installazione ridotto al minimo

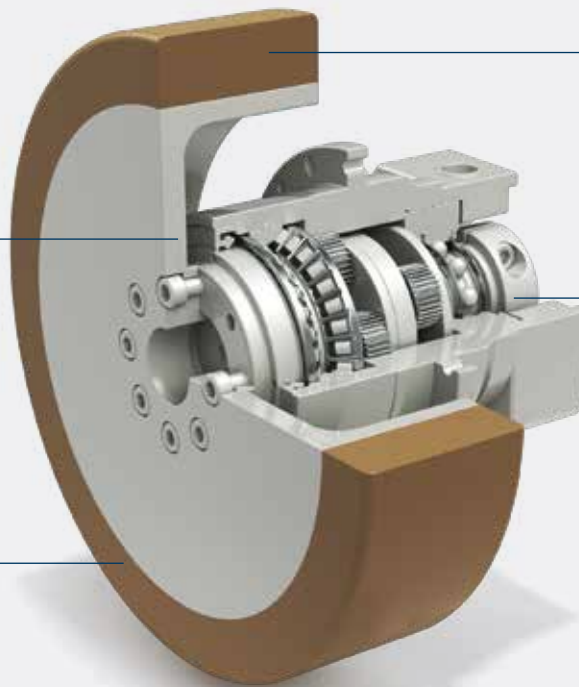
Poiché il riduttore è pressoché interamente racchiuso nella ruota, lo spazio di installazione richiesto è ridotto al minimo

Facilità d'installazione

Grazie alla flangia di fissaggio, il cambio può essere montato direttamente sul telaio del veicolo

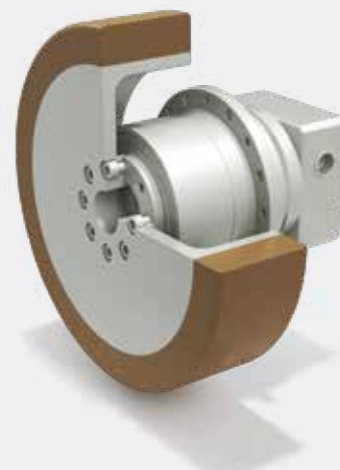
Capacità di carico elevata

La ruota integrata è sostenuta direttamente dai cuscinetti rinforzati del riduttore che consentono forze radiali molto elevate.



LA SERIE DI RIDUTTORI PLANETARI DI PRECISIONE TQW

La serie TQW è disponibile in **tre dimensioni**, ognuna delle quali supporta un carico massimo (per ruota) di 360, 720, 1020 kg ed è abbinata ad una specifica ruota industriale con un diametro rispettivamente di 160 mm, 200 mm o 250 mm. È possibile raggiungere **velocità massime** fino a 2 m/s (7,2 km/h).



RAPPORTO DI TRASMISSIONE

- 9 ... 100

CLASSE DI PROTEZIONE

- IP65:

GIOCO TORSIONALE

- Inferiore a 10 arcmin

FORZA RADIALE MASSIMA

- 2300... 5200 N

VELOCITÀ MASSIMA IN INGRESSO

- 4000... 6000 giri/min

CAPACITÀ MASSIMA DI CARICO

- 360 ... 1020 kg

VELOCITÀ MASSIMA

- <2m/s

PRECISIONE DI POSIZIONAMENTO

- 0,2 ... 0,3 mm

PESO (RUOTA INCLUSA)

- 4,2 ... 18,1 kg

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Ultra-compacto
- Efficienza energetica elevata
- Alberi di uscita supportati da cuscinetti ad elevata capacità di carico
- Estremamente affidabile
- Non necessita di lubrificazione
- Progettato per ciclo di lavoro continuo e intermittente

COPPIA NOMINALE (Nm)

TQW 060	30
TQW 070	65
TQW 090	155

CAPACITÀ DI CARICO MASSIMA (kg)

TQW 060	360
TQW 070	720
TQW 090	1020

BlueRoll Advanced

UNA SOLUZIONE POTENTE E MODULARE PER OGNI CONFIGURAZIONE DI AGV E AMR

L'efficiente combinazione dei nostri **servomotori a magnete permanente**, caratterizzati da elevata densità di coppia e design compatto, con i nostri **riduttori planetari di precisione**, progettati per carichi elevati, consente a BlueRoll Advanced di offrire le **prestazioni ideali per le applicazioni AGV** e di garantire al contempo elevati livelli di flessibilità, sicurezza e risparmio di spazio.

