

Slitta articolata MAG 2

Manuale d'uso

Traduzione a cura di:

Auxilia s.a.s.
Via Vaccari, 72, 10 - 41100 Modena
Tel 059 216311 - Fax 059 220543 - E-mail info@auxilia.it

[www.auxilia .it](http://www.auxilia.it)

Indice

- I - Introduzione**
- II - Immagini e descrizione sintetica delle componenti di MAG 2**
- III - Descrizione dettagliata delle componenti di MAG 2**
- IV - Installazione - Regolazioni**
 - A. Installazione
 - B. Regolazioni
 - 1. Inclinazione e oscillazione
 - 2. Limite d'estensione di movimento
 - 3. Giunto e regolazioni del punto d'equilibrio
- V - Lavoro introduttivo**
 - A. Esami muscolare, articolare e sensoriale
 - B. Regolazioni
 - 1. Inclinazione e oscillazione
 - 2. Limiti d'estensione e rotazione
 - 3. Giunto e punto d'equilibrio regolabile
 - C. Esercizi e addestramento
 - D. Casi specifici di utilizzo con una carrozzina elettrica
- VI - Applicazioni**
- VII - Appendice**
 - Installazione del supporto di fissaggio alla carrozzina

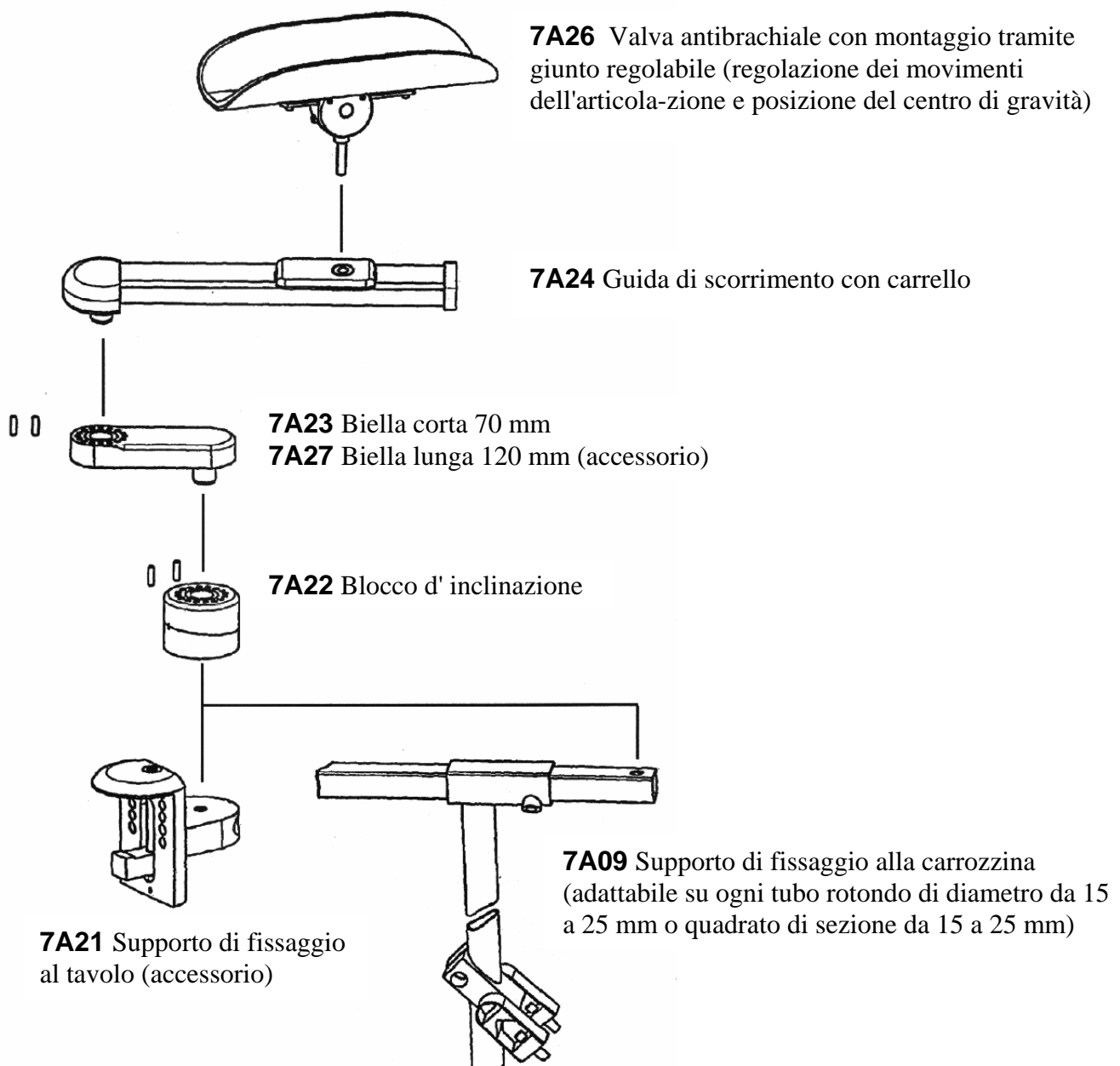
I - Introduzione

