



MIM - Base

D221AFxx

Controllore integrato

Manuale d'installazione e manutenzione

Quality in Electronic
Manufacturing

www.qem.it

QEM



1. Introduzione	3
2. Descrizione	6
3. Conformazione del prodotto	9
4. Caratteristiche tecniche	10
5. Collegamenti elettrici	13
6. Settaggi, procedure e segnalazioni	16
7. Informazioni per la programmazione	20
8. Firmware disponibili	23
9. Assistenza	24

1. Introduzione	3
1.1 Legenda grafica.....	3
1.2 Garanzia limitata.....	3
1.3 Manuali di riferimento.....	4
1.4 Validità.....	5
1.5 Riferimenti normativi.....	5
2. Descrizione	6
2.1 Codice prodotto.....	7
2.2 Accessori	8
3. Conformazione del prodotto	9
4. Caratteristiche tecniche	10
4.1 Dimensioni meccaniche.....	10
4.2 Installazione meccanica.....	11
4.3 Cablaggio.....	12
5. Collegamenti elettrici	13
5.1 Alimentazione.....	13
5.2 CPU (livello tecnologico A).....	15
5.3 Prog port	15
6. Settaggi, procedure e segnalazioni	16
6.1 Led.....	16
6.2 Stati CPU.....	17
6.3 Funzioni di sistema.....	18
7. Informazioni per la programmazione	20
7.1 Dichiarazione del BUS.....	20
7.2 Identificazione delle schede.....	20
7.3 Requisiti del sistema.....	20
7.4 Limitazioni del sistema operativo.....	20
7.5 Variabili di sistema.....	21
7.6 Indirizzo delle porte seriali.....	21
7.7 Gestione della memoria.....	21
8. Firmware disponibili	23
9. Assistenza	24
9.1 Richiesta di assistenza.....	24
9.2 Spedizione.....	24

1. Introduzione

Vi ringraziamo d'aver acquistato questo strumento QEM. Saremo lieti di ricevere qualsiasi suggerimento al seguente indirizzo e-mail info@gem.it.

1.1 Legenda grafica



La mancata osservanza del messaggio può compromettere l'integrità dello strumento e/o la riuscita dell'operazione.



Nota: informazione importante per un corretto uso dello strumento.



Per ulteriori informazioni vedere il manuale indicato nel messaggio.



Per ulteriori informazioni vedere la pagina indicata nel messaggio.

1.2 Garanzia limitata

Per un periodo di due (2) anni dalla data di acquisto originale QEM riparerà o sostituirà gratuitamente controlli e accessori che all'esame QEM definirà essere difettosi nel materiale o nella qualità. Questa garanzia è valida se l'unità non è stata manomessa da persone non autorizzate o usata in modo improprio.

Questa garanzia sostituisce qualsiasi altra garanzia sia espressa che implicita.


QEM non sarà ritenuta responsabile di qualsiasi spesa (compresa l'installazione o la rimozione), inconveniente, o danno consequenziale, comprese le lesioni a persone o danni alla proprietà causati da articoli di nostra fabbricazione o vendita. In qualsiasi caso, l'obbligo totale di QEM, in tutte le circostanze, non eccederà il prezzo totale di acquisto del controllo.

I reclami per il rimborso del prezzo di acquisto, riparazioni, o sostituzioni devono essere riferiti a QEM con tutti i dati pertinenti al difetto, la data di acquisto, il lavoro svolto dal controllo e il problema incontrato.




Non si assume nessun obbligo per materiali di consumo come batterie e fusibili.

La merce deve essere restituita soltanto con la notifica scritta, compreso il Numero di Autorizzazione Restituzione QEM e devono essere pagate tutte le spese di spedizione.

1.3 Manuali di riferimento

 Trascrivere e conservare con cura tutti i parametri relativi al settaggio e programmazione dello strumento al fine di agevolare le eventuali operazioni di ricambio e assistenza.

La documentazione relativa alla strumentazione QEM è stata suddivisa in diversi fascicoli al fine di permettere un efficace e rapida consultazione delle informazioni ricercate.

 MIM - Base	MIM-Base: Manuale Installazione e manutenzione Descrizione hardware e firmware dello strumento.
 MIM - Card	MIM-Card: Manuale Schede Descrizione hardware della singola scheda di specializzazione installata nello strumento.
 MDU	MDU: Manuale d'uso Descrizione dell'applicativo installato nello strumento.
 MIMAT	MIMAT: Manuale assistenza. Informazioni base su: esecuzione dei cablaggi, procedure di taratura, parametrizzazione dei prodotti e per l'individuazione dei guasti.

È possibile eseguire il download dei manuali nel sito www.qem.it

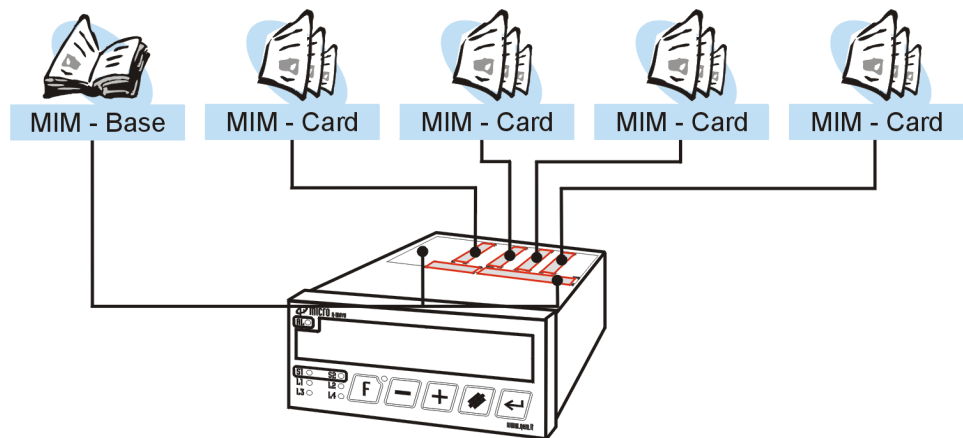



Fig. 1 Determinazione dei manuali e dei fogli tecnici in base alle etichette sullo strumento.


1.4 Validità

M: manuale
S: strumento

Il presente documento è valido integralmente salvo errori od omissioni.

Release strumento	Descrizione	Data
1.0	M: Nuovo manuale	02/12/2005
1.1	M: Precisate alcune caratteristiche di alimentazione	11/05/2006
1.2	M: Aggiunte note per alimentazione 24Vdc, e cablaggio, aggiunte caratteristiche firmware 03.	10/06/2006
1.3	M: Aggiunti indirizzi per porte seriali	07/07/2006
1.4	M: Aggiornate note per Cablaggio	28/08/2006
1.4	M: Aggiornate note per alimentazione 24Vac/dc	10/03/2011

Redattore:  Responsabile del prodotto: 

Approvato dal Responsabile tecnico: 

1.4.1 Diritti d'autore

I diritti d'autore di questo manuale sono riservati. Nessuna parte di questo documento, può essere copiata o riprodotta in qualsiasi forma senza la preventiva autorizzazione scritta della QEM . QEM non presenta assicurazioni o garanzie sui contenuti e specificatamente declina ogni responsabilità inerente alle garanzie di idoneità per qualsiasi scopo particolare. Le informazioni in questo documento sono soggette a modifica senza preavviso. QEM non si assume alcuna responsabilità per qualsiasi errore che può apparire in questo documento.

Marchi registrati :

- QEM® è un marchio registrato.

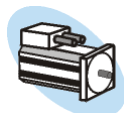
1.5 Riferimenti normativi

La normativa europea include alcune norme e raccomandazioni riguardante gli aspetti relativi alla sicurezza dei sistemi di controllo che includono elementi di interfaccia operatore.

