



**Automazione
dell'avvitatura**
Solo soluzioni eccellenti.

Alimentatori automatici per viti e dadi

- QUICHER
- AM

Fiam[®]
PEOPLE AND SOLUTIONS

Siate esigenti

Non accontentatevi
del massimo

La perfezione è
nelle vostre mani

Naturalmente
innovativi

SOLUZIONI EFFICACI PER AVVITARE CON RAPIDITÀ E SICUREZZA

Quando si effettuano operazioni di assemblaggio a banco o in linee di montaggio con viti o dadi di dimensioni ridotte, il **tempo richiesto per un'avvitatura diventa essenziale per aumentare la produttività.**

Fiam presenta gli innovativi sistemi per avvitare semiautomatici ad alimentazione automatica delle viti o dei dadi che portano ad una **sensibile riduzione dei tempi-ciclo** e quindi un **notevole miglioramento della produttività.**

I sistemi di seguito illustrati offrono un **facile e continuo rifornimento**

delle viti e/o dadi da avvitare e facilitano il lavoro dell'operatore, poiché evitano di prelevare manualmente la vite e/o dado e di doverli posizionare sulla lama dell'avvitatore o sul pezzo.

Gli alimentatori automatici Fiam sono facili da usare, affidabili e i modelli variano a seconda della vite o del dado da avvitare. I collaudati cinematismi interni garantiscono inoltre **grande affidabilità, lunga durata e prestazioni costanti nel tempo** con conseguente riduzione dei costi di manutenzione/riparazione.

Come tutte le soluzioni Fiam, anche gli alimentatori automatici garantiscono il **rispetto dell'ergonomia e la massima sicurezza dell'operatore** nonché la **salvaguardia dell'ambiente**, in quanto costruiti con materiali riciclabili e quindi facilmente smaltibili che non rappresentano un pericolo per l'inquinamento ambientale.

Alimentatori QUICHER: per avvitare con grande rapidità viti diverse

Per viti magnetizzabili con diametro gambo da 2 a 5 mm,
con impronta a croce PHILLIPS (o POZIDRIVE).



Alimentatori per dadi AM: un efficace sistema pick and place per ridurre i tempi-ciclo e migliorare la produttività

Per dadi esagonali, autobloccanti o
con rondella flangiata, da 5,5 a 13 mm.



Alimentatore automatico **QUICHER** per viti magnetizzabili

Per viti magnetizzabili con impronta PHILLIPS (o POZIDRIVE)

Questo alimentatore automatico, estremamente versatile perchè impiegabile con viti diverse sostituendo semplicemente le guide lineari, presenta i seguenti importanti vantaggi:

- **aumento della produttività di circa il 35%**: l'operatore evita di prelevare manualmente la vite e di doverla posizionare sulla lama dell'avvitatore; lo stesso alimentatore è utilizzabile con viti diverse sostituendo semplicemente le guide lineari;
- grande **praticità d'utilizzo** poiché **libera una mano** durante l'operazione di avvitatura: è sufficiente prelevare la vite dal canale di selezione con l'avvitatore lasciando l'altra mano libera di tenere in posizione il pezzo da assemblare;
- **maggiore comodità per l'operatore**, poiché deve solamente provvedere a riempire poche volte il serbatoio delle viti dotato di **elevata capacità di contenimento**;
- **estrema versatilità**: le guide lineari di facile e veloce installazione/ sostituzione, sono in grado di alimentare fino a 2 viti al secondo; sono intercambiabili al fine di poter utilizzare viti con diametro gambo diversi (diametro gambo da 2 a 5 mm e lunghezza gambo massima 18 mm);
- ottimizzazione dell'asservimento della vite in funzione della sua forma e dimensione grazie al **Timer di Regolazione Fermo Alimentazione** di cui è dotato l'alimentatore;
- **ampia dotazione di servizio** comprensiva anche di un accessorio magnetizzatore che consente di magnetizzare la lama dell'avvitatore quando viene fatta scorrere all'interno e smagnetizzarla quando questa viene fatta scivolare all'esterno dell'accessorio.



Guide lineari

Si consiglia di utilizzare avvitatori pneumatici ed elettrici dritti con avviamento a leva (consultare catalogo Avvitatori Fiam).

Per la corretta scelta dell'alimentatore è consigliabile rivolgersi al **Servizio Consulenza Tecnica Fiam**.

