

# Metal Detector MMD-5006

Manuale d'uso

Downloaded by  
RadioAmateur.EU

Per favore leggere questo manuale prima dell' utilizzo.

Traduzione: STUDIO TECNICO MAURO -VICENZA- +39.0444.571032

e-mail: [studiotecnico Mauro@tin.it](mailto:studiotecnico Mauro@tin.it)

Distribuito da:

**marcucci** S.p.A.

S.P. Rivoltana, 4 - Km 8.5 - 20060 VIGNATE (MILANO)

Tel. 02.95029.1 - 02.95029.220 - 0295029.250

Fax 02.95029.319 - 400 - 450

[marcucci@marcucci.it](mailto:marcucci@marcucci.it)

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

Show-room

Via F.lli Bronzetti, 37 - 20129 MILANO

Tel. 02-75282.1 - Fax 02-7383009

## DATI TECNICI

- Frequenza emessa 6.99KHz
- Frequenza di segnale 437KHz
- Peso 1.8Kg
- Sensibilità 30-35cm  
(testato a USD25cent)
- Alimentazione 8 pile da 1.5V
- Ricerca massima in profondità 1,5-2m

Questi dati sono stati rilevati cercando un foglio di alluminio(60cmx60cmx1cm) sotterrato in un terreno asciutto.

La profondità di ricerca dipende dal terreno e dalla quantità d metallo presente. Solitamente maggior sono le dimensioni dell' oggetto da trovare e maggiore è la profondità di ricerca.

## CURA E MANUTENZIONE

- Se il metal detector non funziona correttamente procedere alla sostituzione delle sue batterie interne.
- Inserire le batterie rispettando le polarità (+ e -). Se non si utilizza lo strumento per molto tempo togliere le batterie per evitare eventuali fuoriuscite di acido.
- La bobina di ricerca deve restare all' asciutto in caso contrario si perde sensibilità
- Non utilizzare il cercametalli sotto la pioggia oppure in condizioni di forte insolazione.
- La bobina di ricerca non deve essere sottoposta alle alte temperature e avvicinata a fonti di calore.
- La garanzia dello strumento decade automaticamente nel caso di manomissione o modifica dello strumento.

## CARATTERISTICHE

Con il Metal Detector, è possibile ricercare oggetti sepolti quali: monete, reliquie, gioielli, oro ed argento, etc. Il metal detector è uno strumento versatile e facile da usare.

### *Il detector presenta queste caratteristiche:*

- **Uscita Cuffia-Jack:** permette la connessione delle cuffie (non incluse) al detector.
- **Visualizzatore e display:** mostra il tipo di metallo trovato.
- **Indicatore volume: segnala all'operatore il livello di rilevamento.**
- **Bobina di ricerca a prova d'acqua:** consente un comodo utilizzo anche sommersa in acqua.

**Nota:** La bobina di ricerca è impermeabile, mentre il corpo della centralina del cercametalli non deve essere immersa od esposta alla pioggia.

- **Gambo allungabile:** consente di allungare il gambo alle vostre esigenze per un comodo utilizzo.

**Note:** il metal detector utilizza 8 pile da 1.5 V.

## CODICE D' ETICA PER IL CACCIATORE DI TESORI

Tutti i cacciatori di tesori devono essere giudiziosi nell' utilizzo del metal detector. Qui di seguito riportiamo le 5 regole essenziali che l'utilizzatore di un cercametalli deve seguire scrupolosamente:

- Ottenere sempre il permesso prima di entrare in qualsiasi luogo privato.
- Rispettare il diritto di proprietà
- Rispettare le leggi locali dove utilizzate il metal detector.
- Non distruggere tesori storici o reperti archeologici. Se effettuate un ritrovamento di particolare importanza, contattate un museo o le forze dell'ordine.
- Lasciare il terreno e la vegetazione nelle sue condizioni originali, richiudere sempre eventuali buchi scavati nel terreno.
- Utilizzare il cerca metalli solo in aree sicure.
- Non lasciare reperti a disposizione di altri cercatori, ma ripristinare sempre le condizioni dell'ambiente dove è avvenuta la ricerca.
- Osservare queste semplici norme, vi consentirà di disperare senza gettare discredito sul quanti praticano questo hobby.