<i>Grado di protezione</i>	IP20 (Conforme a EN 60-5-29)
<i>Grado di protezione frontale per contenitore (opzionale)</i>	IP54
<i>Grado di protezione frontale IP65 con guarnizione per contenitore (opzionale)</i>	IP65
<i>Contenitore</i>	DIN43700
<i>Resistenza alle vibrazioni</i>	Conforme a IEC 68-2-6
<i>Resistenza agli urti</i>	Conforme a IEC 68-2-27
<i>Immunità ai disturbi</i>	Conforme a EN 50082-2
<i>Livelli d'emissione</i>	Conforme a EN 50081-2

2. Descrizione

Il D221AFxx è un controllore integrato della gamma di prodotti Micro Qmove, dotato di:



Controllo assi.



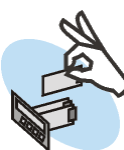
1 seriale di programmazione PROG port RS232 (mini USB)



1 seriale multi standard (RS232/422/485)



Morsetti a molla anti-vibranti.



Customizzazione strumento con schede di specializzazione, e funzionalità firmware.



Versioni personalizzate della grafica della tastiera anche per pochi pezzi.



Device che forniscono soluzioni pronte all'uso da utilizzare nello sviluppo d'applicazione per l'automazione industriale come: posizionamenti, comparazioni su conteggi, comunicazioni, ecc.



Sistema operativo Real Time Multitasking QMOS per gestire le risorse hardware mediante oggetti firmware (device).



Device che forniscono delle soluzioni pronte all'uso da utilizzare nello sviluppo d'applicazione per l'automazione industriale come: posizionamenti, comparazioni su conteggi, comunicazioni, ecc.



Funzionalità necessarie per automatizzare, macchine ed impianti:
- PLC (Programmable Logic Controller),
- MC (Motion Controller),
- HMI (Human Machine Interface).



Programmazione in linguaggio strutturato (QCL) o ladder (IEC1131).



Collegamenti a reti Modbus.





Ambiente di sviluppo delle applicazioni Qview5 gratuito e libero da royalties.

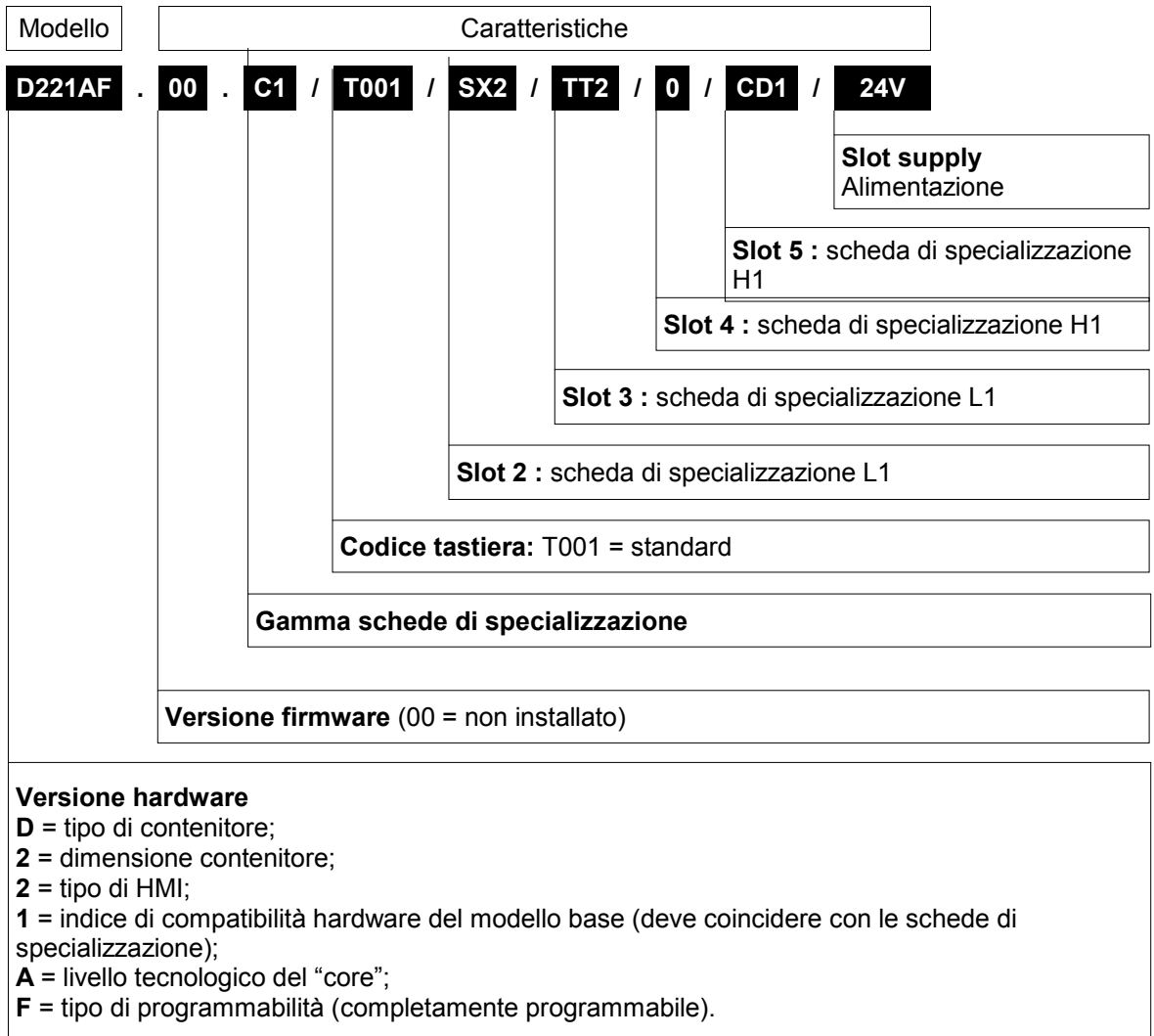


Librerie OCX per comunicazioni in seriale con PC in ambienti Windows®.

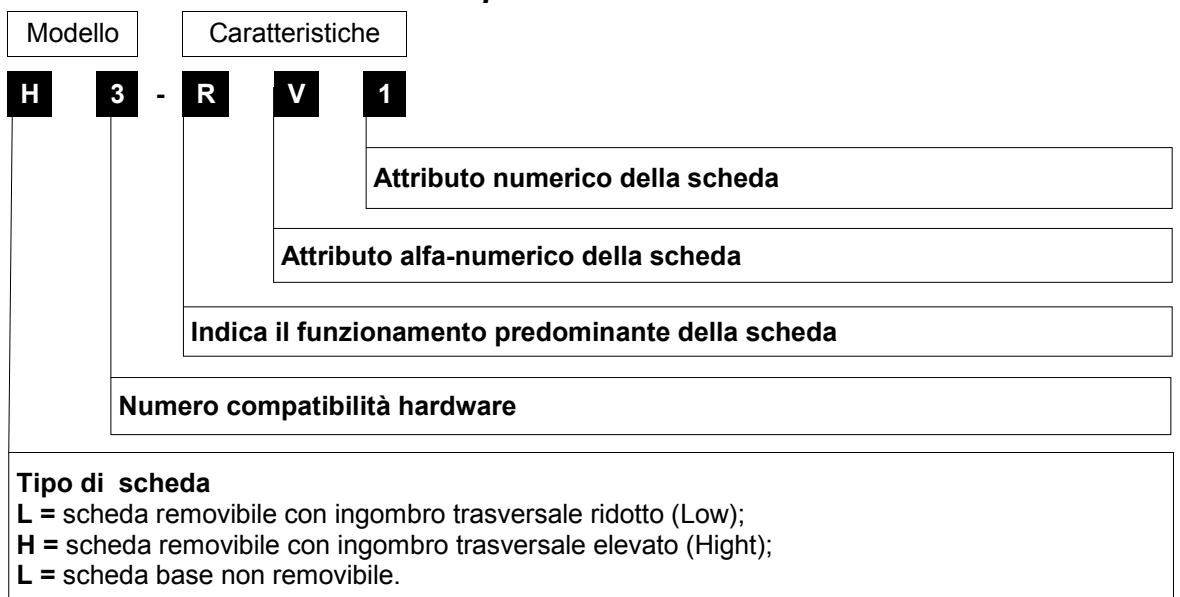
2.1 Codice prodotto

 - In base al **Co-dice d'ordinazione** dello strumento è possibile ricavare esattamente le caratteristiche dello

 - **Gamma schede di specializzazione:** le schede di specializzazione non possono essere inserite nello strumento in un assortimento qualunque perciò sono state create le gamme.