Lo scivolamento delle viti sulle guide fino alla zona di pescaggio è favorito grazie ad un semplice dispositivo in dotazione in grado di inclinare l'alimentatore



Efficace e robusta spazzola per la pulizia delle viti in eccesso sulla guida lineare



MODELLI QUICHER			LAME CON IMPRONTA PHILLIPS				LAME CON IMPRONTA POZIDRIVE			
Modello	Codice	Per viti con gambo Ø mm	Vite impronta Phillips	Ø lama mm	Ø impronta mm	Codice lama	Vite impronta Pozidrive	Ø lama mm	Ø impronta mm	Codice lama
NJ23-R20	199923020	2	PH1	3	3	605052031	PZ1	3	3	605062031
NJ23-R23	199923023	2,3	PH1	3 4,5	3 2,6	605052031 605050041	PZ1	3	3	605062031
NJ23-R26	199923026	2,6	PH1	4,5	2,6	605050041	PZ1	3	3	605062031
NJ23-R30	199923030	3	PH1	4,5	2,6	605050041	PZ1	3	3	605062031
NJ45-R35	199923035	3,5	PH2	6	4	605050036	PZ2	6	4	605060006
NJ45-R40	199923040	4	PH2	6	4	605050036	PZ2	6	4	605060006
NJ45-R50	199923050	5	PH2	6	5	605050043	PZ2	6	5	605060009

La fornitura comprende: alimentatore Quicher, 1 guida lineare conforme al modello scelto e dotazione di servizio

Misure in mm delle lame

- Tensione di alimentazione: 220 V, 50 Hz
- Tensione di esercizio: 12 Volt c.c.
- Peso: Kg 3,2 (inclusa guida lineare)
- Dimensioni: L 130 x h 136 x p 215 mm

Dotazione di servizio (fornita con l'alimentatore)

- Alimentatore elettrico 12 V c.c. (cod. 490331015)
- 1 chiave esagonale per eventuali regolazioni
- 1 magnetizzatore per lame (cod. 611109116)
- Manuale d'uso e manutenzione
- Imballo eco-compatibile

Modelli disponibili su richiesta

- **Modelli con dispositivo di aspirazione viti**
In presenza di viti non magnetizzabili, sono disponibili modelli Quicher dotati di speciale dispositivo che seleziona la vite e la rende disponibile per il prelievo tramite avvitatore pneumatico od elettrico completo di sistema aspirazione viti.
- **Modelli con tramoggia**
Quando è necessaria una maggiore autonomia di asservimento viti, sono disponibili modelli con tramoggia incorporata e con capacità di circa 0,4 lt.



Per maggiori informazioni su questi modelli o per qualsiasi altra esigenza di assemblaggio autoalimentato, rivolgersi al Servizio Consulenza Tecnica Fiam.

Accessori disponibili su richiesta

- **Lame** attacco esagonale 6,35 mm (ISO 1174) con impronta Phillips ed impronta Pozidrive
- **Lame speciali** con lunghezze diverse da quelle riportate nel disegno
- **Guide lineari** modelli R... per poter utilizzare viti diverse con lo stesso alimentatore. Per la scelta consultare la tabella a fianco



Guide lineari

Vite con gambo Ø mm	Modello guida	Codice guida
2	R 20	649021001
2,3	R 23	649021002
2,6	R 26	649021003
3	R 30	649021004
3,5	R 35	649021005
4	R 40	649021006
5	R 50	649021007

Tipi di viti utilizzabili, diametro del gambo e lunghezza minima (lunghezza massima 18 mm)

Ø Gambo vite mm	Ø 2,0	Ø 2,3	Ø 2,6	Ø 3,0	Ø 4,0	Ø 5,0
Tipo di vite	Lunghezza minima (* del gambo - **totale) in mm					
* Senza rondella	1,8	2,5	2,8	3,0	6,0	7,0
* Con rondella	3,0	4,0	4,0	4,0	6,0	8,0
* Con doppia rondella	5,0	5,0	6,0	6,0	8,0	10,0
** Con testa svasata piana e bombata	2,5	2,8	3,5	4,0	7,0	8,0

Alimentatore automatico **AM** per dadi esagonali, autobloccanti, dadi con rondelle flangiate

Per dadi esagonali da 5,5 a 13 mm

AM è la giusta soluzione per un facile e continuo rifornimento di dadi del tipo esagonale, autobloccante o con rondella flangiata da 5,5 a 13 mm. Questo efficace alimentatore automatico è composto da:

- **unità vibrante di alimentazione dadi**, caricabile tramite coperchio trasparente per una buona visibilità della capacità della tazza,
- **stazione di prelievo** del dado,
- **unità elettronica integrata**, per il controllo e la regolazione della velocità di asservimento dadi.

