# Manuale d’uso 2237 EH MCTCNet2

Manuale a cura di M.M.B. srl

| | |
|---|---|
| Documento | MNU/017 |
| Versione manuale | 1.4 |
| Lingua | IT |
| Versione software | 1.0.5756 |
| Data | 10/2015 |

È vietata la riproduzione, anche parziale, di questo documento senza l'autorizzazione del costruttore. Tutti i diritti sono riservati.
Il costruttore si riserva il diritto di modificare questo documento senza l'obbligo di preavviso purché ciò non comprometta l'uso corretto del prodotto.
© 2015 – M.M.B. s.r.l.

**Sommario**

Scopo del manuale ..... 4
Identificazione costruttore e software ..... 4
Glossario e terminologie ..... 5
Modalità di richiesta assistenza ..... 5
Norme generali di sicurezza ..... 5
Condizioni di utilizzo del software ..... 5
Descrizione generale del software ..... 5
Accessori a richiesta ..... 6
Requisiti minimi di sistema ..... 6
Procedura di installazione ..... 7
Suggerimenti ..... 7
Installazione del software ..... 7
Schema di navigazione delle schermate ..... 9
Modalità di attivazione delle funzioni ..... 10
Descrizione schermata "Homepage" (0) ..... 10
Descrizione menu "Service" (1) ..... 11
Descrizione schermate "Impostazioni" (2) ..... 11
Descrizione scheda "Generale" (2a) ..... 11
Descrizione scheda "Fonometro" (2b) ..... 12
Descrizione scheda "Contagiri esterno" (2c) ..... 13
Descrizione scheda "Calibratore" (2d) ..... 13
Descrizione schermata "Lingue" (3) ..... 14
Descrizione schermata "Informazioni" (4) ..... 14
Descrizione schermata "Dati registrazione" (5) ..... 14
Configurazione del prodotto ..... 15
Esecuzione prova fonometrica in modalità MCTCNet ..... 17
Esecuzione prova fonometrica in modalità libera ..... 19
Configurazione contagiri addizionale ..... 20
Aggiornamento on-line ..... 22
Rimozione del prodotto ..... 22
Quote di posizionamento del fonometro ..... 23
Risoluzione dei problemi ..... 24

# Scopo del manuale

Questo manuale, che è parte integrante del software, è stato realizzato dal costruttore per fornire le informazioni necessarie a coloro che devono interagire con esso nell'arco della sua vita prevista.

Oltre ad adottare una buona tecnica di utilizzo, i destinatari delle informazioni devono leggerle attentamente ed applicarle in modo rigoroso.

Le informazioni contenute nel manuale devono essere integrate con quelle del manuale d'uso della telecamera.

Tutte le informazioni sono fornite nella propria lingua originale del Costruttore (italiano) e possono essere tradotte in altre lingue per soddisfare le eventuali esigenze legislative e/o commerciali.

Un po' di tempo dedicato alla lettura di tali informazioni permetterà di utilizzare il software nel migliore dei modi.

Conservare il manuale per tutta la durata di vita del software, in un luogo noto per averlo sempre a disposizione nel momento in cui è necessario consultarlo.

Il Costruttore si riserva il diritto di apportare eventuali modifiche senza l'obbligo di fornire preventivamente alcuna comunicazione.

Per evidenziare le informazioni di particolare importanza, sono stati adottati alcuni simboli grafici il cui significato viene di seguito descritto.