2.1.1 Codifica "Schede di specializzazione"



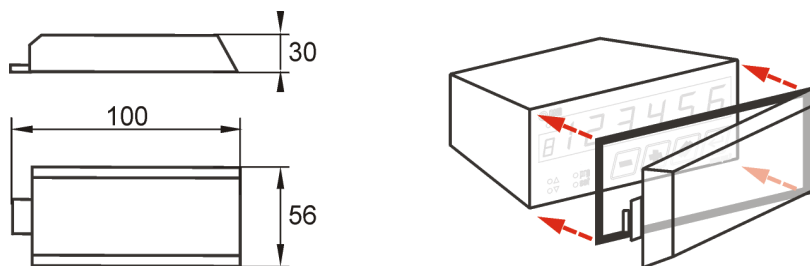
2.2 Accessori

2.2.1 Protezione frontale

Descrizione	Codice d'ordinazione
Protezione frontale per contenitore (IP54)	23040001
Protezione frontale con guarnizione per contenitore (IP65)	23040044

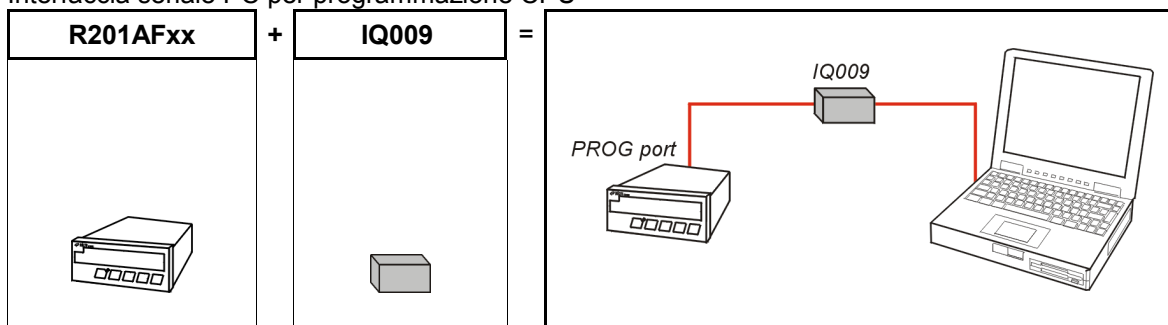


Misure in mm.



2.2.2 IQ009

Interfaccia seriale PC per programmazione CPU



3. Conformazione del prodotto

Il D221AFxx viene configurato con un insieme di schede di specializzazione inserite negli slot 2, 3, 4, 5.

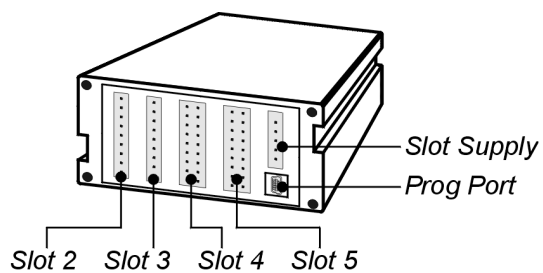


Fig. 2 Numerazione degli slot

Slot	Descrizione	Manuale di riferimento
Slot 2	Schede di specializzazione formato L1.	MIM-Card
Slot 3		MIM-Card
Slot 4		MIM-Card
Slot 5		MIM-Card
Slot supply	Scheda Alimentazione. (pag.13)	MIM-Base
PROG port	Porta per programmazione CPU. (pag.15)	MIM-Base

4. Caratteristiche tecniche

Peso (massima configurazione hardware)	410 gr
Materiale contenitore	Plastica noryl UL 94 V-O autoestinguente
Display	7 display ognuno a 7segmenti
Tasti	5 tasti meccanici con senso tattile all'attuazione
Led	8
Temperatura di esercizio	0 ÷ 50 °C
Umidità relativa	90% senza condensa
Altitudine	0 - 2000 m s.l.m.
Atmosfera	No gas corrosivi
Temperatura di trasporto e stoccaggio	-25 ÷ +70 °C

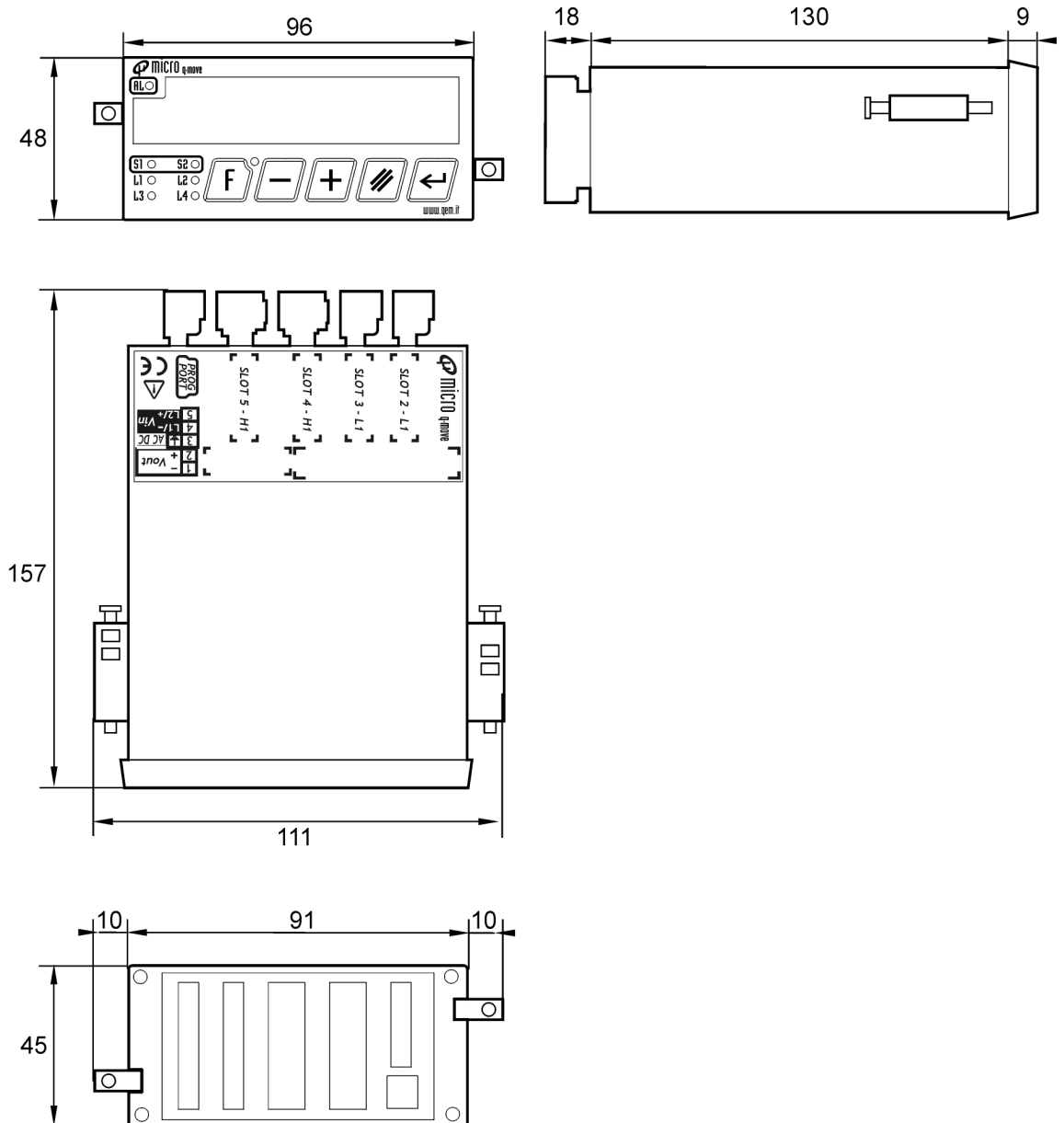
4.1 Dimensioni meccaniche




Misure in mm.