Presenta tutti i vantaggi del riduttore TQW di BlueRoll Basic

Concepito su misura

per il robot mobili grazie a una vasta gamma di funzionalità specifiche di settore, come per es.: alimentazione a bassa tensione, feedback speciali inclusi encoder di sicurezza e freni di mantenimento

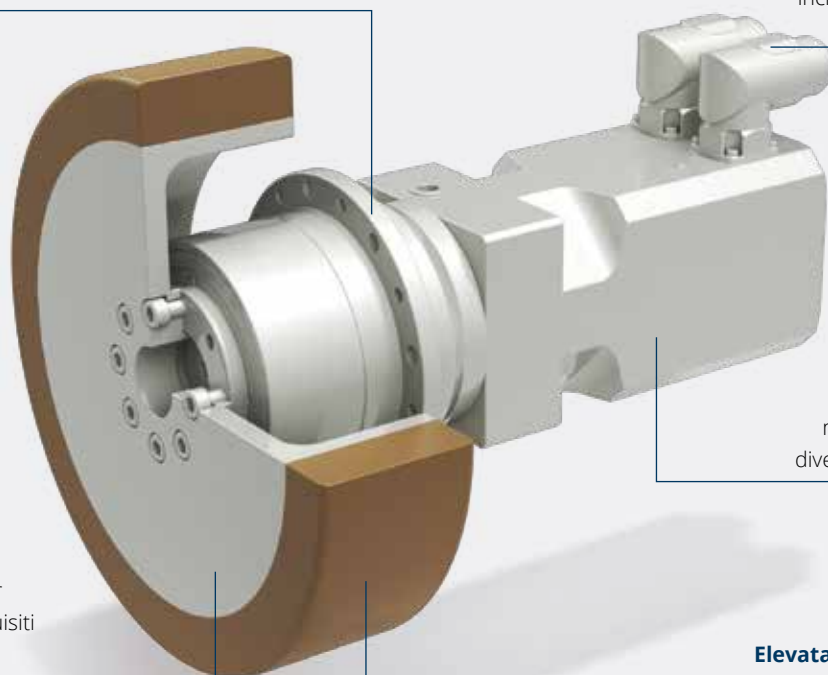
Il design modulare

consente di combinare liberamente riduttore e motore per soddisfare le diverse esigenze applicative

Ampie possibilità di personalizzazione per soddisfare i diversi requisiti applicativi, compresi i vincoli ambientali (es. bassa temperatura)

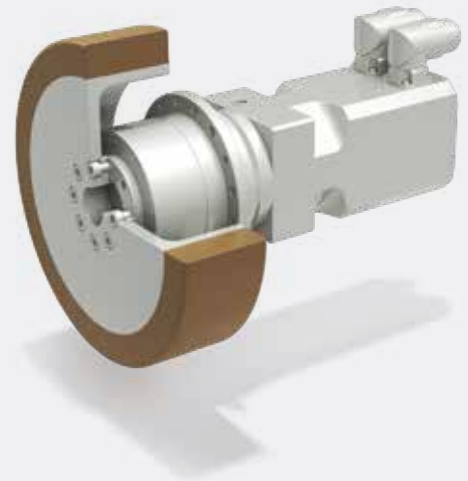
Elevata efficienza energetica

grazie alla combinazione ottimizzata di servomotore e riduttore



SERVOMOTORI A MAGNETI PERMANENTI

I servomotori BlueRoll Advanced sono motori sincroni a magneti permanenti dalle **dimensioni estremamente compatte e bassa inerzia**. Soddisfano le più elevate esigenze quanto a precisione, dinamica e velocità grazie ai magneti NdFeB ad alte prestazioni e all'efficiente integrazione mecatronica. La soluzione offre un'elevata libertà di **personalizzazione** grazie all'**ampia gamma di opzioni** che consentono di configurare una **soluzione ottimizzata e flessibile**.



ALIMENTAZIONE

- Avvolgimento personalizzato per alimentazione a bassa tensione (es. 48Vdc)

VELOCITÀ NOMINALE

- 1600, 3000, 4500, 6000 giri/min

DIMENSIONI

- 3 dimensioni riduttori
- 4 telai motore

GIOCO TORSIONALE

- Inferiore a 10 arcmin

DISPOSITIVO DI ARRESTO

- Freno di mantenimento
- Freno di sicurezza

CLASSE DI PROTEZIONE

- IP 65, possibile IP 67

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Soluzione altamente personalizzabile
- Perfetta corrispondenza tra gli specifici requisiti applicativi e il campo di funzionamento del motoriduttore
- Ampia gamma di encoder e protocolli adatti alla sicurezza di funzionamento
- Varie opzioni di connettori o cavo di collegamento

COPPIA DEI MOTORI DELLA SERIE BMD (Nm)

	0,85
BMD 65	1,7
	2,2
BMD 82	3,2
	4,4
BMD 102	4,0
BMD 118	5,6

BlueRoll Compact: la massima integrazione

SERVOMOTORI DAL DESIGN ULTRA-COMPATTO

Per raggiungere il **massimo livello di personalizzazione e compattezza** è disponibile la nostra **soluzione completa**, caratterizzata da **un dimensionamento accuratamente testato e convalidato**, studiato su misura per le specifiche esigenze. Sviluppata per rispondere alle richieste dei clienti, l'estrema compattezza di questa soluzione consente **un'estrema flessibilità nella progettazione** della specifica applicazione AMR.