**ATTENZIONE**: il simbolo evidenzia azioni o procedure da non fare.

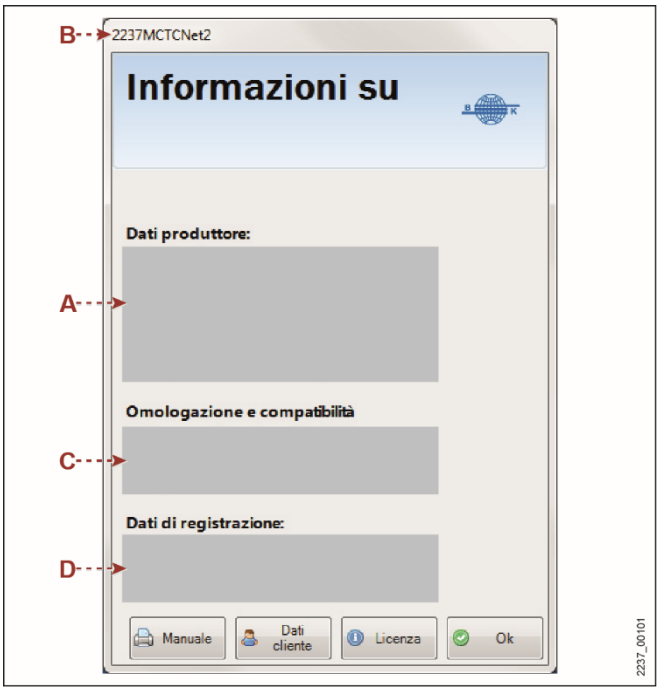
**RICORDATI**: il simbolo evidenzia informazioni che non bisogna mai tralasciare.

**SUGGERIMENTO**: il simbolo evidenzia informazioni utili allo svolgimento delle operazioni in modo corretto e veloce.

# Identificazione costruttore e software

Nella schermata "Informazioni" sono riportati i riferimenti e le indicazioni di rintracciabilità per richiedere l'assistenza tecnica.

A) Identificazione produttore del software
B) Nome commerciale del software
C) Dati di omologazione e di compatibilità MCTCNet.
D) Dati identificativi del software (Versione, numero di licenza, ecc.)



# Glossario e terminologie

All'interno del manuale sono state adottate terminologie tecniche non usuali, di cui viene fornita una breve spiegazione per facilitare la comprensione.

- Direttive sulle emissioni acustiche relative agli autoveicoli:
  - TU393/59 (veicoli omologati prima del 01/01/1976)
  - 70/157/CEE, 73/350/CEE, 77/212/CEE (veicoli omologati dopo il 01/01/1976 e prima del 01/01/1987)
  - 81/334/CEE, 84/372/CEE, 84/424/CEE, 92/97/CEE (veicoli omologati dopo il 01/01/1987)
- Direttive sulle emissioni acustiche relative ai motocicli:
  - TU393/59 (veicoli omologati prima del 01/01/1976)
  - 93/30/CE
  - 97/24/CE

# Modalità di richiesta assistenza

Per qualsiasi esigenza rivolgersi al Servizio Assistenza del produttore del software.

Per ogni richiesta di assistenza tecnica, indicare la versione del software ed il tipo di difetto riscontrato.

# Norme generali di sicurezza

L'operatore, oltre ad essere opportunamente addestrato e documentato sull'uso del software, deve possedere capacità e competenze adeguate al tipo di attività lavorativa da svolgere.

Gli interventi di manutenzione del software devono essere eseguiti da personale qualificato, con esperienza riconosciuta nel settore specifico di intervento.

# Condizioni di utilizzo del software

L'utilizzo di questo prodotto è soggetto ai termini del contratto di M.M.B. s.r.l., è riservato alla persona o all'azienda che lo acquista e non deve in nessun modo essere ceduto ad altri, senza che prima non siano stati presi accordi con il produttore.

Il cliente non può in nessun modo copiare, trasferire o modificare, neppure parzialmente, il prodotto software in questione salvo diversi accordi stipulati per iscritto con M.M.B. s.r.l.

Il cliente si impegna inoltre a fare in modo che il prodotto software acquistato non venga riprodotto, distribuito, divulgato o pubblicato.

# Descrizione generale del software

"**2237MCTCNet2**" è un software progettato e realizzato da M.M.B. s.r.l., in conformità alle specifiche previste dal nuovo protocollo MCTCNet2, per effettuare la prova fonometrica sui veicoli sottoposti a revisione ufficiale.

"2237MCTCNet2" completa la rete informatica dei centri revisione. Esso infatti dialoga con il software Pc-stazione e permette di eseguire la prova fonometrica sui veicoli precedentemente inseriti nel Pc-prenotazione, senza dover inserire i loro dati identificativi, ma semplicemente accettando il loro numero di targa.