Per informazioni su **Installazione meccanica** consultare il paragrafo a pag. 11



4.2 Installazione meccanica

 Per una corretta installazione dello strumento consultare il manuale MIMAT.

 Misure in mm.

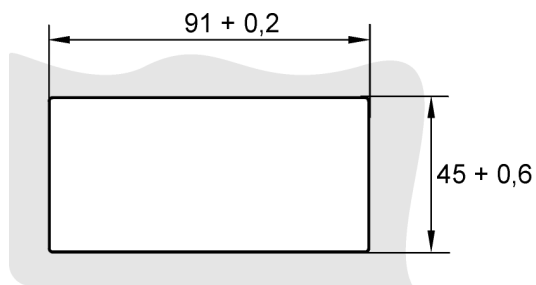
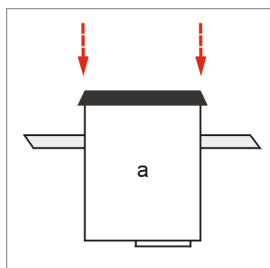
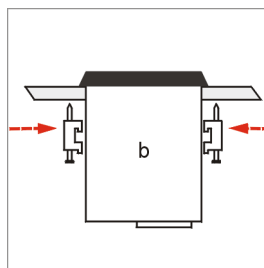


Fig. 3 Area di foratura

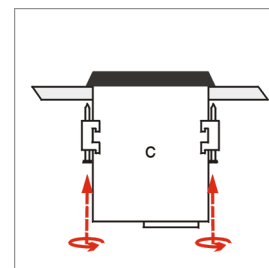
4.2.1 Procedura



a) Infilare lo strumento nel foro



b) Applicare gli ancoraggi



c) Avvitare come indicato per fissare lo strumento.

4.3 Cablaggio



Vedi note tecniche sui morsetti (Weidmuller) BLZF e B2L.

4.3.1 Connettori

	Famiglia	Sezione filo senza puntalini	Sezione filo con puntalini	Caratteristiche
<p>Fila singola</p>	BLZF	0,3 ÷ 1,50 mm ²	0,3 ÷ 1 mm ²	Contatto a molla
<p>Fila doppia</p>	B2L	0,3 ÷ 1,00 mm ²	0,3 ÷ 0,5 mm ²	



Le prove fatte da QEM hanno evidenziato che l'uso di puntalini evitano lo sbinamento della trecciola di rame del cavo flessibile evitando possibili cortocircuiti.

4.3.1 Strumenti

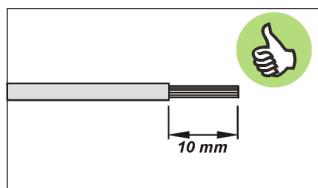


Fig. 4 Sguainare il cavo per 10 mm

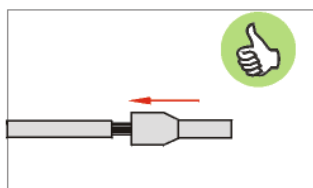


Fig. 5: Si consiglia l'uso di puntalini tipo:

Sezione filo	Marca	Modello
0,5 mm ²	Cembre	PKE 508
	BM	BM00601
1 mm ²	Cembre	PK 108
	BM	BM00603

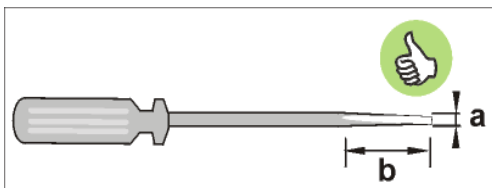


Fig. 6: Utilizzate un cacciavite con: a) 2,5; b) ≥7mm.

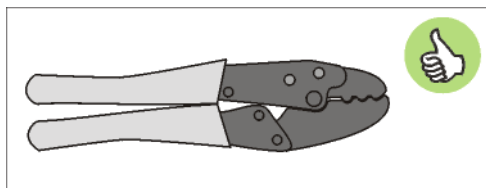
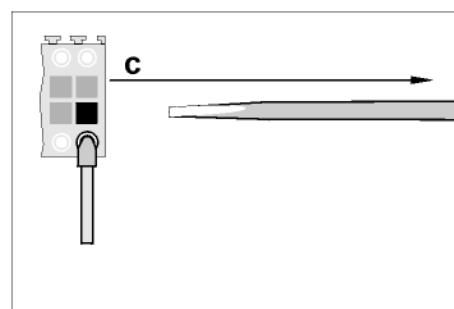
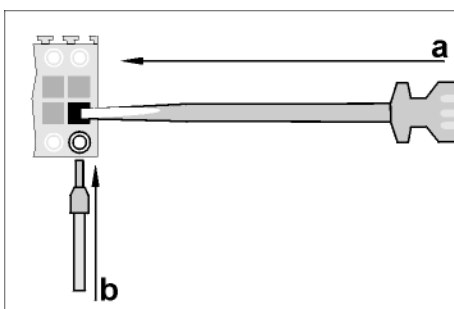


Fig. 7: Utilizzare pinza tipo "Cembre HKE".

4.3.2 Procedura



a) Infilare il cacciavite; b) Inserire il cavo; c) Estrarre il cacciavite.

4.3.3 Avvertenze

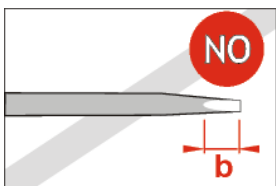


Fig. 8 Non utilizzare cacciavite con punta corta b) <7 mm

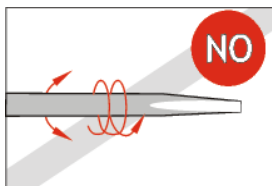

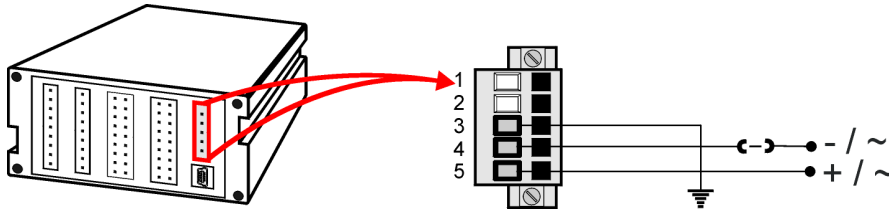



Fig. 9 Non ruotare il cacciavite.

5. Collegamenti elettrici


5.1 Alimentazione

 Il cablaggio deve essere eseguito da personale specializzato e dotato degli opportuni provvedimenti antistatici.




 Prima di maneggiare lo strumento, togliere tensione e tutte le parti ad esso collegate.

Morsetto	Nome	Descrizione		
1	0 V	12V erogati dallo strumento		
2	+12 V			
3	GND			Terra
		24 Vac	24 Vdc	
4	L1	~	-	Alimentazione
5	L2	~	+	

 Per garantire il rispetto delle normative CE, la tensione d'alimentazione deve avere un isolamento galvanico di almeno 1500 Vac.

