

MAST - Test

Mechanical Acoustic Tester



User Manual

MAST TEST Equipment

Version 1.0

Copyright © 2016 DRC Srl

DRC[®]
Diagnostic Research Company
Non Destructive Testing

Table of Contents

Chi siamo	3
MAST TEST LT	4
Componenti	5
Assemblaggio asta	6
Assemblaggio - Attuatore	7
Assemblaggio - Piastra PC	9
Assemblaggio - Pulsante	10
Lista componenti	11

Chi siamo

Chi siamo

DRC Srl è una azienda dinamica con sede in Italia che progetta, realizza e commercializza strumenti per prove non distruttive nel settore civile e macchine di prova per controlli a fatica. La prima produzione di strumenti risale al 1978. DRC svolge, inoltre, un'importante attività di ricerca e sviluppo per promuovere strumenti innovativi, efficaci e allo stesso tempo flessibili, mantenendo livelli di performance elevati, e tiene corsi di formazione per i professionisti del settore.

La struttura organizzativa si basa su:

Produzione di strumenti per controlli non distruttivi
Produzione di macchine per prova a fatica (LiTeM Life Testing Machine)
Formazione

La politica aziendale è quella di fornire i prodotti sia direttamente all'utente finale che attraverso la rete di rivenditori presenti nel mercato italiano ed in quello estero. In entrambi i casi, i servizi di assistenza pre e post vendita sono ugualmente garantiti al cliente dagli uffici DRC.

Per ulteriori informazioni visita il sito web www.drcitalia.it

MAST TEST LT

MAST TEST 16.1_LT



MAST - Test

Mechanical Acoustic Test

MAST TEST è una strumentazione meccanica per la misura della risposta acustica di elementi o corpi sollecitati da un attuttore elettro - meccanico a corredo dello strumento.

Realizzato dalla DRC Srl viene utilizzato per la verifica della presenza di dissesti su solai in latero - cemento. Il fenomeno, noto come «sfondellamento», è causato dal distacco parziale di intonaco e delle cartelle di intradosso dei blocchi in laterizio di alleggerimento dei solai.

La strumentazione MAST TEST è composta da un attuttore elettro - meccanico che, posizionato su un'asta allungabile, viene posta a contrasto con l'area da indagare attraverso una molla di compressione. L'attuttore viene azionato con un comando a distanza che genera un impatto sulla superficie oggetto di indagine. Un microfono piezoelettrico, collegato alla centralina multifunzione [DaTa500](#), (Inclusa nel KIT PRO e KIT SL) acquisisce ed elabora il segnale sonoro che viene visualizzato in tempo reale come risposta in frequenza con analisi FFT e/o in banda di ottave o banda di terzi di ottava.