Il funzionamento del software è integrato con l'uso del fonometro modello "2237 EH", prodotto dalla Brüel & Kjær, ed è compatibile con i sistemi operativi Windows (vedi "Requisiti minimi di sistema").

Per tutte le informazioni che non riguardano direttamente il software, consultare il manuale di uso del fonometro.

## Accessori a richiesta

Per ottimizzare, semplificare e velocizzare l'uso del prodotto il costruttore consiglia l'utilizzo degli accessori elencati.

- Staffa multifunzione: serve per ospitare più apparecchiature (fonometro, telecamera, ecc.) che hanno la necessità di essere movimentate all'interno dell'ambiente di lavoro.
- Kit supporto fonometro: serve per supportare il fonometro.
- Modulo di trasmissione dati con alimentazione BT200-BAT: serve per alimentare il fonometro e gestire la comunicazione con il PC a cui è collegato, tramite la tecnologia wireless.

## Requisiti minimi di sistema

Prima di procedere con l'installazione del software, verificare che le caratteristiche del computer su cui si effettua l'installazione soddisfino requisiti elencati.

*Tabella 1*: Caratteristiche tecniche minime del computer

| Descrizione | Valore |
|---|---|
| **Sistema operativo Windows** | XP (service pack 3)<br>Vista<br>7<br>8<br>8.1 |
| **Memoria installata** | 2 Gb |
| **Capacitò del disco** | 160 Gb |
| **Spazio libero su disco** | 500 Mb |
| **Scheda grafica** | 256 Mb |
| **Risoluzione monitor** | 800x600 |
| **Porte di comunicazione seriali libere** | N° 2 RS 232 |
| **Caratteristiche del software** | |
| **Versione software** | 1.0.5756 |
| **Versione firmware** | 1.7 |

**Il software è progettato per essere eseguito indistintamente su piattaforme a 32 o 64 bit.**

*Si consiglia di effettuare sempre l'aggiornamento del sistema operativo tramite l'apposita funzione di Microsoft "Windows Update".*