MAG 2 è un ausilio per il sostegno e il movimento dell'avambraccio. Diminuisce sensibilmente gli effetti della pesantezza ed elimina gli attriti. Amplifica la funzionalità di muscoli che senza questo strumento non potrebbero agire con efficacia. I movimenti della spalla vengono trasmessi all'avambraccio da un sistema di bracci, di leve e di punti di fissazione.

MAG 2 è multiregolabile, adattabile in funzione delle possibilità motorie e del compito da svolgere.

II - Immagini e descrizione sintetica delle componenti di MAG 2

MAG 2 è composto da:

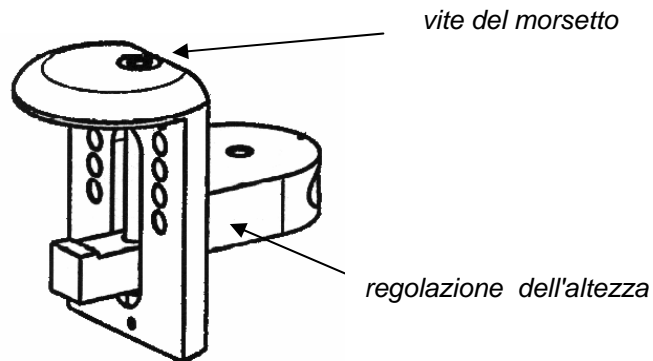


NOTA: La versione base di MAG 2 (7A20) comprende i seguenti componenti: 7A21, 7A22, 7A23, 7A24 e 7A26. Gli altri sono accessori da richiedere a parte se necessari.

III - Descrizione dettagliata delle componenti di MAG 2

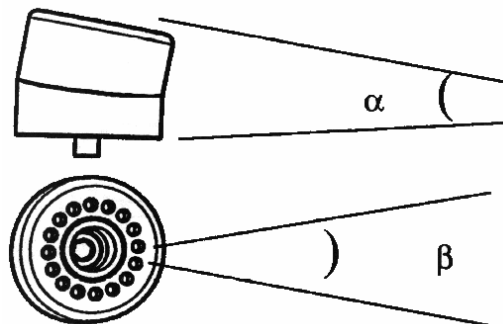
7A21 - Morsetto di fissaggio al tavolo

Questo viene usato per fissare MAG 2 ad un tavolo avente uno spessore da 18 a 50 mm. Permette di regolare l'altezza complessiva di MAG 2.



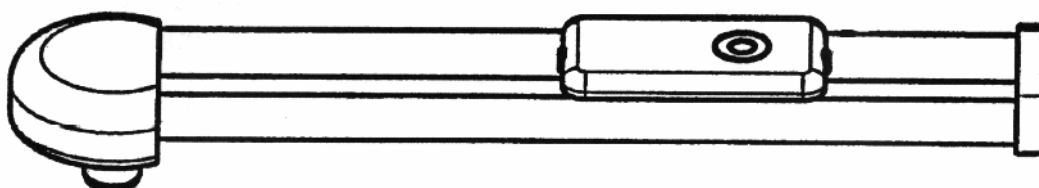
7A22 - Blocchi d' inclinazione

Questi due blocchi ruotano separatamente attorno ad un asse centrale. La loro rotazione reciproca permette di regolare opportunamente la inclinazione e la angolazione dello scorrimento di MAG 2.