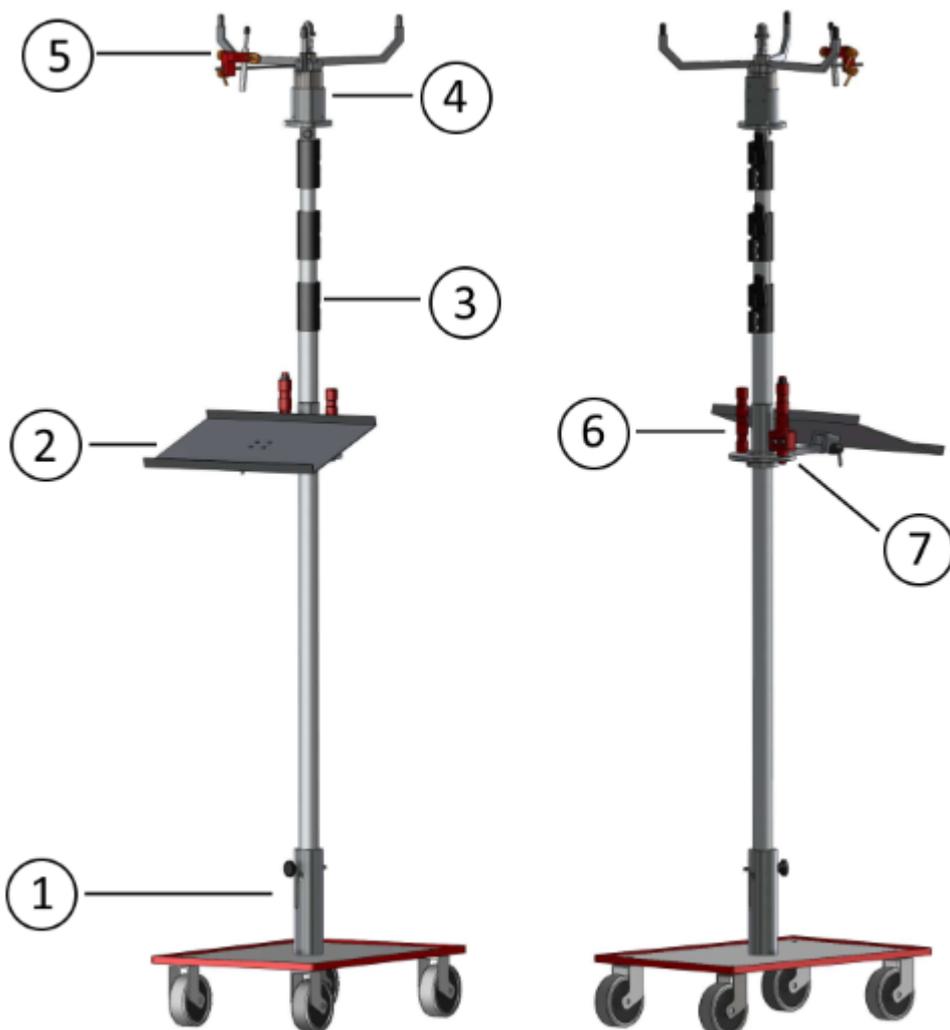
Il sistema MAST TEST, autonomo ed autoalimentato, consente di muoversi liberamente all'interno dell'edificio senza problemi di cavi e connessioni.

Componenti

Componenti

Il Kit MAST TEST LT viene fornito in due differenti confezioni: la prima consiste in una valigia rigida in legno che include l'attuatore, il sistema di contrasto, il supporto porta PC, il carrello di movimentazione, il pulsante di attivazione, cavi e lo snodo porta microfono e sensore; la seconda consiste in un imballo rigido di cartone circolare che contiene l'asta telescopica completa di supporto per attuatore e maniglia di carica asta.

Configurazione MAST TEST LT



1. Carrello di trasporto inferiore completo di supporto asta, perno di fissaggio e molla di carica.

2. Supporto PC snodato

3. Asta telescopica 3 sezioni 40-35-30 completa di manicotti di chiusura in plastica e supporto superiore supporto attuatore