Dopo la regolazione, il metal detector non risponde più ai pezzi di ferro e ai metalli ferrosi le cui dimensioni sono più piccole del chiodo, ma risponde a tutti i metalli non ferrosi ed a quelli ferrosi più grandi del chiodo.

## NOTE PER L' UTILIZZO

### COLLAUDO DELLO STRUMENTO

1. In questa fase, non indossare orologi, anelli, o altri gioielli di metallo, quindi appoggiare il metal detector su una tavola di legno o di plastica.
2. Regolare l' angolo della bobina di ricerca in modo tale da portarla in posizione parallela al soffitto.

#### **Note:**

- Non provare mai il cercametalli sul pavimento interno di un edificio.
- La maggior parte degli edifici hanno nel pavimento materiali che possono interferire con la ricerca.

3. Muovere un esemplare del materiale da cercare (come una un anello d' oro o una moneta) a circa due centimetri di distanza dalla bobina di ricerca.

#### **Note:**

- Muovere l'oggetto davanti alla bobina di ricerca fino a che non viene individuato.
- Se cercate una moneta, il metal detector la trova più facilmente se il piatto della bobina di ricerca è parallelo alla moneta.

## COLLAUDO ALL' ESTERNO ED USO

1. Trovare un' area all' esterno dove non sia presente alcun metallo.
2. Mettere sul terreno un pezzo del metallo che si vuole trovare con il metal detector (come un anello d' oro o una moneta). (Se si utilizzano oggetti preziosi come campione segnare l' area dove vengono posizionati per ritrovarli più facilmente. Non posizionarli in mezzo all' erba alta).
3. Spostare lentamente la bobina di ricerca a circa 2/3 cm dal terreno, muovere la bobina sopra l' oggetto da un estremo all' altro.
4. Provare a cercare altri metalli nella zona. Una volta trovato un oggetto aspettare 5 secondi dopo che il metal detector ha finito di suonare per andare avanti con la ricerca, quindi lo strumento è di nuovo pronto all' uso ( o premere zeroing per riportare il cursore a zero).

## MODO GROUND BALANCE

Questa funzione elimina la “mineralization reaction” e consente una migliore discriminazione durante la fase di ricerca, questa modalità è utilizzabile sia al chiuso che all’ aperto. In questa modalità si possono stabilire le dimensioni minime degli oggetti che si vogliono ricercare.

Operare nel seguente modo:

1. Portare l’ interruttore su on.
2. Impostare il modo “ground balance”.
3. Posizionare la bobina di ricerca a 12 cm da terra, premere e rilasciare “zeroing” per alcune volte in modo da azzerare lo strumento.
4. Regolare il “sound critical”.
5. Regolare il “ground balance” come spiegato prima.
6. Quindi spostare la bobina di ricerca lentamente sopra il terreno a circa 4 cm di distanza.

## MODO DISCRIMINATION

Questo modo è utilizzato per distinguere materiali ferrosi da quelli non ferrosi, selezionare tra lo stesso tipo di metallo quello più grosso ed eliminare quello più piccolo. Questo modo non ha la funzione “ground balance” quindi la “mineralization reaction” è molto alta e di conseguenza si deve utilizzare questa funzione con attenzione.

Operare nel seguente modo:

1. Portare l’ interruttore su on.
2. Impostare il modo “discrimination”.
3. Preriscaldare lo strumento.
4. Regolare il “sound critical”
5. Distinguere il metallo ferroso da quello non ferroso (vedere “manopola discrimination” a pag. 10).
6. Ignorare gli oggetti di non interesse.

Per esempio in un’ area piena di pezzi di ferro, il segnale ferroso può interferire con la ricerca, quindi per risolvere tale problema si può mettere un chiodo sul terreno, e quindi passarci sopra con la bobina di ricerca, se il suono aumenta girare un poco la manopola “discrimination” in senso orario, quindi riprovare ; regolare ripetendo questo passo fino a quando il suono non cambia.