Presenta tutti i vantaggi del riduttore TQW di BlueRoll Basic

Una maggiore durata della batteria:

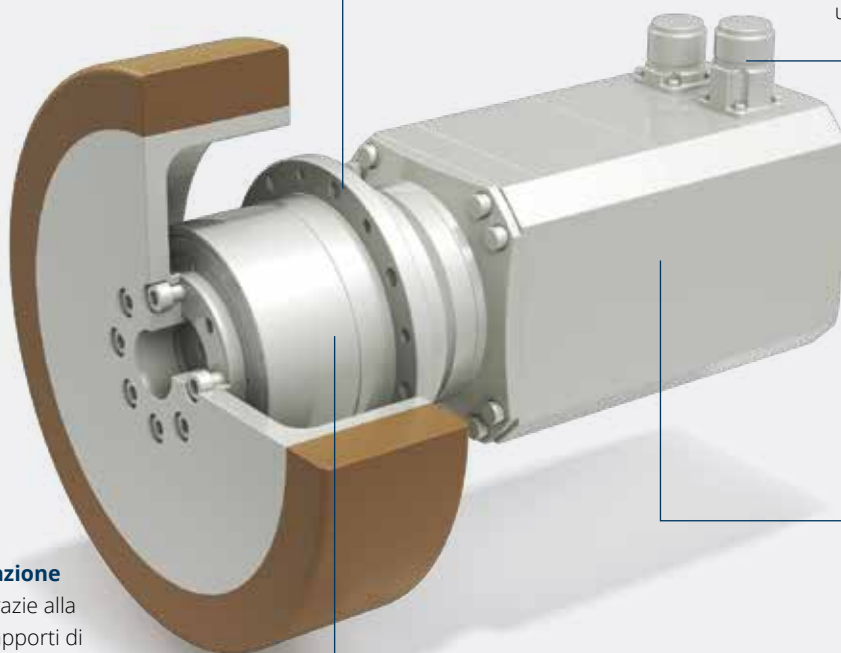
la combinazione di PMSM a bassa tensione e di un riduttore planetario in un design compatto, rende BlueRoll la scelta ideale per un sistema alimentato a batteria.

Progettazione semplice per AGV:

la versione Compact è **più corta del 25%** rispetto alla versione Advanced, garantendo il massimo risparmio di spazio senza rinunciare a prestazioni di alto livello.

La migliore configurazione a portata di mano:

grazie alla sua ampia gamma di rapporti di trasmissione, sistemi di feedback (inclusi encoder di sicurezza) e varianti motore, BlueRoll è la piattaforma più versatile presente sul mercato.



Altre soluzioni Bonfiglioli per AGV

Grazie a oltre 40 anni di esperienza nel settore, Bonfiglioli è il partner giusto per supportarvi **nello sviluppo e nella progettazione** di soluzioni di propulsione e azionamento elettrico **per veicoli da magazzino**.

La nostra serie EL è in grado di rispondere alle richieste più esigenti delle applicazioni di magazzino, garantendo **alta capacità di carico, estrema compattezza ed elevata manovrabilità**.

SERIE EL

Le trasmissioni EL di Bonfiglioli sono ideali per le applicazioni di magazzino più complesse (classe 2 e classe 3). I carrelli elevatori necessitano di manovrabilità elevata in spazi ristretti, fornita dai riduttori della serie EL, con il raggio operativo più ridotto nelle disposizioni verticali.



RAPPORTO DI TRASMISSIONE

- 13 ... 32

INTERVALLO DI POTENZA

- 2 ... 7 kW

OPZIONI PRINCIPALI

- Versioni per ambienti freddi
- Barra integrata o supporti per ruote girevoli

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Riduttori elicoidali e ad assi ortogonali a due stadi
- Versioni con sterzata manuale e servosterzo
- Progettazione degli ingranaggi ottimizzata per l'efficienza e il rumore
- Motore elettrico a bassa tensione integrato
- Freno di stazionamento integrato
- Sistemi completi con pneumatici

COPPIA (Nm)

EL100	450
EL09 V	500
EL96	500
EL10 V	900
EL300	1100
EL92	1500
EL93	1500
EL94	1500
EL14 V	1900

CARICO MAX. RUOTA (kg)