4. Sistema attuatore completo di astine di contrasto e supporto sensore di spostamento.

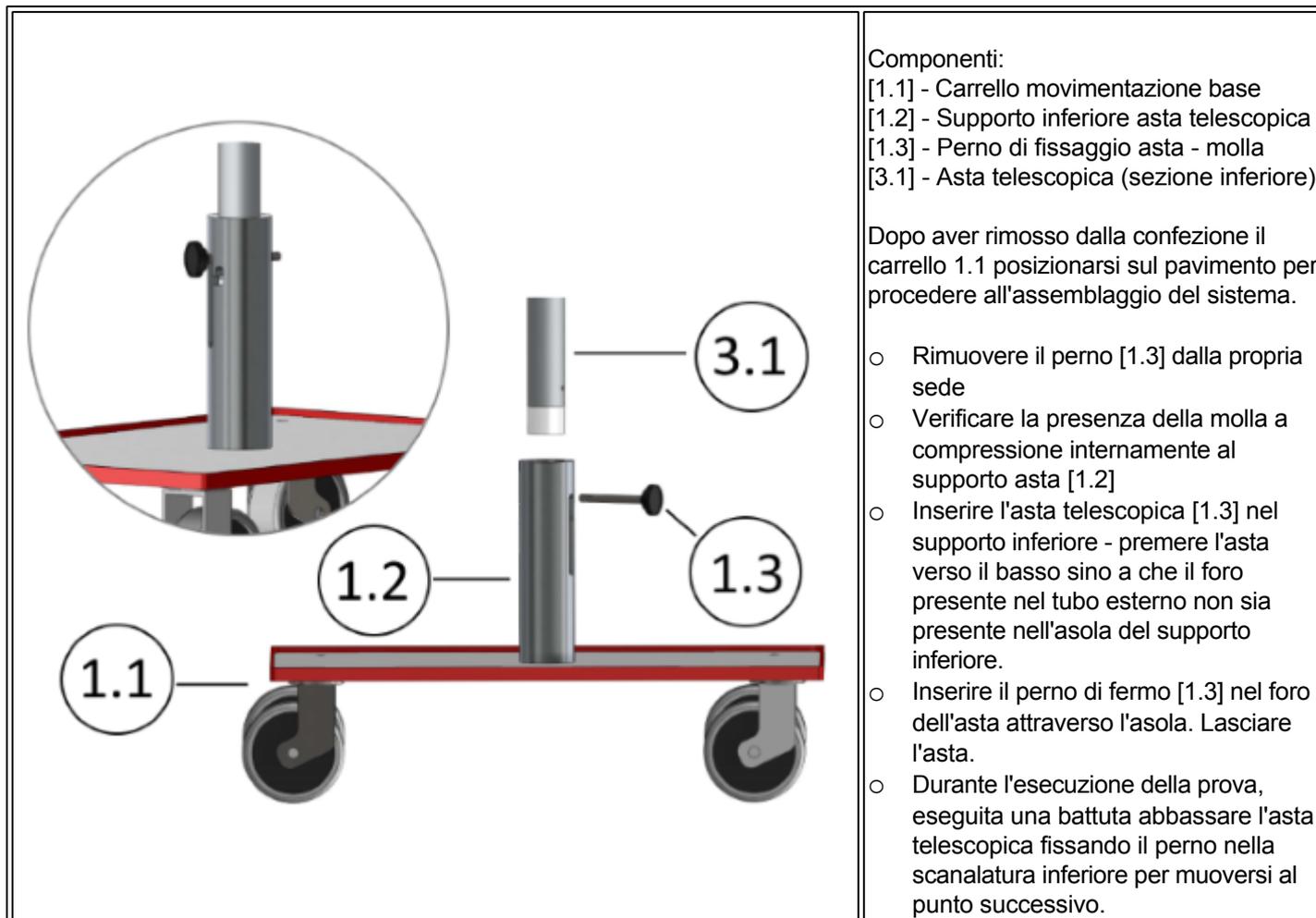
5. Snodo superiore supporto microfono completo di astina di regolazione