## INDICE

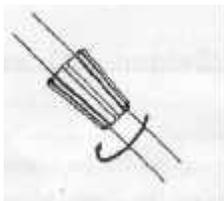
<b>Preparazione.....</b>	<b>3</b>
<b>Assemblaggio del detector.....</b>	<b>3</b>
<b>Installazione delle batterie.....</b>	<b>5</b>
Controllo batterie.....	6
Taratura scala.....	6
<b>Utilizzo cuffie.....</b>	<b>6</b>
Protezione dell’ udito.....	7
Sicurezza nel traffico.....	7
<b>Jack di alimentazione esterno.....</b>	<b>7</b>
<b>Introduzione al funzionamento dei pulsanti.....</b>	<b>8</b>
<b>Pulsante zeroing.....</b>	<b>8</b>
<b>Pulsante tune turn.....</b>	<b>8</b>
<b>Manopola sensitivity .....</b>	<b>9</b>
<b>Manopola ground balance .....</b>	<b>10</b>
<b>Manopola discrimination .....</b>	<b>11</b>
<b>Modo operativo switch.....</b>	<b>12</b>
<b>Operazioni di base.....</b>	<b>12</b>
<b>Preparazione.....</b>	<b>12</b>
<b>Modo ground balance.....</b>	<b>13</b>
<b>Modo discrimination.....</b>	<b>13</b>
<b>Note per l’ utilizzo.....</b>	<b>14</b>
<b>Collaudo al coperto ed uso.....</b>	<b>14</b>
<b>Collaudo all’ esterno ed uso.....</b>	<b>14</b>
<b>Dati tecnici.....</b>	<b>15</b>
<b>Cura e manutenzione.....</b>	<b>15</b>

## PREPARAZIONE

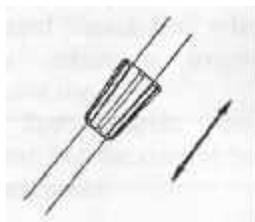
### ASSEMBLAGGIO DEL DETECTOR

Assemblare il metal detector è facile e non richiede l' utilizzo di attrezzi speciali. Basta osservare i seguenti punti.

1. Ruotare la ghiera del gambo in senso orario per allentarla.



2. Allungare o accorciare il gambo in modo tale che il cerca metalli assuma una posizione normale rispetto alla mano con la bobina di ricerca in posizione parallela al terreno. La bobina di ricerca deve essere tenuta ad una distanza di almeno 2-5 cm rispetto al terreno.



3. Ruotare in senso antiorario la ghiera di fissaggio del gambo per bloccarlo all'altezza desiderata.
4. Svitare la manopola di fissaggio della bobina di ricerca e regolarla nella posizione ottimale di ricerca. Collegare i connettori e stringere la manopola di fissaggio.
5. Avvolgere il cavo intorno al gambo, lasciandolo abbastanza libero in modo tale da potere operare agevolmente con il cercametalli.

## MODO OPERATIVO

Ci sono due modi di funzionamento, uno è "Ground Balance" e l' altro "discrimination".



La modalità "ground balance" permette di ritrovare qualsiasi tipo di metallo senza discriminazione, eliminando però l' effetto "mineralization reaction", questa modalità è utilizzata all' inizio di una ricerca.

Il modo "discrimination" distingue i diversi tipi di metalli ed indica quelli di dimensioni maggiori.

## OPERAZIONI DI BASE

### PREPARAZIONE

Inserire le batterie nel vano, quindi premere l' interruttore per l' accensione, ora il metal detector è pronto all' uso. Il cursore di solito, appena acceso il detector, non è mai al centro della scala ma oscilla da un lato. Ciò significa che lo strumento non è regolato, quindi bisogna premere "zeroing" per alcuni istanti fino a quando il cursore non si stabilizza sul fondoscala. Tutto ciò è normale. Il cercametalli ha bisogno di almeno un minuto di riscaldamento, durante questa fase, la bobina di ricerca deve essere posizionata sopra il terreno. Quando si preme il bottone guardare se la luce dell' indicatore si spegne, in tal caso occorre cambiare le batterie.