EL100	1200
EL09 V	1200
EL96	1500
EL10 V	1500
EL300	2200
EL92	3000
EL93	3000
EL94	3000
EL14 V	3400



VEICOLI DI
MOVIMENTAZIONE
MATERIALI



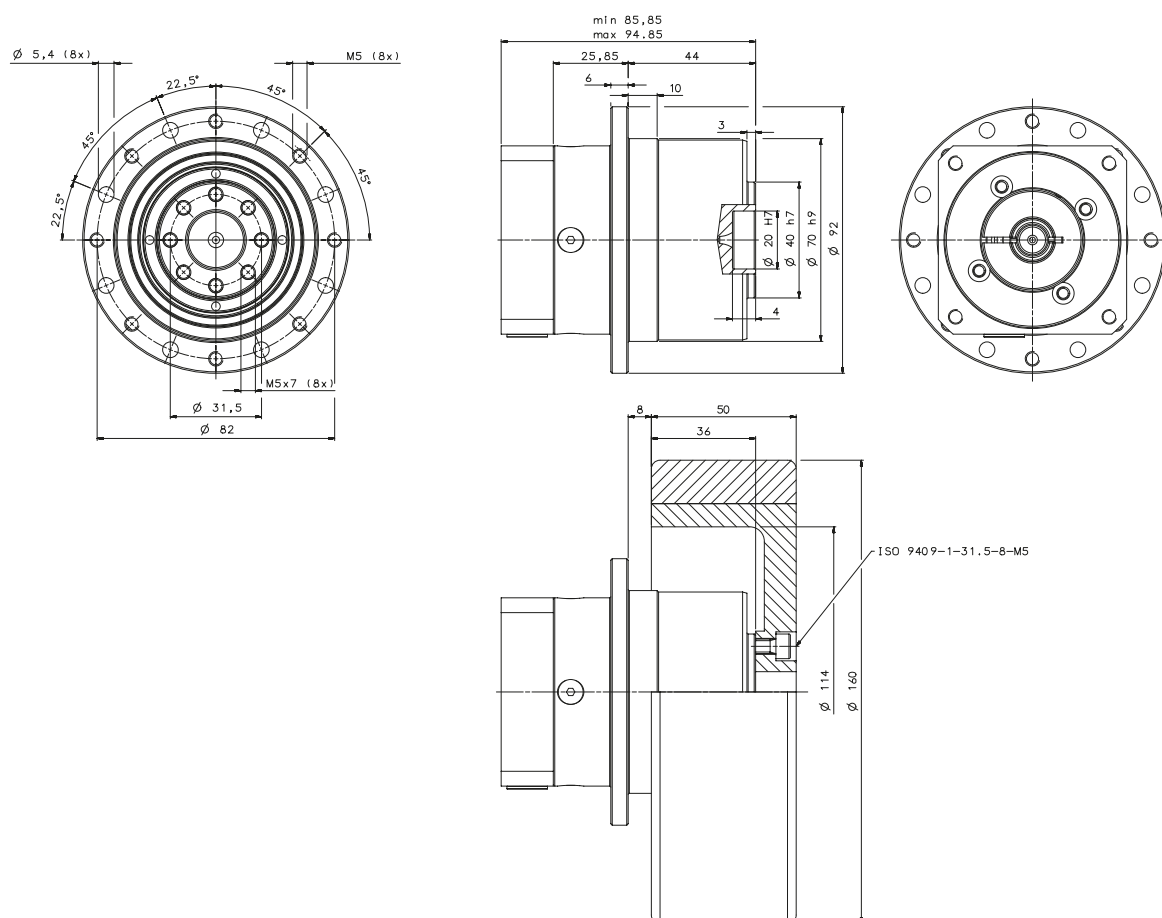
CARRELLI
ELEVATORI
RETRATTILI



VEICOLI
DA TRAINO



TQW 060



TQW 060		Rapporto													Dati tecnici ruote		
		9	12	15	16	20	25	28	30	35	40	50	70	100			
Coppia nominale in uscita	M_{n2} [Nm]	29	29	29	30	30	30	30	29	30	30	30	30	18	Peso	[kg]	2,5
Coppia massima uscita accelerazione	M_{a2} [Nm]	55	55	55	45	45	45	45	55	45	45	45	45	30	Inerzia di massa	[kgcm ²]	82,8
Coppia uscita arresto di emergenza ^[1]	M_{p2} [Nm]	60	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	Resistenza al rotolamento ^[4]	[%]	1
Velocità nominale in ingresso	n_1 [min ⁻¹]	3300	3300	3300	3500	3500	3500	3700	4000	4000	4000	4000	4000	4000	Coefficiente minimo di attrito ^[5]	[-]	0,75
Massima velocità momentanea di ingresso ^[2]	n_{1max} [min ⁻¹]	4000	4000	4000	5000	5000	5000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	Intervallo di temperatura	[C°]	+30 / -5
Gioco torsionale	φ_R [arcmin]								10						Battistrada		Dynaroll
Rigidità torsionale	C_t [Nm/arcmin]								6						Colore battistrada		Nero
Forza radiale massima ^[3]	R_{2max} [N]								2300						Durezza del battistrada		95° Shore A
Momento massimo di ribaltamento applicato all'albero di uscita ^[3]	M_{T2max} [Nm]								108						Materiale cerchione		S235JR
Momento d'inerzia di massa all'albero motore	J_g [kgcm ²]								0,06... 0,21						Colore		Nero
Peso del cambio	m_g [kg]								1,7						Protezione anticorrosione		Verniciatura standard

[1] Consentito 1000 volte durante la vita utile del riduttore.