Come avviene la presa del dado:

Un sensore è posto all'interno della stazione di prelievo del dado e viene attivato dalla speciale chiave installata sull'avvitatore.

Il sensore così attivato da il consenso di azionamento ad un cilindro pneumatico che spinge verso l'alto il dado selezionato, inserendolo nella chiave dell'avvitatore, dotata di molletta di ritegno per il dado. Il dado così prelevato può essere avvitato successivamente sul componente.

Per garantire il trattenimento dei dadi nella chiave speciale installata sull'avvitatore (da ordinare a parte), i dadi devono avere una tolleranza dimensionale orientativamente $\pm 0,1$ mm di quella dichiarata. Per corretta la scelta delle chiavi speciali per trattenimento dadi, vedere gli Accessori disponibili su richiesta illustrati nella pagina a fianco.

L'alimentatore è impiegabile con **avvitatori pneumatici ed elettrici dritti con avviamento a leva** o anche con **motori per avvitare pneumatici od elettrici** adeguatamente staffati su bracci cartesiani o slitte di movimentazione.

Per la corretta scelta dell'alimentatore e dell'utensile da abbinare è consigliabile rivolgersi al **Servizio Consulenza Tecnica Fiam**.

1



Prelievo del dado



2



Traslazione



3



Avvitatura

Alimentatori per DADI ESAGONALI

MODELLI AM		DADI ESAGONALI	
Modello	Codice	Altezza mm	Esagono mm
AM55B	199971001	2,4	5,5
AM60B	199971002	3	6
AM70B	199971003	3,2	7
AM80B	199971004	4	8
AMB100B	199971005	5	10
AMB110B	199971006	5,5	11
AMB130B	199971007	6,5	13

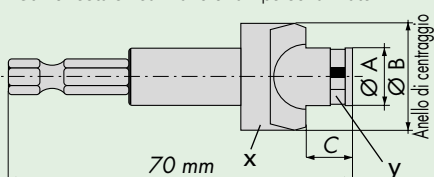
- Pressione di esercizio consigliata: 6,3 bar
- Alimentazione elettrica: 220 V, 50 Hz
- Il numero di codice va utilizzato per l'ordinazione
- La chiave speciale di pescaggio per l'avvitatore va ordinata a parte (vedere accessori disponibili su richiesta)

Dotazione di servizio (fornita con l'alimentatore)

- Unità elettronica per la regolazione della velocità di asservimento
- Manuale d'uso e manutenzione
- Imballo eco-compatibile

Accessori disponibili su richiesta

- **Chiavi speciali per avvitatori.** Per dadi con testa esagonale come da tabella. Si consiglia di ordinare almeno 3 chiavi
- Su richiesta si realizzano chiavi personalizzate



Quota C: Misura minima utile affinché l'anello di centraggio (Ø B) durante l'avvitatura non entri in contatto con i componenti da assemblare

Per una corretta scelta della chiave da applicare all'avvitatore, si consiglia di verificare gli ingombri sopra indicati rispetto al pezzo da avvitare con il dado.

CHIAVI SPECIALI PER AVVITATORI

Chiave speciale mm	Codice	Dimensioni chiave con attacco esagonale 1/4"			Anello di centraggio codice (x)	Molletta di ritagno codice (y)
		quota "C"	Ø A mm	Ø B mm		
5,5	605181055	9,5	8,8	20	611189060	528505500
6	605181060	9,5	9,8	20	611189060	528506000
7	605181070	9,5	11,5	21,5	611189070	528507000
8	605181080	9,5	13	23	611189080	528508000
10	605181100	8,5	14,8	25	611189100	528510000
11	605181110	8,5	18	29	611189110	528511000
13	605181130	8,5	19,8	29	611189130	528513000

RICAMBI

Alimentatori per DADI AUTOBLOCCANTI

MODELLI AM		DADI AUTOBLOCCANTI	
Modello	Codice	Tipo (norma UNI 5588)	
AM55A	su richiesta	M3	
AM60A	su richiesta	6 mm	
AM70A	su richiesta	M4	
AM80A	su richiesta	M5	
AMB100A	su richiesta	M6	
AMB110A	su richiesta	M7	
AMB130A	su richiesta	M8	