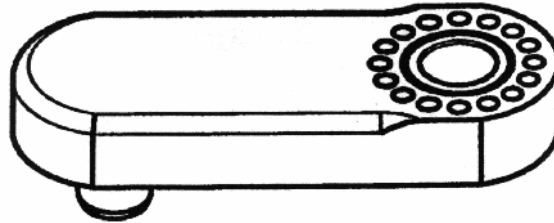
7A24 - Guida di scorrimento con carrello

L'originalità di MAG 2 deriva dalla guida di scorrimento che permette di compiere movimenti precisi con una buona estensione. Inoltre, riduce gli ingombri e diminuisce gli attriti.



7A23 - Biella corta - (lunghezza 70 mm)

Inserita fra i blocchi d'inclinazione e il carrello-slitta permette di aumentare l'ampiezza del movimento del braccio.



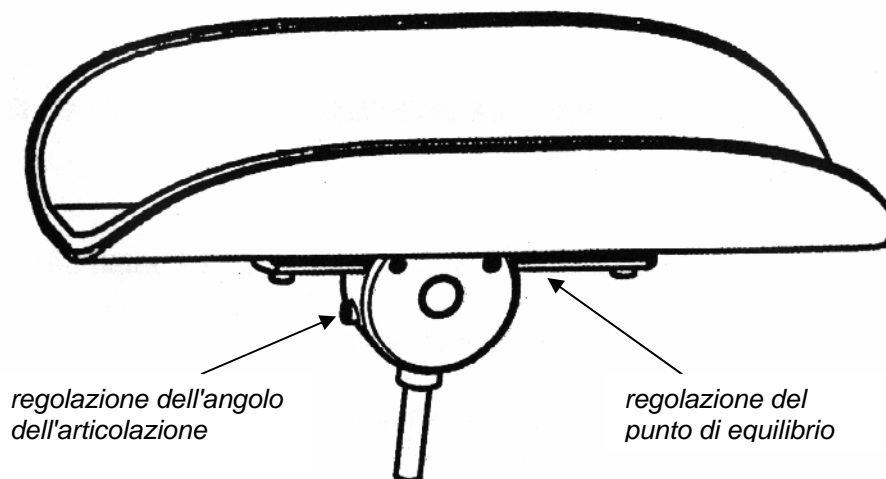
7A26 - Valva antibrachiale e montaggio del giunto regolabile

Di piccole dimensioni, la valva antibrachiale viene fornita con striscie di Velcro per fissare l'avambraccio.

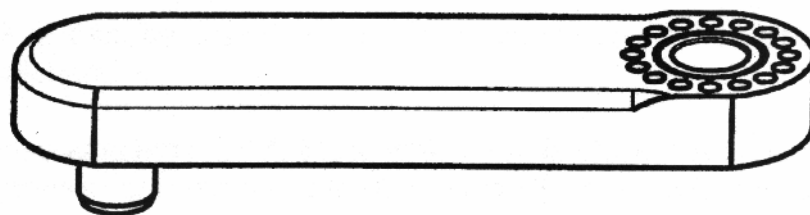
Questa valva antibrachiale è di forma standard e dunque non può adattarsi perfettamente ad ogni avambraccio. Per un utilizzo ottimale di MAG 2 è necessario creare una valva antibrachiale personalizzata, realizzata da personale specializzato.

Il giunto regolabile permette di limitare o di bloccare completamente le oscillazioni della valva sulla guida di scorrimento. L'angolo della oscillazione è regolabile da 0 a più o meno 45 gradi.

Questo giunto permette così di trovare un punto di equilibrio ottimale per facilitare l'utente nel compiere movimenti con un minimo sforzo.