6. Maniglia di carica

7. Pulsante di carica completo di comando di attivazione attuatore.

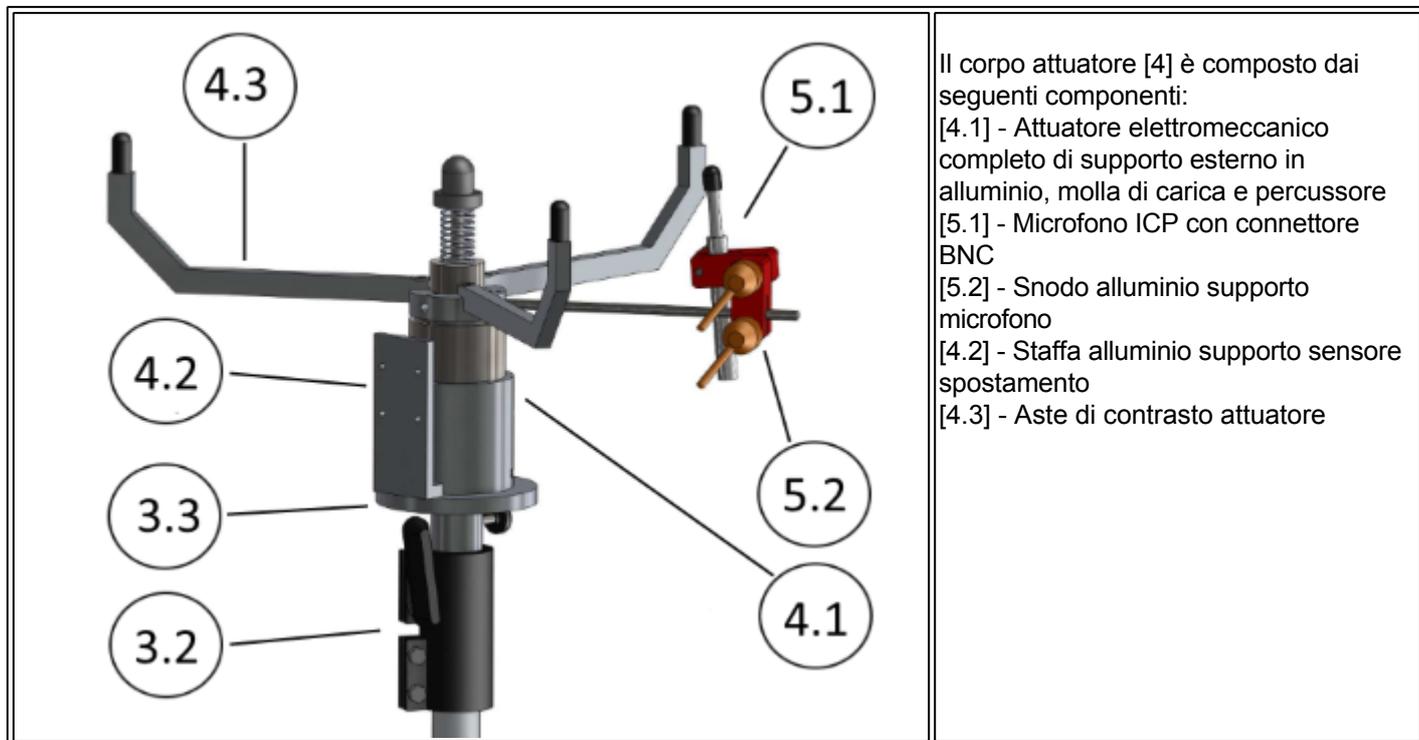
Assemblaggio asta

Asta telescopica - Carrello

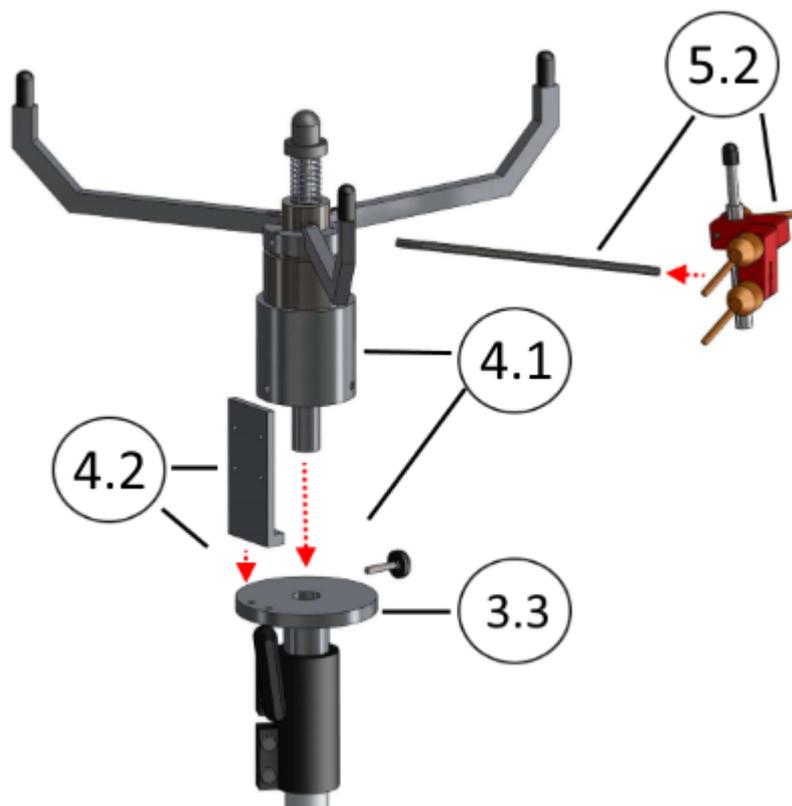


Assemblaggio - Attuatore

Assemblaggio Attuatore



Il corpo attuatore [4] è composto dai seguenti componenti:
[4.1] - Attuatore elettromeccanico completo di supporto esterno in alluminio, molla di carica e percussore
[5.1] - Microfono ICP con connettore BNC
[5.2] - Snodo alluminio supporto microfono
[4.2] - Staffa alluminio supporto sensore spostamento
[4.3] - Aste di contrasto attuatore