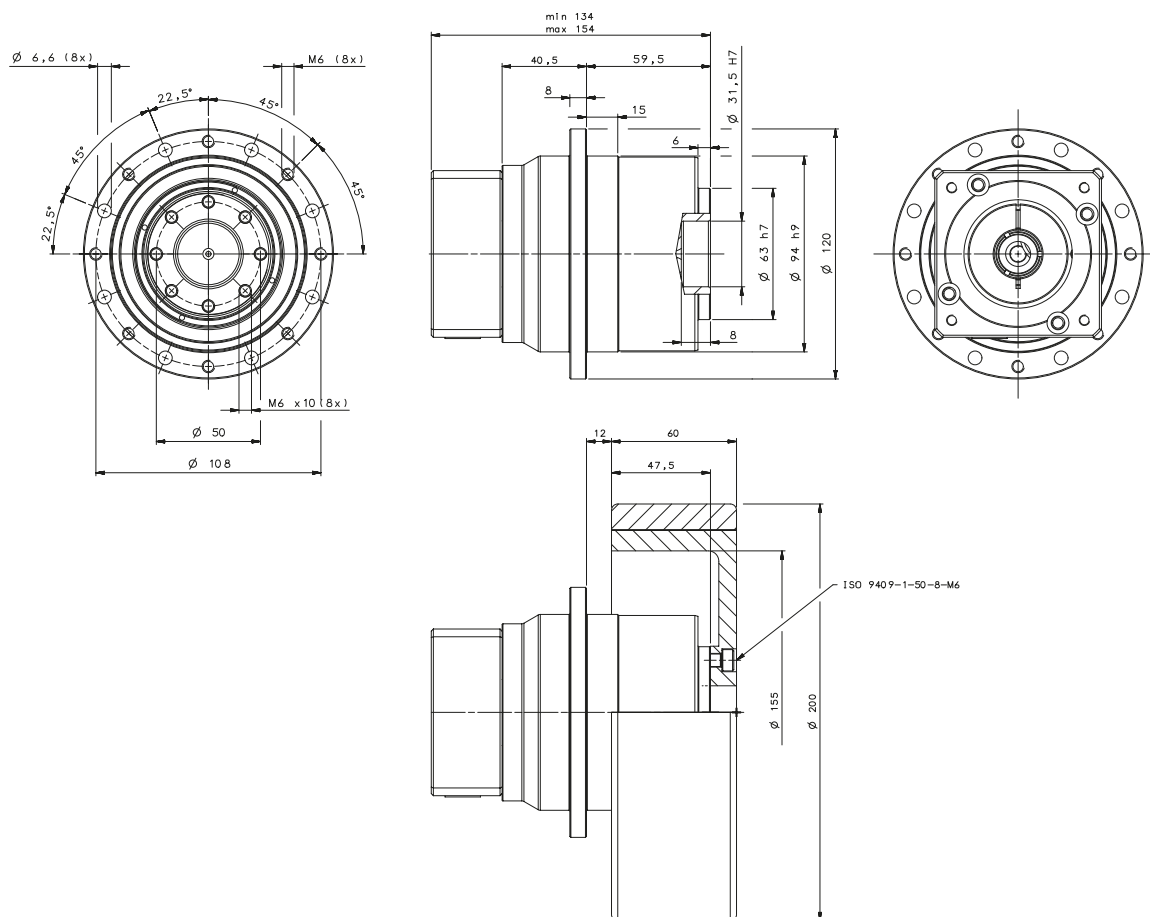
[2] La velocità a cui l'unità può essere azionata occasionalmente e in condizioni non ripetitive. Per il ciclo di lavoro S5, non può essere applicato ininterrottamente per più di 30 secondi.

[3] Calcolato alla durata di 20000 h - velocità dell'albero di uscita di 100 rpm.

[4] Resistenza al rotolamento espressa in termini di percentuale di massa aggiuntiva al carico applicato e a 7,2 km/h.

[5] Coefficiente di attrito statico sul calcestruzzo.