Alimentazione disponibili	24 Vac	24 Vdc
Range val	+/- 15 %	22 ÷ 27 Vdc
Assorbimento max.	15 VA	17 W
Frequenza	50/60 Hz	-

 L'alimentazione erogata può essere accessibile anche da alcuni dei connettori delle schede di specializzazione.


Alimentazione erogata	+12 Vdc +/- 100mA
-----------------------	-------------------



La somma delle correnti erogate da ogni connettore **non deve superare i 100mA**

5.1.1 Note per alimentazione

5.1.1.1 Alimentazione a 24 Vac

 Per una corretta installazione dello strumento consultare il manuale **MIMAT**.

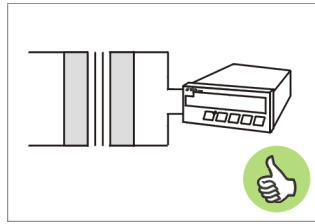


Fig. 10 Utilizzare un trasformatore 50VA min. sec. 24 Volt

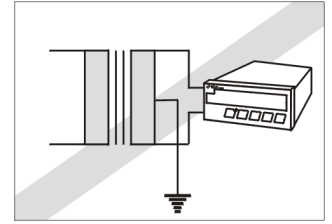
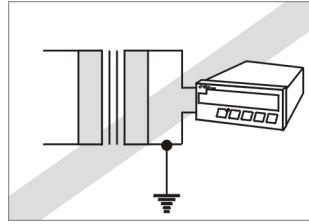


Fig. 11 Non collegare il capo centrale del trasformatore a terra

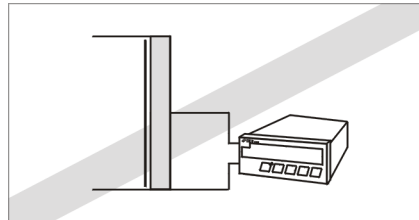


Fig. 12 Non utilizzare autotrasformatori

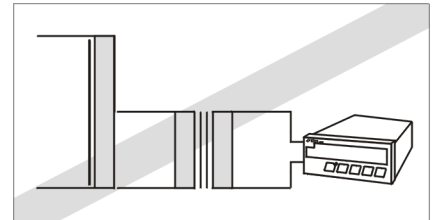


Fig. 13 Non utilizzare trasformatori preceduti da autotrasformatori

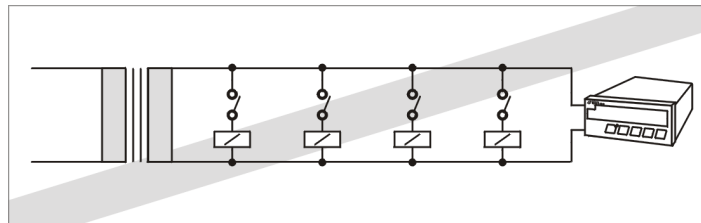



Fig. 14 Non collegare bobine, elettrovalvole ecc. in parallelo

5.1.1.2 Alimentazione a 24 Vdc

 Nel caso di utilizzo di alimentatori switching, si consiglia di verificare la corrente minima erogata (carico minimo). In mancanza di questa corrente minima si possono creare delle indesiderate oscillazioni nella tensione erogata. La mancanza del carico minimo si verifica soprattutto all'accensione.

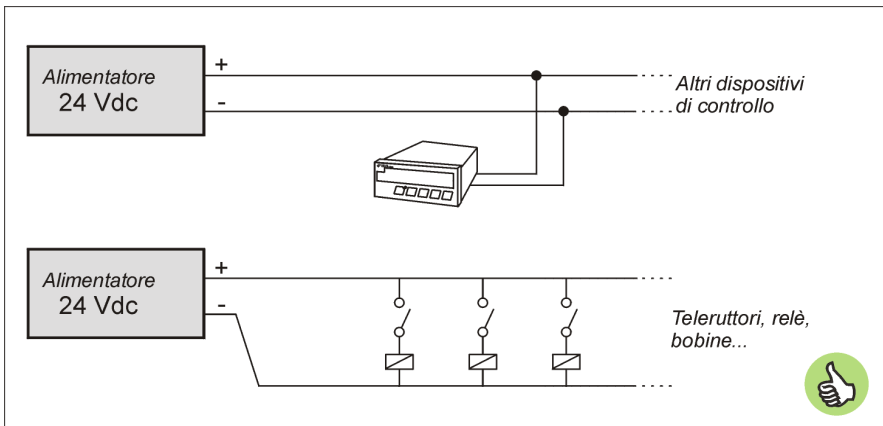


Fig. 15: Usare due alimentatori separati: uno per la parte di controllo e uno per la parte di potenza

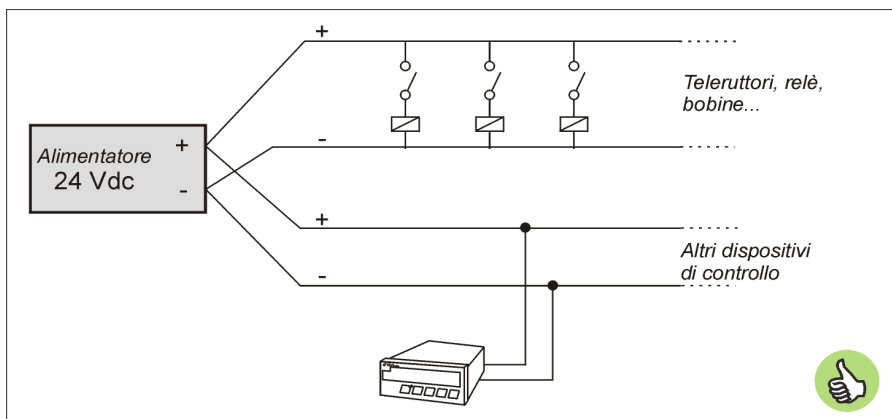



Fig. 16: Nel caso di un unico alimentatore, usare due linee separate: una per la parte di controllo e una per la parte di potenza

5.2 CPU (livello tecnologico A)

 Per maggiori informazioni sull'utilizzo e gestione della memoria consultare il capitolo **Informazioni per la programmazione** a pag.20

<i>Microprocessore</i>	DSP	(16 bit)
<i>Frequenza di lavoro</i>	40	MHz
<i>RAM</i>	105	Kb
<i>Flash</i>	128	Kb
<i>FeRAM (in alternativa alla batteria tampone)</i>	6	Kb

5.3 Prog port

Utilizzata per il trasferimento / debugging applicativo nella CPU.

<i>Standard elettrico</i>	TTL
<i>Velocità di comunicazione</i>	57,6 K baud
<i>Isolamento</i>	-

6. Settaggi, procedure e segnalazioni

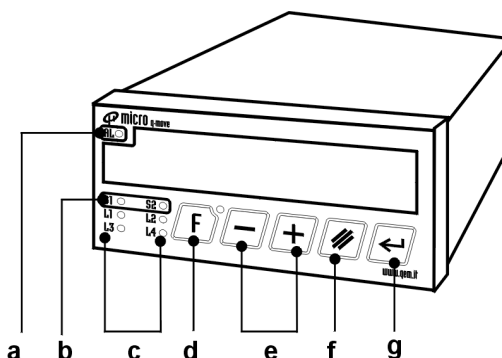


Fig. 17 a) Led Alarm; b) Led Sistema; c) Led Utente (programmabili); d) Tasto Funzione; e) Tasti Sistema; f) Clear. Tasto Sistema; g) Enter. Tasto Sistema.