# Procedura di installazione

## Suggerimenti

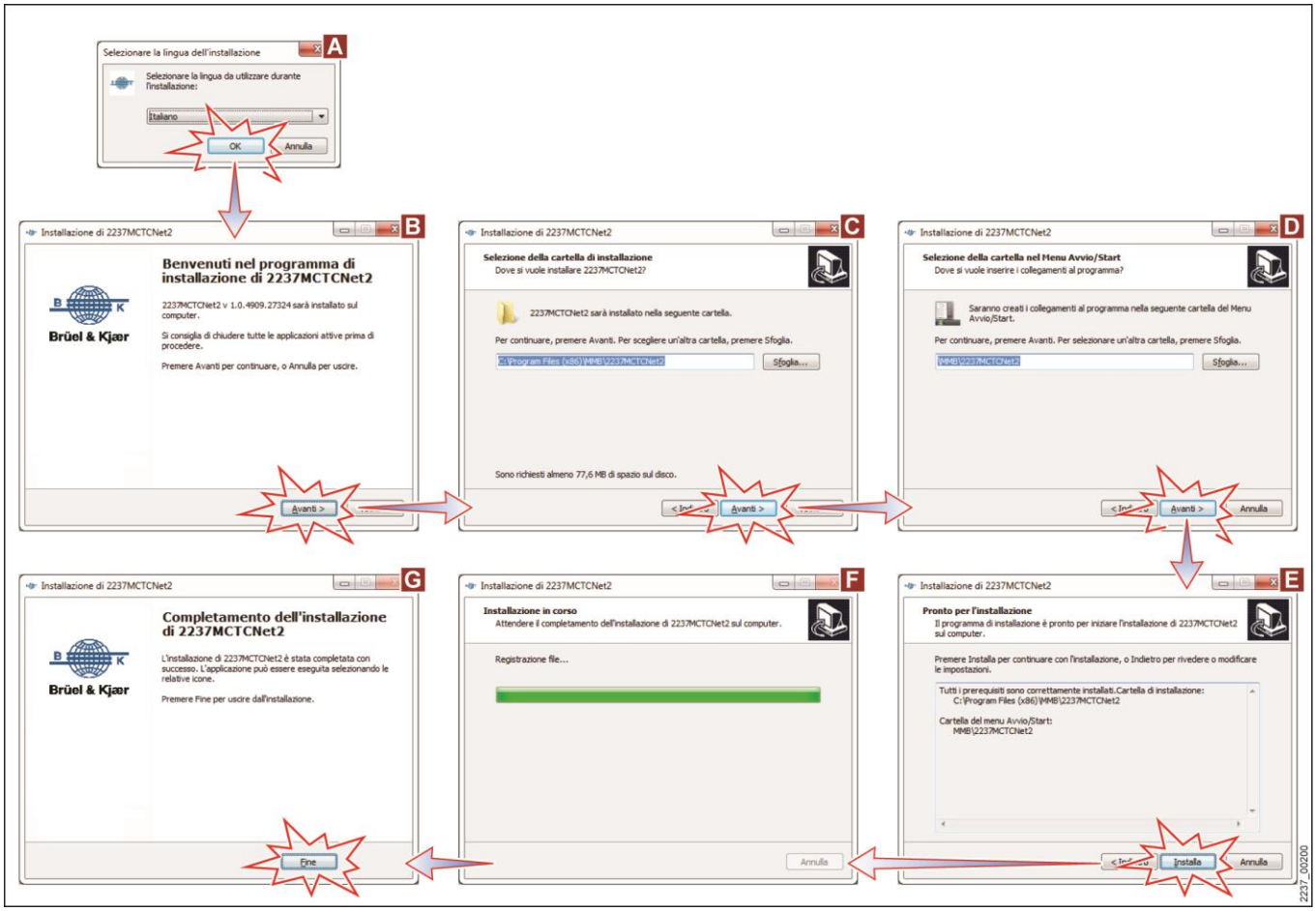
Prima di procedere all'installazione del software, è necessario modificare le impostazioni di controllo dell'account utente (solo se il sistema operativo installato sul computer è Windows Vista, o release successive).

Per effettuare questa operazione, procedere nel modo indicato.

- Cliccare sull'icona e selezionare in sequenza: Pannello di controllo ⟶ Account utente e protezione famiglia ⟶ Account utente.
- Dalla finestra "Account utente", selezionare "**Modifica le impostazioni di Controllo dell'account utente**".
- Spostare il cursore nella posizione più bassa ("**Non notificare l'utente**") e cliccare sull'icona "OK" per confermare l'operazione.
- Riavviare il computer per rendere effettive le modifiche.

## Installazione del software

L'illustrazione raffigura le zone di intervento e la descrizione indica le procedure da adottare.




- Effettuare il download del programma di installazione.
- *Avviare il file setup.exe*
- Viene visualizzata la finestra "Selezionare la lingua di installazione" (**A**), selezionare la lingua di interesse e cliccare il pulsante "OK".
- Viene visualizzata la pagina la pagina "benvenuto nel programma di installazione" (**B**).

- Cliccare il pulsante "Avanti", viene visualizzata la pagina "Selezione della cartella di installazione" (**C**). *Il programma di installazione propone la creazione di una directory di default, se l'operatore lo ritiene opportuno è possibile selezionarne un'altra tramite il pulsante "Sfoglia".*
- Cliccare il pulsante "Avanti", viene visualizzata la pagina "Selezione della cartella del menu Avvio/Start" (**D**). *Il programma di installazione propone la creazione di una directory di default, se l'operatore lo ritiene opportuno è possibile selezionarne un'altra tramite il pulsante "Sfoglia".*
- Cliccare il pulsante "Avanti", viene visualizzata la pagina "Pronto per l'installazione" (**E**).
- Cliccare il pulsante "installa".
- Viene visualizzata la pagina "Installazione in corso" (**F**).
- Al termine dell'installazione viene visualizzata la pagina "Completamento dell'installazione" (**G**).
- Cliccare il pulsante "Fine".
- Avviare il software in uno dei modi indicati:
  1. **Menu "Start":** selezionare il programma 2237MCTCNet2 e cliccare su di esso.
  2. **Icona del desktop:** fare doppio click sull'icona