TQW 070



TQW 070		Rapporto													Dati tecnici ruote			
		9	12	15	16	20	25	28	30	35	40	50	70	100				
Coppia nominale in uscita	M _{n2} [Nm]	65	65	65	60	60	50	50	65	50	60	50	50	40	Peso	[kg]	4,3	
Coppia massima uscita accelerazione	M _{a2} [Nm]	120	120	120	110	110	100	100	120	100	110	100	100	70	Inerzia di massa	[kgcm ²]	258,9	
Coppia uscita arresto di emergenza ^[1]	M _{p2} [Nm]	150	160	160	160	160	160	160	150	160	160	160	160	150	Resistenza al rotolamento ^[4]	[%]	1	
Velocità nominale in ingresso	n ₁ [min ⁻¹]	3500	3500	3500	3500	3500	3200	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	Coefficiente minimo di attrito ^[5]	[-]	0,75	
Massima velocità momentanea di ingresso ^[2]	n _{1max} [min ⁻¹]	3500	3500	3500	4500	4500	4500	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	Intervallo di temperatura	[C°]	+30 / -5	
Gioco torsionale	φ _R [arcmin]														10	Battistrada		Dynaroll
Rigidità torsionale	C _t [Nm/arcmin]														23	Colore battistrada		Nero
Forza radiale massima ^[3]	R _{2max} [N]														4100	Durezza del battistrada		95° Shore A
Momento massimo di ribaltamento applicato all'albero di uscita ^[3]	M _{T2max} [Nm]														281	Materiale cerchione		S235JR
Momento d'inerzia di massa all'albero motore	J _g [kgcm ²]														0,36... 0,81	Colore		Nero
Peso del cambio	m _g [kg]														5,5	Protezione anticorrosione		Verniciatura standard

[1] Consentito 1000 volte durante la vita utile del cambio.

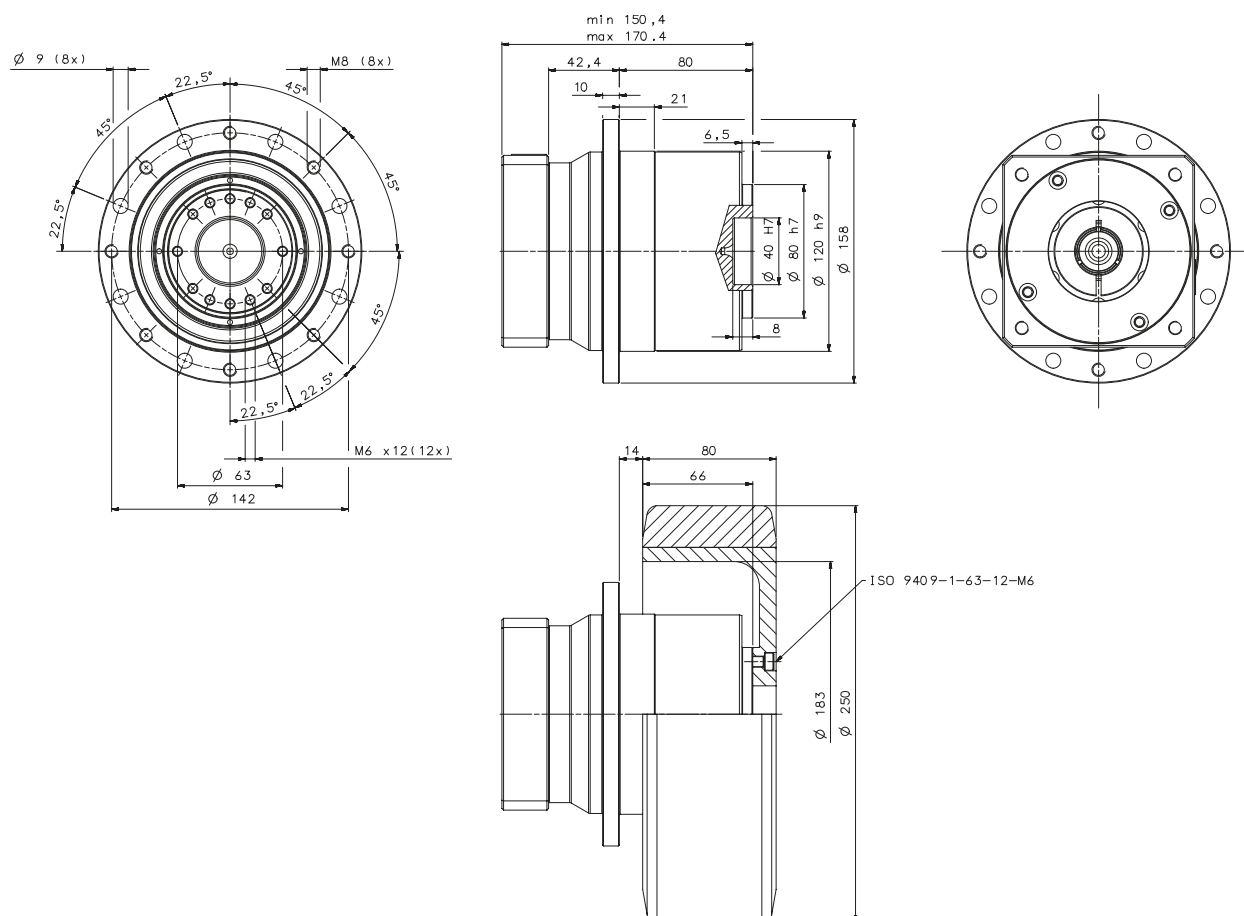
[2] La velocità a cui l'unità può essere azionata occasionalmente e in condizioni non ripetitive. Per il ciclo di lavoro S5, non può essere applicato ininterrottamente per più di 30 secondi.