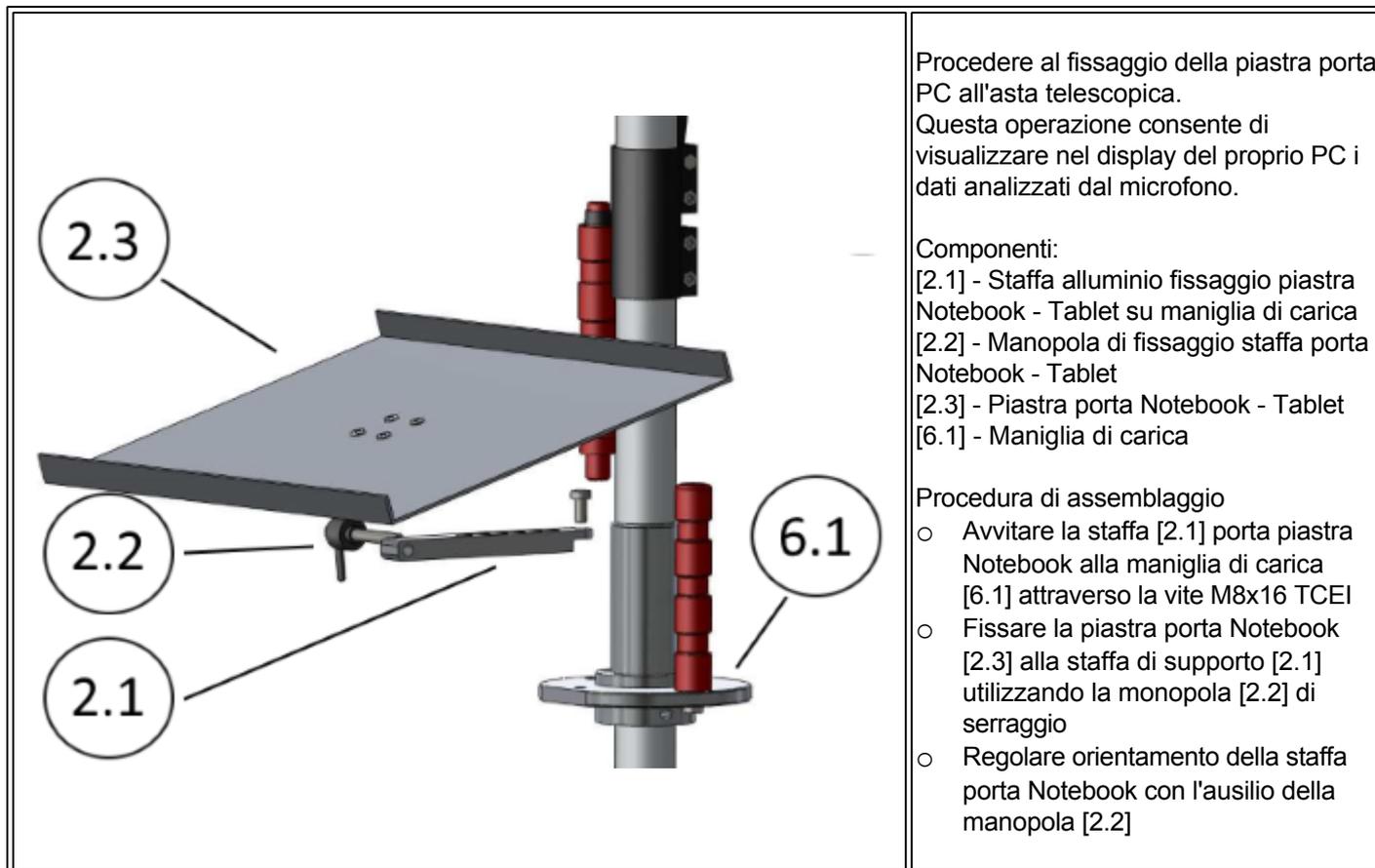


Dopo aver rimosso dalla confezione i componenti procedere con l'assemblaggio come di seguito riportato:

- Inserire il corpo attuatore completo [5.1] all'interno del supporto alluminio [3.3] presente alla estremità dell'asta telescopica;
- Posizionare il **piano** presente nel cilindro D20 del corpo attuatore in posizione perpendicolare al foro di fissaggio del supporto alluminio; questa operazione garantisce un fissaggio migliore dei due elementi.
- Inserire il supporto sensore se disconnesso attraverso l'ausilio delle due viti M5x15 ; nel caso di non utilizzo del sensore di spostamento è possibile rimuovere tale staffa.
- Inserire asta d6 inox nel foro trasversale del supporto superiore del corpo attuatore.
- Inserire lo snodo alluminio [5.2] nell'asta d6; posizionare ed orientare il microfono alla distanza opportuna.