7A27 - Biella lunga (lunghezza 120 mm): accessorio



7A09 - Supporto di fissaggio alla carrozzina (accessorio)

Permette l'ancoraggio su qualsiasi tubo rotondo di diametro da 15 a 25 mm o quadrato di sezione da 15 a 25 mm.

Può essere regolato sulle tre dimensioni (altezza, larghezza, lunghezza).

IV - Installazione - Regolazioni

A. Installazione

1. MAG 2 può essere fissato ad un tavolo oppure su una carrozzina:

Al tavolo

Utilizzate il morsetto di fissaggio al tavolo sul quale fisserete i blocchi per la regolazione della inclinazione

Alla carrozzina

Dopo aver installato il kit sulla carrozzina, avvitate i due blocchi d'inclinazione sul tubo orizzontale quadrato.

Potrebbe essere importante, dopo aver installato MAG 2 sulla carrozzina, tagliare la parte restante dei tubi al fine di ridurre gli ingombri.

2. Dopo aver effettuato prove sufficienti per determinare l'estensione necessaria per il movimento del braccio attraverso il gioco fra le diverse parti meccaniche, collocate sui blocchi d'inclinazione le seguenti parti:
 1. la guida di scorrimento;
 2. oppure la biella corta;
 3. oppure la biella lunga;
 4. oppure entrambe le bielle (prima quella corta poi quella lunga o viceversa), seguite dalla guida di scorrimento.
3. Ora collocate la valva antibrachiale, standard oppure personalizzata, sul carrello attraverso il giunto.

B. Regolazioni

1. Inclinazione e oscillazione

Con MAG 2 viene fornita una chiave a brugola che permette di svitare la vite dei blocchi d'inclinazione.

Con la chiave a brugola è possibile ruotare i due blocchi uno in rapporto all'altro per regolare l'angolo d'inclinazione e intorno al loro asse in modo da scegliere la giusta direzione d'inclinazione.

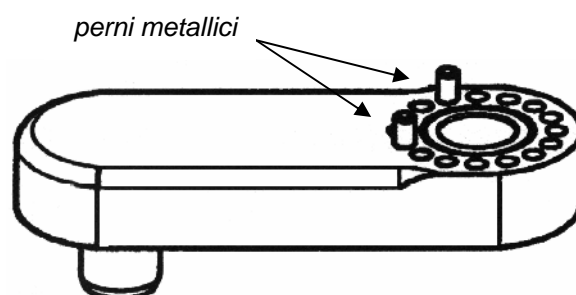
Questa regolazione è molto importante per utilizzare MAG 2 nel modo piu' efficace.

2. Limiti d'estensione e rotazione

Le bielle sono entrambe fornite con due perni metallici che permettono di limitare la rotazione delle bielle stesse e della slitta di scorrimento.

Come avrete notato, le bielle e i blocchi di inclinazione hanno un cerchio composto da 16 fori. In questi fori vengono inseriti i due perni metallici. Essi permettono di limitare la rotazione da 0 a 180 gradi con variazioni di 22.5 gradi.

La regolazione dell'ampiezza della rotazione evita all'utente di dover compiere movimenti troppo complicati con l'impossibilità di ritornare nella posizione di riposo.



3. Giunto e punto d'equilibrio regolabile

Questo giunto è corredato di una articolazione con due viti. La posizione di queste viti regola il movimento dell'articolazione del giunto.

La possibilità di regolare questo movimento è molto importante, particolarmente durante le prime esperienze d'uso di MAG 2.

Le barre fissate sotto alla valva antibrachiale permettono di modificarne il punto di equilibrio.

Questo accessorio è molto utile se predisporrete una valva antibrachiale personalizzata. In questo caso, potrebbe essere necessario modificare il punto di equilibrio. Un buon bilanciamento del punto d'equilibrio rende più facile compiere anche i movimenti più complicati.

V - Lavoro introduttivo

A. Esami muscolare, articolare e sensoriale

Prima di utilizzare MAG 2, è importante avere compiuto:

- *un esame muscolare*

Questo servirà per prevedere quali risultati si potranno ottenere con l'utilizzo di MAG 2.

Un'attività muscolare residua alla spalla (in particolare del deltoide) è un punto di partenza importante, ma non indispensabile.