6.1 Led

Legenda:

● Led ON

○ Led OFF

☀ Led Lampeggiante

6.1.1 Segnalazione "led di sistema"

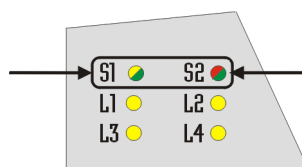


Fig. 18 Led di sistema

S1	S2	Descrizione
S1 ● Giallo	S2 ○ Off	CPU stato di BOOT: si può effettuare il caricamento del firmware tramite la PROG port.
S1 ● Verde	S2 ● Verde	CPU stato di RUN
S1 ● Verde	S2 ○ Off	CPU stato di RESET
S1 ● Verde	S2 ☀ Verde (lamp.)	CPU stato di READY
S1 ● Giallo	S2 ● Verde	CPU stato di STOP
S1 ● Verde	S2 ☀ Rosso (lamp.)	ERROR: il numero di lampeggi indica il tipo d'errore
		n. 1 Bus Error. Bus non configurato come descritto nell'applicativo
		n. 2 CheckSunError. Dati memorizzati in FerRAM risultano alterati
		n. 3 Index Out of Bound. Indice di un array è puntato su un elemento inesistente
		n. 4 Segnalazione non attiva
		n. 5 Segnalazione non attiva
		n. 6 Division By Zero. Il denominatore di un'operazione di divisione ha valore zero.
		n. 7 Syntax Error. L'applicativo ha un'istruzione non valida
		n. 8 Watch Dog Error. Una scheda intelligente su bus non funziona correttamente
		n. 9 Stack Error. L'applicativo ha incontrato un'istruzione di salto a subroutine non consentita.

6.1.2 Segnalazione "led utente"

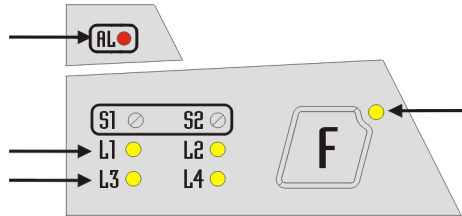


Fig. 19 Led utente

Led	Colore	Descrizione
AL	Rosso	Programmabili nel programma applicativo tramite il device HMI.
L1	Gialli	
L2		
L3		
L4		

6.2 Stati CPU

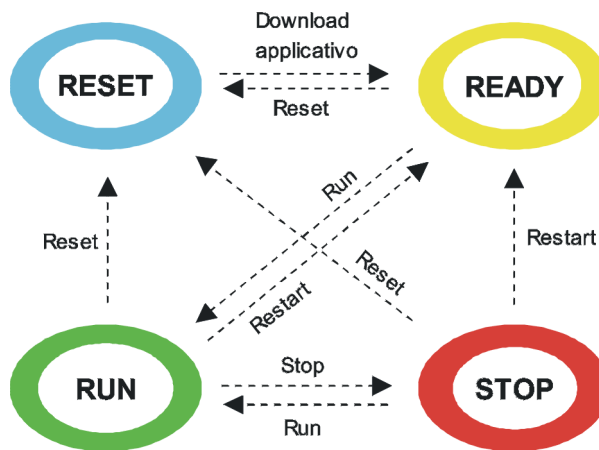


Fig. 20 Eventi della CPU che determinano la transizione da uno stato all'altro. **Run**, **Reset**, **Stop** e **Restart** rappresentano dei comandi seriali che sono normalmente inviati dall'ambiente di sviluppo. **Download applicativo** rappresenta la procedura che permette di trasferire l'applicativo alla CPU.



6.2.1 Reset

Stato led	S1 ● (acceso) S2 ○ (spento)
Causa stato	Mancanza dell'applicativo in memoria.
Condizioni che possono portare la CPU in questo stato	All'accensione manca l'applicativo in memoria. Comando seriale di RESET.

Da questa condizione si può passare solamente ad uno stato di READY eseguendo un download dell'applicativo.



 Il sistema operativo in questo stato processa solamente le richieste seriali sulla porta PROG. Il sistema operativo ha 4 stati di funzionamento denominati RESET, READY, STOP, RUN.

6.2.2 Ready

Stato led	 (acceso)  (lampeggiante)
Causa stato	Applicativo valido ed è nell'attesa di esecuzione.
Condizioni che possono portare la CPU in questo stato	Download applicativo.



Da questa condizione si può passare agli stati di RUN o RESET.

6.2.3 Run

Stato led	 (acceso)  (acceso)
Causa stato	Esecuzione applicativo.
Condizioni che possono portare la CPU in questo stato	All'accensione vi è un applicativo in memoria. Comando RUN da seriale.

Da questa condizione si può passare a tutti gli altri stati della CPU.

6.2.4 Stop

Stato led	 (acceso)  (acceso)
Causa stato	Arresto l'esecuzione dell'applicativo.
Condizioni che possono portare la CPU in questo stato	Invio del comando seriale STOP. Invio del comando seriale STEP. Invio del comando seriale STEP-OVER. Nell'interpretazione del codice applicativo si è incontrato un breakpoint.

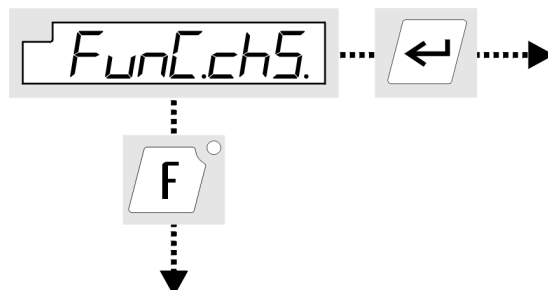
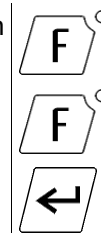
Da questa condizione si può passare a tutti gli altri stati della CPU.

6.3 Funzioni di sistema

Per accedere alle **Funzioni di sistema** accendere lo strumento con il **tasto F** premuto.

Per scorrere le funzioni premere il **tasto F**.