In fase di ricerca impugnare il metal detector e muovere lentamente la bobina di ricerca tenendola a circa 4/5 cm dal terreno. Se lo strumento rileva un oggetto, la lancetta dello strumento si sposta dalla posizione centrale. Durante la fase di ricerca, non indossare orologi, anelli etc.

5. Premere il pulsante “zeroing”, inoltre prima di alzare la bobina di ricerca regolare il “ground balance”, abbassare la bobina di ricerca dopo aver regolato il “Ground balance”, quindi rilasciare il pulsante “zeroing”.

Il metal detector elimina la “mineralization reaction” dopo aver regolato il segnale con il “ground balance” come descritto sopra, la bobina di ricerca può scandagliare liberamente il terreno e suona solo in caso di rilevamento di un oggetto metallico.

## MANOPOLA DISCRIMINATION

La manopola discrimination viene utilizzata nel modo “discrimination”.



Girando la manopola discrimination si possono selezionare diversi tipi di segnali. Questa caratteristica vi consente di scegliere tra metalli ferrosi e metalli non ferrosi inoltre discrimina le dimensioni dello stesso tipo di metallo.

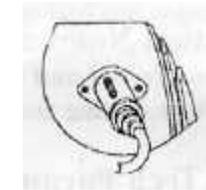
Se l'obiettivo è un pezzo di ferro: quando la bobina di ricerca è vicina al bordo del ferro la reazione è quella di un metallo ferroso; quando la bobina di ricerca è giusto sopra al pezzo la reazione è come quella di metallo non ferroso. In questo modo si è sicuri che sia un pezzo di ferro e se ne possono anche valutare le dimensioni.

Un'altra funzione della manopola “discrimination” è quella che consente di ritrovare dello stesso materiale, solo i pezzi più grossi trascurando quelli più piccoli. Per esempio, seppellire 5 monete, girare la manopola di bilanciamento da sinistra verso destra (non dimenticare di premere e rilasciare zeroing), muovere la bobina di ricerca proprio al di sopra delle monete, dopo vari tentativi lo strumento segnalerà un punto in modo lieve, indicando quindi il punto esatto dove si trovano le monete.

**Nota:** Premere “zeroing” prima di regolare con il pulsante “discrimination” e rilasciarlo dopo aver operato.



6. Inserisca il jack del cavo della bobina di ricerca nell' apposita sede presente sull' apparecchio di controllo. Assicurarsi che il connettore sia innestato perfettamente.



### Attenzione:

- Se il connettore non entra facilmente nella sede, non sforzarlo altrimenti si corre il rischio di danneggiare lo strumento.
- Per scollegare il cavo dalla bobina di ricerca impugnare il corpo del connettore, non tirare mai il cavetto.

7. Svitare nuovamente la manopola sulla bobina di ricerca per regolare l' angolo di ricerca desiderato. (La bobina di ricerca deve risultare parallela al terreno.) Avvitare la manopola.

**Attenzione:** non stringere troppo la manopola e non utilizzare altri strumenti come una pinza per chiudere.

## INSTALLAZIONE DELLE BATTERIE

Il metal detector per il suo funzionamento utilizza 8 batterie da 1.5V.

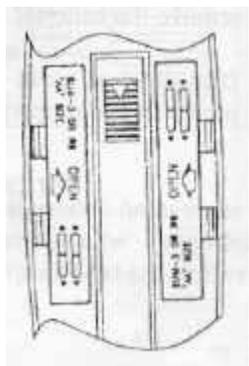
### Attenzione:

- Usare solo batterie nuove e del tipo indicato.
- Non utilizzare batterie nuove e vecchie insieme o di tipo differente (standard, alcaline o ricaricabili) o batterie ricaricabili di differente capacità

1. Prima di inserire le batterie, spegnere il cercametalli.



2. Premere il coperchio di destra del vano batterie e farlo scivolare nella direzione della freccia.
3. Inserire 4 batterie da 1.5 V nel vano rispettando le polarità(+ e -).
4. Richiudere il coperchio di destra.