[3] Calcolato alla durata di 20000 h - velocità dell'albero di uscita di 100 rpm.

[4] Resistenza al rotolamento espressa in termini di percentuale di massa aggiuntiva al carico applicato e a 7,2 km/h.

[5] Coefficiente di attrito statico sul calcestruzzo.

TQW 090



TQW 090		Rapporto													Dati tecnici ruote		
		9	12	15	16	20	25	28	30	35	40	50	70	100			
Coppia nominale in uscita	M_{n2} [Nm]	155	155	155	155	155	125	125	155	125	135	125	125	100	Peso	[kg]	7,2
Coppia massima uscita accelerazione	M_{a2} [Nm]	280	300	300	300	300	240	240	300	240	300	240	240	160	Inerzia di massa	[kgcm ²]	619,1
Coppia uscita arresto di emergenza ^[1]	M_{p2} [Nm]	300	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	300	Resistenza al rotolamento ^[4]	[%]	1
Velocità nominale in ingresso	n_1 [min ⁻¹]	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	Coefficiente minimo di attrito ^[5]	[-]	0,75
Massima velocità momentanea di ingresso ^[2]	n_{1max} [min ⁻¹]	4000	4000	4000	4500	4500	4500	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	Intervallo di temperatura	[C°]	+30 / -5
Gioco	φ_R [arcmin]								10						Battistrada		Dynaroll
Rigidità torsionale	C_t [Nm/arcmin]								50						Colore battistrada		Nero
Forza radiale massima ^[3]	R_{2max} [N]								5200						Durezza del battistrada		95° Shore A
Momento massimo di ribaltamento applicato all'albero di uscita ^[3]	M_{T2max} [Nm]								403						Materiale cerchione		S235JR
Momento d'inerzia di massa all'albero motore	J_g [kgcm ²]								0,47... 3,05						Colore		Nero
Peso del cambio	m_g [kg]								10,9						Protezione anticorrosione		Verniciatura standard

[1] Consentito 1000 volte durante la vita utile del cambio.

[2] La velocità a cui l'unità può essere azionata occasionalmente e in condizioni non ripetitive. Per il ciclo di lavoro S5, non può essere applicato ininterrottamente per più di 30 secondi.

[3] Calcolato alla durata di 20000 h - velocità dell'albero di uscita di 100 rpm.

[4] Resistenza al rotolamento espressa in termini di percentuale di massa aggiuntiva al carico applicato e a 7,2 km/h.

[5] Coefficiente di attrito statico sul calcestruzzo.

SERVOMOTORI A MAGNETI PERMANENTI

			BMD 65												BMD 82			BMD 102		BMD 118
Coppia di arresto	M ₀	[Nm]	0,85				1,70				2,20				3,20	4,40	4,00	5,60		
Coppia nominale	M _n	[Nm]	0,83	0,80	0,76	0,73	1,65	1,60	1,52	1,45	2,12	2,05	1,95	3,15	3,00	4,20	3,70	3,40	5,50	
Velocità nominale	n	[min ⁻¹]	1600	3000	4500	6000	1600	3000	4500	6000	1600	3000	4500	1600	3000	1600	1600	3000	1600	
Frequenza nominale	f _n	[Hz]	107	200	300	400	107	200	300	400	107	200	300	107	200	107	107	200	107	
Potenza nominale	P _n	[kW]	0,14	0,25	0,36	0,46	0,28	0,50	0,72	0,91	0,36	0,64	0,92	0,53	0,94	0,70	0,62	1,01	0,92	
Coppia massima (Mp)	M _{max}	[Nm]	2,55				4,90				6,20				8,50	11,5	11,0	15,0		
Numero di poli	2p	[-]	8				8				8				8	8	8	8		
Momento d'inerzia del motore	J	[kg cm²]	0,2				0,4				0,6				1,4	1,7	1,9	4,5		
Costante di tempo elettrica	τ _{el}	[ms]	3				3				3				5,7	5,7	8,4	13		
Costante di tempo termica	τ _{therm}	[min]	14				20				26				26	33	25	28		
Massa motore senza freno / volano	m _M	[kg]	1,3				1,9				2,6				3,5	4,6	4,2	7,7		
Tensione nominale	48 Vcc	V _n	[V _{AC}]	31	30	32	32	31	30	31	31	31	31	31	31	32	30	31	32	31
Corrente RMS di stallo		I ₀	[A]	4,04	6,85	9,20	12,0	7,8	13,0	18,0	23,5	10,3	16,6	24,1	15,9	24,8	22,5	19,1	30,0	24,0
Corrente RMS nominale		I _n	[A]	3,89	6,46	8,30	10,5	7,75	12,8	17,0	21,0	9,98	15,6	21,2	15,0	23,7	21,1	16,4	26,6	21,7
Corrente max RMS		I _{max}	[A]	13,1	21,7	29,6	38,5	26,7	44,4	61,0	79,5	32,7	52,8	76,0	52,7	85,3	66,8	58,5	96,3	78,7
Fase-fase costante EMF posteriore		K _e	[$\frac{mV}{min^{-1}}$]	14,3	8,44	6,29	4,80	14,4	8,64	6,22	4,80	14,9	9,26	6,45	14,5	8,91	13,7	14,9	9,13	16,1
Costante di coppia		K _τ	[Nm/A]	0,21	0,12	0,09	0,07	0,22	0,13	0,09	0,07	0,21	0,13	0,09	0,20	0,13	0,20	0,21	0,13	0,23
Resistenza fase-fase statore a 20°C		R _{pp}	[Ω _{20°}]	1,76	0,62	0,34	0,20	0,79	0,28	0,15	0,09	0,51	0,20	0,09	0,28	0,11	0,15	0,21	0,08	0,12
Induttanza fase-fase statore	L _{pp}	[mH]	5,26	1,85	1,02	0,60	2,39	0,86	0,45	0,26	1,56	0,60	0,29	1,59	0,60	0,84	1,78	0,67	1,60	