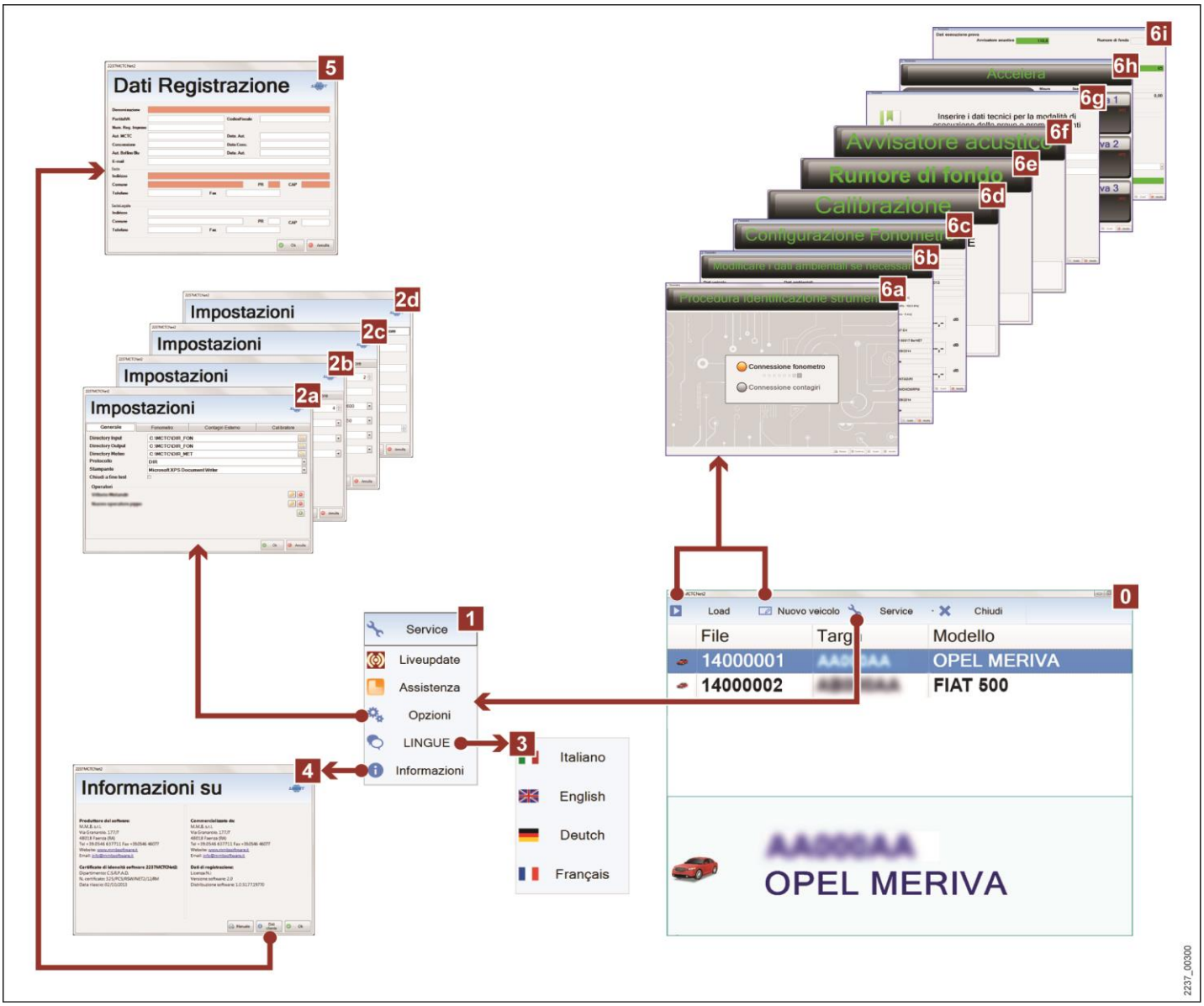
.
- Procedere alla configurazione del software (vedi "Configurazione del prodotto").