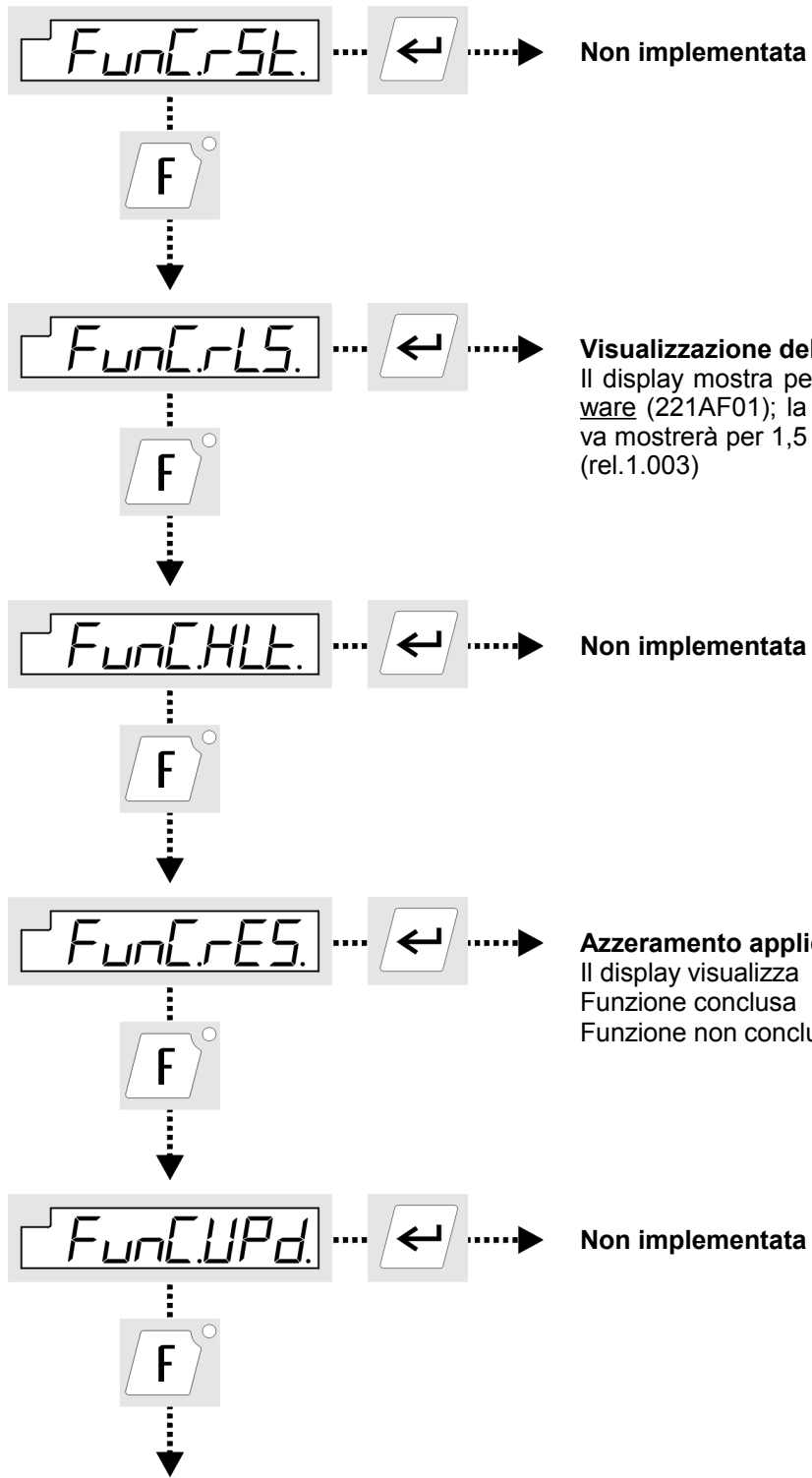
Per eseguire la funzione premere il **tasto Enter**.



Azzeramento errore di checksum


Il display visualizza > **FUNC.CHS.** (lamp.)
 Funzione conclusa > **FUNC.SUC.**
 Funzione non conclusa > **FUNC.ERR.**

Segue a pagina successiva



7. Informazioni per la programmazione

Le informazioni riportate nel presente capitolo sono strettamente correlate alle risorse hardware e firmware disponibili nel D221AFxx.

 Per altre informazioni sulla programmazione consultare i manuali specifici dell'ambiente di sviluppo Qview, dei linguaggi di programmazione e dei device.

7.1 Dichiarazione del BUS

 Per la dichiarazione di altre risorse hardware consultare il **MIM-Card** relative alla scheda installata.

Slot	Nome scheda	Versione firmware
1	221AF	XX(01,02...)
2	.	.
3	.	.
4	.	.
5	.	.

CPU va dichiarata tra le versioni hardware disponibili nel BUS

Scheda di specializzazione formato L1

Scheda di specializzazione formato L1

Scheda di specializzazione formato H1

Scheda di specializzazione formato H1

Esempio:

BUS

```
1 221AF 02 ;slot 1
2 . . ;slot 2 (vuoto)
3 . . ;slot 3 (vuoto)
4 . . ;slot 4 (vuoto)
5 . . ;slot 5 (vuoto)
```

7.2 Identificazione delle schede

Dall'ambienti di sviluppo QVIEW 5 è possibile identificare la CPU collegata tramite la funzione MONITOR-BUS.

7.3 Requisiti del sistema

È possibile sviluppare le applicazioni software per D221AFxx tramite il QVIEW5 con le librerie card S1-LIB5.1.22 (o superiori).

7.4 Limitazioni del sistema operativo

Il sistema operativo QMOS adottato in Micro Qmove ha le seguenti limitazioni rispetto alla gamma Qmove:

Descrizione	Note
Dati tipo SINGLE (floating point)	Non disponibili
Supporto FSTEP,FPROG	Non sarà possibile la compatibilità diretta con applicativi scritti per CPUA. La conversione dell'applicativo risulta comunque semplice
Operazioni trigonometriche	Non disponibili come istruzioni dirette, possono essere realizzate tramite funzioni QCL.
Watchpoint	Non disponibili
Datagroup	Non disponibili (alcuni device mettono a disposizione delle celle di memoria di tipo long per il contenimento dei dati nelle ricette)
Accesso consecutivo agli array tramite protocollo BIN1	Non disponibili
Esecuzione di Task in INTERRUPT o a TEMPO	Non disponibili

7.5 Variabili di sistema

7.5.1 QMOVE:sys004

Permette l'impostazione del filtro antiglitch. I valori ammessi sono 19÷220 in KHz. All'accensione l'impostazione è di 220KHz. La variabile può essere letta e scritta in ogni momento.

Il filtro antiglitch influenza:

- la lettura della frequenza tramite device FREQ se l'interrupt è acquisito tramite le linee 1 o 2;
- la lettura degli impulsi di zero tramite le linee di interrupt 1 o 2;
- la lettura dei conteggi bidirezionali tramite i device che lo consentono.

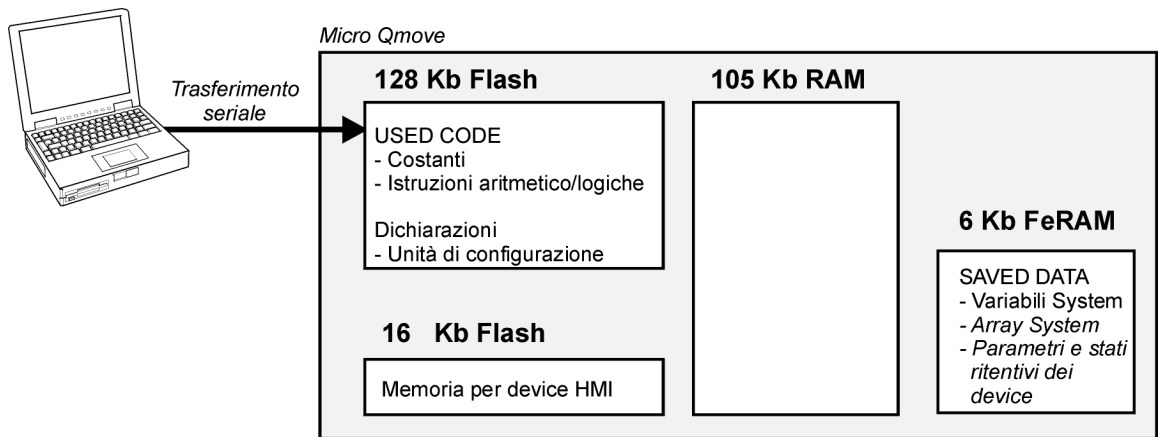
7.6 Indirizzo delle porte seriali

Gli indirizzi delle porte seriali da specificare nei device MODBUS e SERCOM sono:

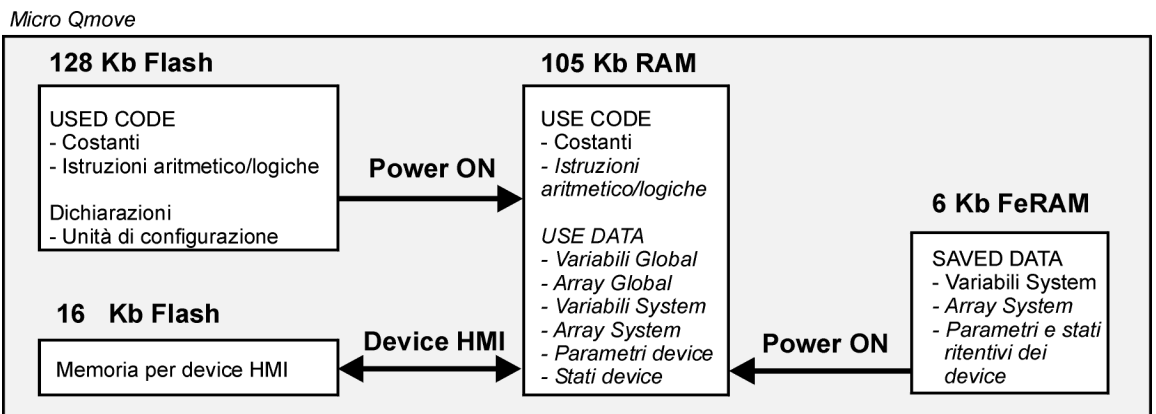
PROG : 0,
USER : 1

7.7 Gestione della memoria

Il programma applicativo viene trasferito via seriale tramite la porta PROG dello strumento nella sua memoria Flash da 128Kbyte (memoria non volatile).