La nostra presenza globale

Grazie a una rete internazionale di filiali e di stabilimenti di produzione strettamente interconnessi, garantiamo gli stessi elevati livelli di qualità Bonfiglioli in qualunque parte del mondo e in qualsiasi momento. La nostra presenza diretta nei mercati locali è un elemento fondamentale del nostro successo: la nostra famiglia è composta da 17 siti produttivi, 23 siti commerciali e oltre 550 distributori a livello globale.

Presidiamo il mercato mondiale con soluzioni complete ed efficienti, supportando i nostri clienti con servizi dedicati che vanno dal co-engineering all'assistenza post-vendita.

18  SITI PRODUTTIVI

24  SITI COMMERCIALI

80  PAESI

550  DISTRIBUTORI

~5,000  PERSONE

Sedi globali Bonfiglioli

AUSTRALIA

Bonfiglioli Transmission (Aust.) Pty Ltd
Plumpton NSW



BRASILE

Bonfiglioli Redutores do Brasil Ltda
São Bernardo do Campo - São Paulo



CINA

Bonfiglioli Drives (Shanghai) Co. Ltd.
Shanghai



Selcom Electronics (Shanghai) Co., Ltd
Shanghai



Shanghai



COREA DEL SUD

Bonfiglioli Korea Co., Ltd.
Busan



FRANCIA

Bonfiglioli Transmission S.A.S.
Marly la Ville



GERMANIA

Bonfiglioli Deutschland GmbH
Neuss



Bonfiglioli Deutschland GmbH
Krefeld



O&K Antriebstechnik GmbH
Hattingen



INDIA

Bonfiglioli Transmission Ltd.
Mobility & Wind Industries
Thirumudivakkam
Kancheepuram - Tamil Nadu



Industry & Automation Solutions
Mannur Village, Sriperumbudur Taluk
Kancheepuram - Tamil Nadu



Industry & Automation Solutions
Pune - Maharashtra



ITALIA

Bonfiglioli Riduttori S.p.A.
Industry & Automation Solutions
Calderara di Reno (BO)



Industry & Automation Solutions
Carpiano



Mobility & Wind Industries
Forlì



Industry & Automation Solutions
Rovereto



Selcom Group S.p.A.
Castel Maggiore (BO)



Castel Maggiore (BO)



Cadriano (BO)



NUOVA ZELANDA

Bonfiglioli Transmission (Aust.) Pty Ltd
Auckland - Ellerslie



REGNO UNITO

Bonfiglioli UK Ltd.
Warrington - Cheshire



SINGAPORE

Bonfiglioli South East Asia Pte Ltd
Singapore



SLOVACCHIA

Bonfiglioli Slovakia s.r.o.
Považská Bystrica



SPAGNA

Tecnotrans Bonfiglioli S.A
Castellbisbal - Barcelona



STATI UNITI

Bonfiglioli USA Inc.
Hebron - Kentucky



SUDAFRICA

Bonfiglioli South Africa Pty Ltd.
Johannesburg



TURCHIA

Bonfiglioli Türkiye Jsc
Çiğli - Izmir



VIETNAM

Bonfiglioli Vietnam Co. Ltd.
Ben Cat city, Binh Duong province





Abbiamo un'inflessibile dedizione per l'eccellenza, l'innovazione e la sostenibilità. Il nostro Team crea, distribuisce e supporta soluzioni di trasmissione e controllo di potenza per mantenere il mondo in movimento.

HEADQUARTERS

Bonfiglioli S.p.A.

Via Cav. Clementino Bonfiglioli, 1
40012 Calderara di Reno - Bologna (Italy)
Tel. +39 051 6473111