La possibilità di utilizzare il bicipite, anche se debole, è senz'altro un vantaggio.

- *un esame articolare*

Articolazioni mobili e un discreto residuo motorio sono le basi per utilizzare efficacemente MAG 2.

- *un esame sensoriale*

Per escludere o valutare possibili difficoltà a livello funzionale.

Una serie di manovre riabilitative, eseguite con l'arto in vi consentirà di delineare meglio le possibilità di movimento della spalla e del gomito. Queste manovre permettono anche di conoscere i diversi compensi messi in atto dall'utente per migliorare la propria prestazione funzionale.

B. Regolazioni

Una volta installato MAG 2, occorre definire:

1. *L'angolo di inclinazione e oscillazione*

L'impostazione di questi due angoli è molto importante. Generalmente, questi angoli vengono regolati in modo tale da facilitare il movimento del braccio in prossimità del tronco.

Le graduazioni, collocate sui blocchi di inclinazione 7A22, sono usate per individuare le specifiche regolazioni per ogni utente.

2. *Limiti d'estensione e rotazione*

E' ugualmente importante limitare l'ampiezza dei movimenti. Queste limitazioni dell'estensione e della rotazione devono evitare che l'utente si trovi in una posizione dalla quale risulta difficile tornare al punto di riposo (esempio: eccessiva estensione del gomito o eccessiva rotazione laterale della spalla).

3. *Giunto e punto d'equilibrio regolabile*

Questa regolazione è indispensabile per facilitare l'utente a compiere movimenti con un minimo sforzo.

Esempio:

Nel caso in cui l'utente utilizzi una tastiera, la valva antibrachiale deve essere posizionata in orizzontale. Se la forza muscolare è insufficiente, può essere necessario ridurre l'oscillazione della valva agendo sul giunto.

C. Esercizi e addestramento

Gli ideatori di MAG 2 ritengono utile sottoporre l'utente ad alcune prove sia allo scopo di testare l'efficacia d'uso del MAG sia di compiere qualche esercizio preliminare.

- Usare il joystick di un computer o la cloche di una carrozzina elettrica.
- Effettuare prove di disegno sul tavolo per determinare l'estensione funzionale massima dell'arto amplificata dal MAG. Per realizzare queste prove occorre:
 1. collocare adeguatamente MAG 2 e posizionarvi l'arto;
 2. fissare un foglio di carta di grande formato sul tavolo;
 3. fissare una matita o una biro alla valva antibrachiale;
 4. chiedere all'utente di tracciare dei cerchi più grandi possibili. Questo permetterà di determinare le zone raggiungibili dalla mano.

D. Casi specifici di utilizzo del MAG con una carrozzina elettrica

- Nelle regolazioni del kit di installazione sulla carrozzina, la collocazione dell'asse di MAG 2 è importante e deve essere particolarmente accurata. La collocazione potrebbe essere sia vicino alla mano che vicino al gomito.
- Per il controllo del comando elettrico della carrozzina, se la valva antibrachiale standard non è idonea, è importante che la valva antibrachiale personalizzata venga realizzata in modo da permettere l'aggancio del comando elettrico della carrozzina e l'eventuale possibilità, in caso di bisogno, di toglierlo facilmente.
- Una semplice e comune tecnica è quella di fissare alla superficie superiore della valva antibrachiale un tappetino antiscivolo.

VI - Applicazioni

Sono molteplici, molto concrete, sia sul piano funzionale che sul piano psicologico:

Benefici funzionali:

- Amplificare in genere il movimento dell'arto;
- utilizzare il comando elettrico della carrozzina;
- utilizzare una tastiera (di computer o da macchina da scrivere);
- sfogliare un libro;
- alimentarsi;
- fornire una guida al movimento in caso di tremori o di reazioni scarsamente controllate.

Benefici per la riabilitazione:

- rinforzo, attraverso un uso costante, dei muscoli parzialmente attivi;
- auto-mobilizzazione della spalla e del cingolo scapolare con diminuzione delle contrazioni e di eventuali dolori scapolari.