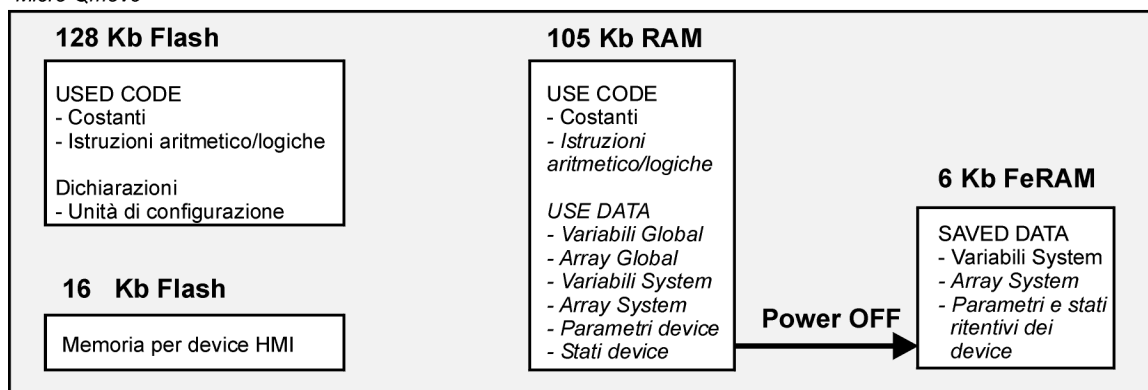


All'accensione dello strumento (POWER ON), l'applicativo trasferito e l'immagine di tutta la struttura dati dichiarata viene trasferita nella memoria RAM. Inoltre i valori dei dati ritentivi salvati nella FeRAM vengono ripristinati nella RAM.



Esistono 16Kbyte di memoria non volatile (Flash) accessibili solo dal device HMI.

Allo spegnimento (POWER OFF), i valori dei dati ritentivi presenti nella RAM vengono salvati nella FeRAM.



Durante il download dell'applicativo viene segnalato un errore in uno dei due casi:

- vengono superati i 105Kbyte di memoria RAM per la memorizzazione del USED CODE e USED DATA;
- vengono superati i 6Kbyte di memoria FeRAM per contenere i dati ritentivi.

La quantità di memoria utilizzata è visualizzabile da Qview tramite il "CPU Monitor Panel" alle voci: USED CODE & DATA; USED RETENTIVE.

8. Firmware disponibili

Nella tabella viene riportata la percentuale di occupazione di tempo per elaborazione della CPU di un device rapportata ad 1 ms. Questo dato è utile per scegliere il tempo di campionamento dei device.

Device	Descrizione	Occupazione in %	Firmware disponibili		
			01	02	03
ANINP	Acquisizione ingressi analogici	10.6	☑	☑	☑
COUNTER3	Acquisizione conteggi incrementali bidirezionali con gestione di 2 uscite digitali in comparazione	10.6	☑	☑	☑
DAC	Gestione uscite analogiche	0.0	☑	☑	☑
EANPOS	Controllo di assi servo assistiti mediante modulazione del riferimento di velocità dell'azionamento tramite uscita analogica +/-10V (feedback da encoder incrementale).	75.0	☑	-	-
HEAD	Gestione di 8 teste levigatrici, fresatrici o molatrici, con correzione delle quote di intervento in funzione alla velocità del nastro.	50.0	-	-	☑
HMI	Gestione di: controllori con display e tastiera numerica estesa, ricette, allarmi e messaggi.	69.0	☑	☑	☑
OOPOS3	Controllo di assi ON/OFF con feedback da encoder incrementale e con gestione del ricalcolo automatico dell'inerzia	50.0	-	☑	-
SERCOM	Gestione comunicazioni seriali asincrone	10.6	☑	☑	☑
FREQ	Misurazione della frequenza di commutazione d'ingressi digitali in interrupt	10.6	☑	☑	☑

Firmware 01 controllo di assi servo assistiti (+/- 10V) non interpolati tra loro

Firmware 02 controllo di assi ON/OFF

Firmware 03 controllo di 8 teste levigatrici, fresatrici o molatrici.

9. Assistenza

9.1 Richiesta di assistenza

Per poterVi fornire un servizio rapido, al minimo costo, abbiamo bisogno del Vostro aiuto.



a)

a) Seguire tutte le indicazioni fornite nel manuale MIMAT (www.qem.it)



b)

b) Se il problema persiste, compilare il Modulo per assistenza tecnica allegato a questo manuale ed inviare a QEM.

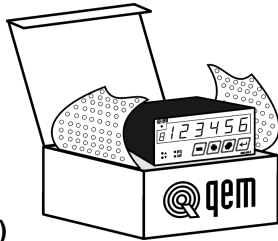


c)

c) I nostri tecnici otterranno elementi indispensabili per la comprensione del Vostro problema.

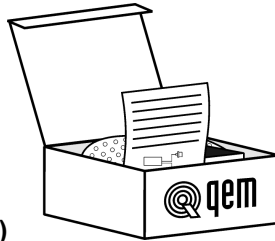
9.2 Spedizione

Si raccomanda di imballare lo strumento con materiali che riescano ad ammortizzare eventuali cadute.



a)

a) Usare l'imballo originale: deve proteggere lo strumento durante il trasporto.



b)

b) Allegare:
- Una descrizione dell'anomalia;
- Parte dello schema elettrico dov'è inserito lo strumento
- Programmazione dello strumento (set up, quote di lavoro, parametri...)
- Richiesta di preventivo di riparazione; se non richiesto il costo verrà calcolato a consuntivo.



c)

c) Una descrizione esaustiva del problema permetterà di individuare e risolvere rapidamente il vostro problema. Un imballo accurato eviterà ulteriori inconvenienti.

Modulo per Assistenza Tecnica

Module for Technical Service

Ditta / Firm : Rif:

Indirizzo / Address:

Tel..... Fax.....

E – mail.....

Codice strumento / Instrument Code :

Alimentazione strumento / Power Supply:

Tipo di macchina / Machine type:

.....
.....
.....
.....
.....

Descrizione ciclo macchina / Cycle machine description:

.....
.....
.....
.....

Parametri / Parameters:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Descrizione anomalia / Anomaly Description:

.....
.....
.....
.....

Frequenza anomalia / Anomaly frequency :

- Continuo / Continuous
- Saltuario / Irregular
- Dopo un certo tempo / After a few time
- All'accensione / At the switching on
- Allo spegnimento / At the switching off
- Altro / Other:

.....
.....
.....
.....





QEM S.r.l.
S.S. 11 Signolo n. 36,
36054 Montebello Vic. No
Vicenza – ITALY

Tel. +39 0444 440061
Fax + 39 0444 440229

<http://www.qem.it>
e-mail: info@qem.it



La marcatura CE dello strumento non solleva l' Installatore dal recepimento e adempimento degli obblighi normativi di riferimento al proprio prodotto.