*Si raccomanda di non spegnere il computer durante l'installazione del software, ne di avviare altre applicazioni contemporaneamente.*

*Il software installa anche l'applicazione "MMB LiveUpdate". Essa consente di rilevare automaticamente eventuali aggiornamenti dei software prodotti da MMB per mantenerli costantemente aggiornati.*

# Schema di navigazione delle schermate

L'illustrazione raffigura lo schema logico di "navigazione" e l'elenco riporta la descrizione e la funzione delle schermate.




**0)** Homepage: è la schermata principale del software, visualizza l'elenco delle targhe dei veicoli da sottoporre alla prova fonometrica e serve per accedere alle altre schermate.

**1)** Menu "Service": serve per accedere alle schermate di configurazione del software e per attivare le funzioni di assistenza ed aggiornamento.

**2)** Schermate "Impostazioni": servono per configurare il funzionamento del software.

- **2a)** Scheda "Generale": serve per impostare le directory dove vengono memorizzati i dati, il tipo di collegamento (diretto o di rete) e la stampante da utilizzare.
- **2b)** Scheda "Fonometro": serve per inserire le caratteristiche del fonometro.
- **2c)** Scheda "Contagiri esterno": serve per inserire le caratteristiche del contagiri.
- **2d)** Scheda "Calibratore": serve per inserire le caratteristiche dello strumento per la calibrazione del fonometro.

**3)** Schermata "Lingue": serve per selezionare la lingua di utilizzo del software.

**4)** Schermata "Informazioni": visualizza tutte le informazioni necessarie per l'identificazione del produttore e del software.

**5)** Schermata "Dati registrazione": serve per inserire tutti i dati identificativi del centro revisioni nel quale viene installato il software.

**6)** Schermate "Prova fonometrica": servono per effettuare la prova fonometrica sui veicoli.

**6a)** Schermata "Procedura identificazione strumenti": esegue una procedura automatica che verifica il corretto collegamento degli strumenti (fonometro e contagiri esterno) connessi al software.

**6b)** Schermata "Modifica dati ambientali": visualizza tutti i dati relativi alla prova fonometrica in corso e consente, qualora fosse necessario, di impostare i dati ambientali.

**6c)** Schermata "Configurazione fonometro": visualizza i dati relativi al calibratore del fonometro e serve per configurare il suo funzionamento.

**6d)** Schermata "Calibrazione": serve per eseguire la calibrazione del fonometro.

**6e)** Schermata "Rumore di fondo": serve per rilevare la rumorosità dell'ambiente di lavoro e verificare che sia conforme ai parametri previsti per l'esecuzione della prova fonometrica.

**6f)** Schermata "Avvisatore acustico": serve per rilevare il livello di rumorosità dell'avvisatore acustico e verificare che sia conforme.

**6g)** Schermata "Dati tecnici": serve per inserire le caratteristiche dei silenziatori e del catalizzatore installati sul veicolo.

**6h)** Schermata "Effetti nocivi": serve per rilevare il livello di rumorosità dello scarico del veicolo.

**6i)** Schermata "Esito": visualizza tutti i dati rilevati durante la prova e ne riporta l'esito (regolare o irregolare).

## Modalità di attivazione delle funzioni

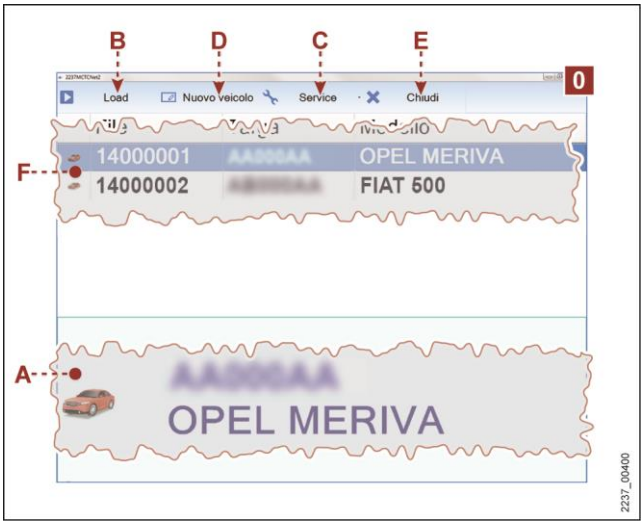
I comandi visualizzati nelle varie schermate possono essere attivati nelle modalità elencate.