5. Premere il coperchio di sinistra e farlo scivolare nella direzione della freccia.

## MANOPOLA GROUND BALANCE

A causa della "mineralization reaction" dovuta alla eccessiva mineralizzazione del terreno, il cercametalli potrebbe causare dei falsi segnali. Per risolvere questo problema è stato studiato il circuito di bilanciamento Ground Balance che permette di ridurre al minimo la "mineralization reaction". Per impostare il Ground balance ruotare la manopola.



Mettere al massimo la manopola, dopo aver regolato il volume del "critical sound", alzare la bobina di ricerca fino a sentire il livello audio aumentare. Ora mettere al minimo la manopola quindi operando come sopra il volume diminuisce. Questo esperimento dimostra che il volume cambia girando la manopola Ground da una parte all' altra della scala, quindi ci deve essere un punto della scala in cui il volume resta stabile, questo punto rappresenta il punto ottimale di "Ground balance point".

Seguire i punti seguenti per regolare il "Ground Balance Point":

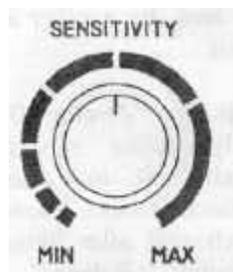
1. Utilizzare la manopola "Ground Balance"
2. Posizionare la bobina di ricerca a circa 12 cm dal terreno per regolare il "critical sound".
3. Abbassare la bobina di ricerca a 4 cm dal terreno; se il volume aumenta, alzare nuovamente la bobina di ricerca (di circa 12 cm) e provare a girare la manopola in senso orario, se il volume diminuisce girare la manopola in senso antiorario fino a quando non si consolida il volume. Se il volume continua a scendere girare la manopola in senso orario fino a quando il volume non si stabilizza.
4. Quando si regola il volume non ci deve essere nessun materiale nella zona, in caso contrario cambiare luogo.



**Note:** Premere zeroing per regolare il “critical sound” dopodiché deseleggerlo.  
Se il “critical sound” avesse dei picchi o scomparisse, regolarlo nuovamente premendo zeroing.

## MANOPOLA SENSITIVITY

La manopola di regolazione della sensibilità serve a regolare il livello di sensibilità del cercametalli.



Ruotare la manopola in senso antiorario per regolare al minimo la sensibilità per aumentare il livello di sensibilità ruotare la manopola in senso orario. La sensibilità deve essere regolata a seconda della situazione di impiego del cercametalli, regolare al massimo la sensibilità non sempre rappresenta la soluzione migliore. Per esempio in aree altamente mineralizzate se la sensibilità è alta si avranno sicuramente dei falsi segnali e quindi il cercametalli emetterà continuamente dei toni di scoperta. In queste condizioni diminuire la sensibilità in maniera tale da migliorare la discriminazione dello strumento.

**Note:** Per regolare la sensibilità premere il pulsante zeroing dopodiché rilasciarlo.

6. Inserire 4 batterie da 1.5 V nel vano rispettando le polarità(+ e -).
7. Richiudere il coperchio di sinistra.

### Attenzione:

- Rimuovere sempre le batterie vecchie o scariche, poiché l'acido che ne può fuoriuscire potrebbe danneggiare le parti elettroniche dello strumento.
- Se non si utilizza il detector per più di una settimana rimuovere le batterie dal suo interno.
- Smaltire le batterie esauste negli appositi contenitori, non disperdere assolutamente le batterie nell'ambiente, in quanto rappresentano una pericolosa fonte di inquinamento.

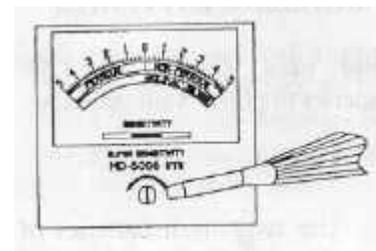
Per allungare la durata delle batterie, utilizzare le cuffie.