Benefici psicologici:

- la mobilità ritrovata degli arti superiori modifica almeno in parte l'immagine della persona con handicap e restituisce potere espressivo alle mani.

AVVERTENZA

Il peso medio di un braccio su un supporto è di circa 3 kg., a seconda della persona.
L'ausilio MAG 2 può sopportare un peso massimo di 6 kg.

MAG 2 è stato provato con un peso di 4 kg. sulla valva antibrachiale. E' stato provato in questo modo per 93.400 cicli.

MAG 2 è principalmente idoneo per utenti colpiti da lesione midollare e altri danni neurologici

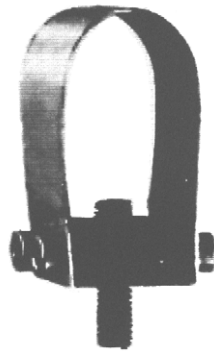
Non può essere utilizzata da utenti con disabilità motoria grave che determini movimenti incontrollati degli arti superiori.

VII - Appendice : Installazione del supporto di fissaggio alla carrozzina

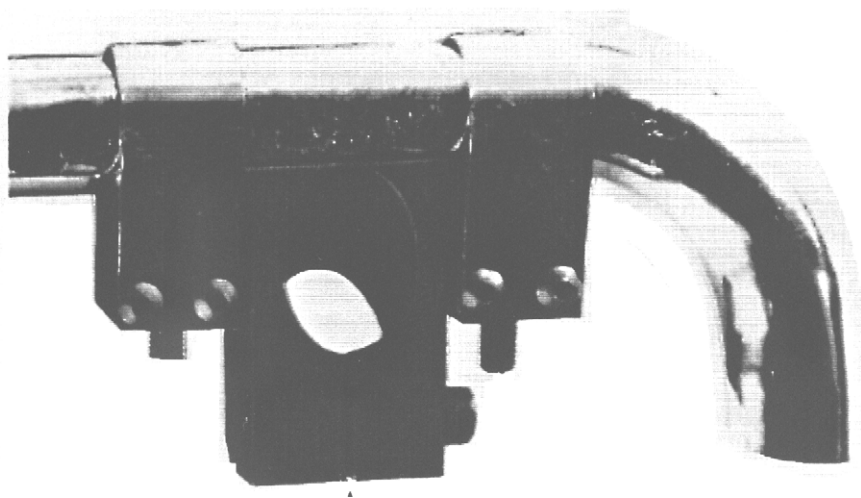
Questo kit comprende:

- 2 occhielli di metallo con vite di chiusura;
- 1 blocco di fissaggio con foro obliquo;
- 1 blocco per l'ancoraggio a un tubo quadrato.

1) Svitare le due viti con la chiave a brugola e circondare il tubo della carrozzina, poi riavvitare.

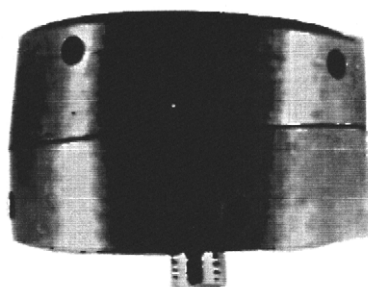


2) Inserire il blocco con foro obliquo fra i due occhielli sotto al tubo della carrozzina, quindi stringere le viti.



3) Collocare il tubo rotondo nel foro del pezzo sulla carrozzina.

4) Collocare il tubo quadrato e fissare i 2 blocchi di inclinazione 7A03 di MAG 2 sul tubo quadrato.



Questo kit può essere regolato sulle tre dimensioni (altezza, larghezza, lunghezza): e' tuttavia necessario togliere il bracciolo o il rivestimento del bracciolo della carozzina.

I due occhielli permettono la chiusura di tubi rotondi o quadrati di diametro o di sezione da 15 a 25 mm..

La slitta articolata M.A.G. è prodotta da: Proteor Service, Francia.

Per ulteriori informazioni:

AUXILIA s.a.s.

Via Vaccari, 72 - 41100 Modena

Tel 059 216311 - Fax 059 220543 - email info@auxilia.it