- Pressione di esercizio consigliata: 6,3 bar
- Alimentazione elettrica: 220 V, 50 Hz
- Il numero di codice va utilizzato per l'ordinazione
- **La chiave speciale di pescaggio per l'avvitatore viene realizzata su disegno.** Fornire disegni dimensionali dado e/o campioni

Dotazione di servizio (fornita con l'alimentatore)

- Unità elettronica per la regolazione della velocità di asservimento
- Manuale d'uso e manutenzione
- Imballo eco-compatibile

Alimentatori per DADI CON RONDELLE FLANGIATE

MODELLI AM		DADI CON RONDELLE FLANGIATE	
Modello	Codice	Tipo (norma UNI 5588)	
AM55R	su richiesta	M3	
AM60R	su richiesta	6 mm	
AM70R	su richiesta	M4	
AM80R	su richiesta	M5	
AMB100R	su richiesta	M6	
AMB110R	su richiesta	M7	
AMB130R	su richiesta	M8	

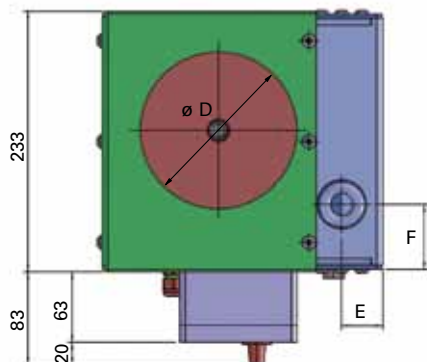
- Pressione di esercizio consigliata: 6,3 bar
- Alimentazione elettrica: 220 V, 50 Hz
- Il numero di codice va utilizzato per l'ordinazione
- **La chiave speciale di pescaggio per l'avvitatore viene realizzata su disegno.** Fornire disegni dimensionali dado e/o campioni

Dotazione di servizio (fornita con l'alimentatore)

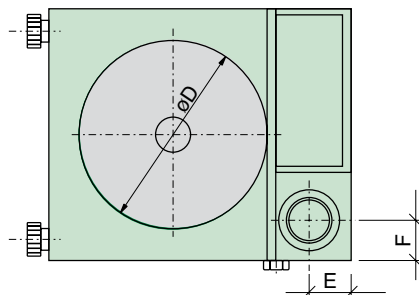
- Unità elettronica per la regolazione della velocità di asservimento
- Manuale d'uso e manutenzione
- Imballo eco-compatibile

Dimensioni alimentatori automatici

• Modelli AM



• Modelli AMB



Modelli	DIMENSIONI mm						Peso
	larghezza	altezza	prof.	D	E	F	Kg
AM...	225	229	233	140	37	58	23
AMB...	310	280	290	220	30	40	23,5
AM...A/AMB...A	su disegno in base al tipo di dado						
AM...R/AMB...R	su disegno in base al tipo di dado						

Tante soluzioni su misura

Per incrementare la produttività nelle operazioni di assemblaggio manuale, oltre agli alimentatori automatici Quicher ed AM, Fiam dispone di **gruppi di alimentazione vite** normalmente impiegati in automazione. La configurazione qui illustrata è un esempio di come rendere disponibile il prelievo vite con cadenza continua tramite avvitatore pneumatico a pistola. La soluzione è estremamente versatile poiché ad un unico alimentatore possono essere abbinati più **dispositivi di selezione e prelievo vite**; inoltre il lay out è adattabile, per misure e dimensioni, alle diverse esigenze logistiche del posto di lavoro. È impiegabile con avvitatori a pistola e, su richiesta, personalizzabile per essere utilizzato con avvitatori dritti muniti di lama magnetica. Il sistema è installabile anche in linee produttive preesistenti.

La soluzione è costituita da:

- Gruppo di alimentazione ad una via
- Dispositivo di selezione e prelievo vite dotato di sistema di singolarizzazione vite che rende disponibile la vite con cadenza continua
- Avvitatore pneumatico Fiam



La foto illustra il momento del prelievo vite con utensile pneumatico Fiam.



La foto illustra il gruppo di alimentazione vite con il dispositivo per il prelievo della vite

Per maggiori informazioni consultare il catalogo "Componenti per l'Automazione" e rivolgersi al Servizio Consulenza Tecnica Fiam.