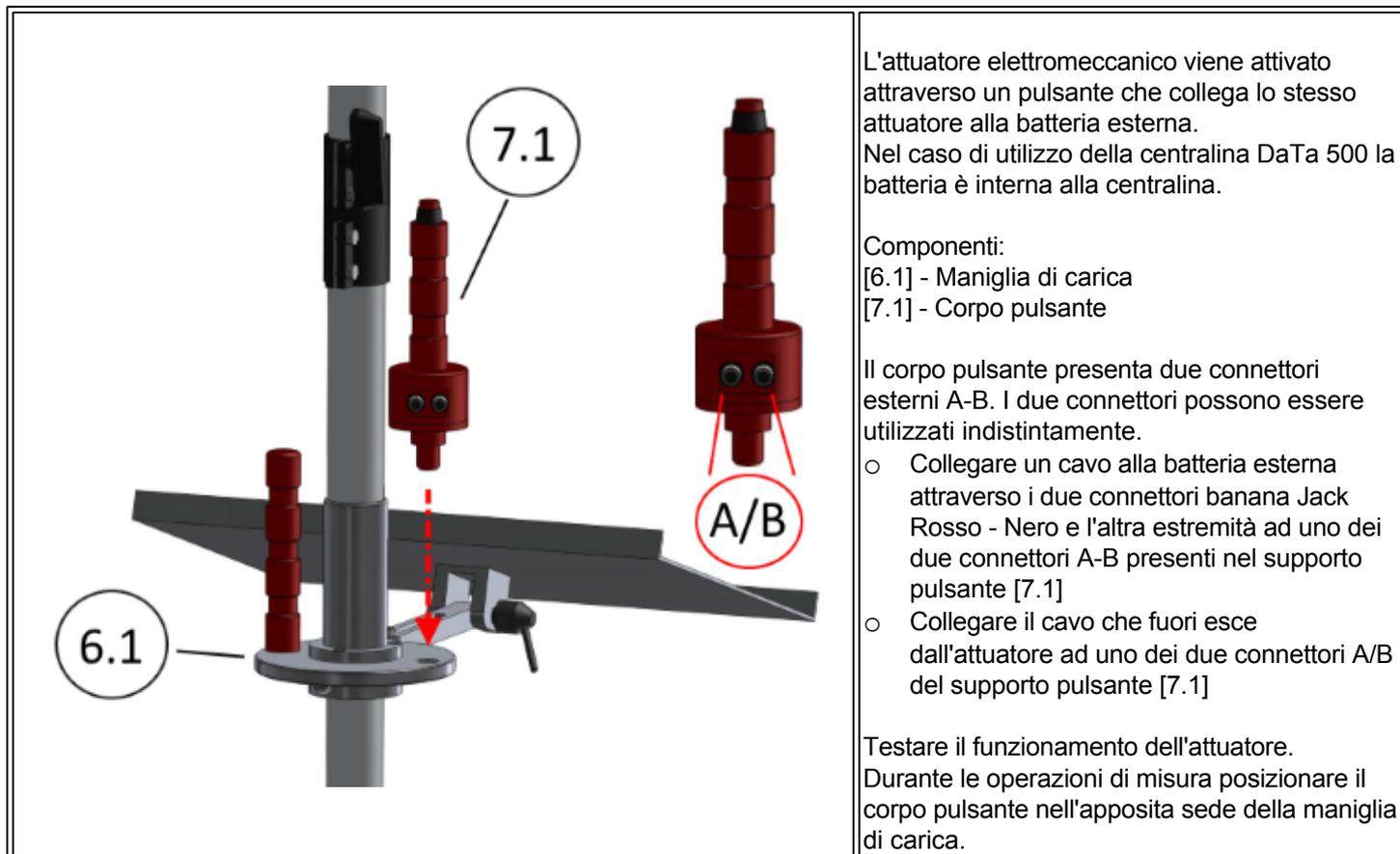
Assemblaggio - Piastra PC

Piastra PC



Assemblaggio - Pulsante

Pulsante attuatore



L'attuatore elettromeccanico viene attivato attraverso un pulsante che collega lo stesso attuatore alla batteria esterna. Nel caso di utilizzo della centralina DaTa 500 la batteria è interna alla centralina.

Componenti:

[6.1] - Maniglia di carica

[7.1] - Corpo pulsante

Il corpo pulsante presenta due connettori esterni A-B. I due connettori possono essere utilizzati indistintamente.

- Collegare un cavo alla batteria esterna attraverso i due connettori banana Jack Rosso - Nero e l'altra estremità ad uno dei due connettori A-B presenti nel supporto pulsante [7.1]
- Collegare il cavo che fuori esce dall'attuatore ad uno dei due connettori A/B del supporto pulsante [7.1]

Testare il funzionamento dell'attuatore. Durante le operazioni di misura posizionare il corpo pulsante nell'apposita sede della maniglia di carica.

Lista componenti

Lista componenti

Lista componenti presenti nel KIT strumentazione MAST TEST LT.

Pos	Descrizione componente	Q.tà
1	Asta telescopica 3 sezioni	1
2	Carrello spostamento completo di supporto per asta + molla	1
3	Maniglia di carica	1
4	Pulsante attuatore	1
5	Piastra supporto Notebook completo di staffa	1
6	Supporto superiore attuatore	1
7	Anello supporto snodo - microfono - aste di contrasto	1
8	Snodo alluminio supporto microfono	1
9	Microfono PCB	1
10	Attuatore elettro meccanico completo di percussore	1
11	Cavo sensore attuatore	1
12	Cavo batteria - pulsante	1
13	Confezione legno trasporto	1
14	Manuale operativo	1