Controllo batterie

Se la luce dello strumento risulta debole oppure non si accende per niente, procedere alla sostituzione delle batterie.

Taratura scala

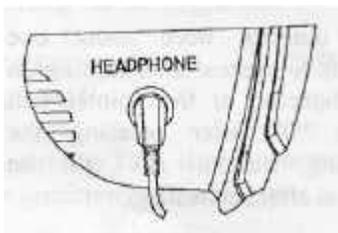
A strumento spento allineare la lancetta con lo zero agendo con un cacciavite sulla apposita vite di regolazione.



## UTILIZZO CUFFIE

Per un utilizzo ottimale del cercametalli è possibile collegare una cuffia (non incluse) allo strumento in modo tale da poter percepire in maniera ottimale i segnali emessi dallo strumento.

Per connettere le cuffie basta inserire il connettore alla apposita presa situata a lato dello strumento. L'altoparlante interno viene disconnesso quando si collegano le cuffie.



#### Protezione dell' udito

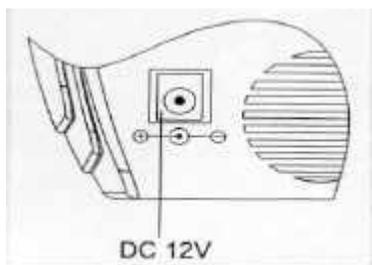
Per proteggere l'udito osservare i seguenti punti:

- Quando si utilizzano le cuffie, regolare al minimo il volume. Quindi procedere alla regolazione ottimale del livello audio tramite il controllo del volume.
- Una volta regolato il volume sul livello ottimale di ascolto, lasciarlo impostato in questo modo senza aumentarlo in quanto il vostro udito potrebbe risentirne.

#### Sicurezza durante la fase di ricerca nel traffico

Non utilizzare le cuffie nelle zone di traffico elevato. Anche se alcune cuffie consentono di sentire anche i rumori provenienti dall'esterno, è sconsigliato utilizzarle nelle aree trafficate in quanto potreste non sentire dei rumori e quindi innescare una pericolosa situazione di pericolo.

#### Jack per alimentazione esterna

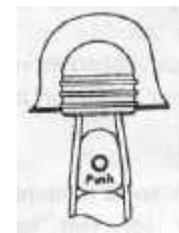


7

## INTRODUZIONE AL FUNZIONAMENTO DEI PULSANTI

### PULSANTE ZEROING

Premere il pulsante zeroing con l'indice premerlo nuovamente per ritornare alla posizione "0".



Il pulsante zeroing consente di memorizzare la situazione di lavoro durante il tempo che è in funzione. Per esempio, quando tenete la bobina di ricerca sopra il terreno, quest'ultimo emette dei segnali che fanno spostare l'indicatore dalla posizione "0", per ritornare a zero basta premere nuovamente il pulsante. A questo punto è possibile iniziare la ricerca.

Non premere il pulsante di azzeramento nelle vicinanze di oggetti metallici, in quanto lo strumento non potrebbe più essere in grado di rilevare questo tipo di materiale.

Premere il pulsante zeroing prima di regolare tutti gli altri pulsanti a seconda di ciò che si vuole cercare, dopodiché deselezionarlo al termine della regolazione.

Durante la ricerca con in diverse condizioni ambientali, la lancetta dello strumento potrebbe spostarsi dalla posizione dello zero. Per azzerare nuovamente premere il pulsante di azzeramento.

Prima dell'utilizzo lasciare acceso il cercametalli per almeno un minuto, questa operazione consente al circuito elettronico interno di stabilizzarsi.

### MANOPOLA TUNE

Regolare il controllo TUNE, il suono cresce lentamente, il suono giusto che dovete percepire si chiama "critical sound" (rumore critico). Ora il cercametalli è tarato sul giusto valore di sensibilità

8