- *Attivazione tramite mouse*: cliccare con il pulsante sinistro del mouse sul pulsante di interesse.
- *Attivazione tramite tastiera*: premere sulla tastiera il tasto funzione corrispondente alla sigla riportata sul pulsante di interesse (per esempio [F1]).

## Descrizione schermata "Homepage" (0)

Homepage: è la schermata principale del software, visualizza l'elenco delle targhe dei veicoli da sottoporre alla prova fonometrica e serve per accedere alle altre schermate.

A) Zona: visualizza le informazioni (targa e modello) del veicolo selezionato nella zona (F).
B) Pulsante: comando per avviare la prova fonometrica sul veicolo selezionato nella zona (F).
C) Pulsante: comando per accedere al menu "Service" [1].
D) Pulsante: comando per inserire un nuovo veicolo su cui effettuare la prova fonometrica.
E) Pulsante: comando per uscire dal software.
F) Zona: visualizza l'elenco dei veicoli che devono essere sottoposti alla prova fonometrica.



# Descrizione menu "Service" (1)

Menu "Service": serve per accedere alle schermate di configurazione del software e per attivare le funzioni di assistenza ed aggiornamento.

A) Pulsante: comando per avviare l'applicazione "LiveUpdate"
B) Pulsante: comando per avviare il controllo remoto del computer, da parte del servizio assistenza.
C) Pulsante: comando per accedere alle schermate "Impostazioni" [2].
D) Pulsante: comando per visualizzare la schermata "Lingue" [3].
E) Pulsante: comando per visualizzare la schermata "Informazioni" [4].

# Descrizione schermate "Impostazioni" (2)

Schermate "Impostazioni": servono per configurare il funzionamento del software.
La configurazione del software si sviluppa in più schede, come di seguito descritto.

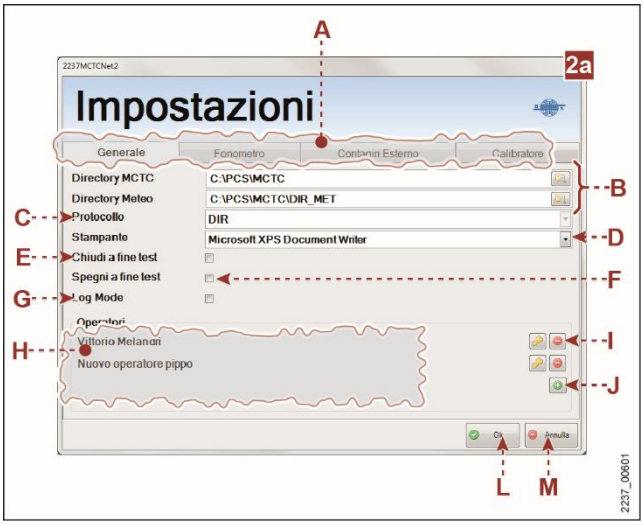
## Descrizione scheda "Generale" (2a)

Scheda "Generale": serve per impostare le directory dove vengono memorizzati i dati, il tipo di collegamento (DIR) e la stampante da utilizzare.

A) Pulsanti: comandi per visualizzare le schede corrispondenti.
B) Pulsanti: comandi per impostare le directory in cui vengono memorizzati i dati.
*A seguito dell'installazione, il software propone delle directory impostate di default.*

*È necessario impostare il solo percorso della directory MCTC del PC-Stazione, il software individua autonomamente la corretta collocazione della directory si scambio "DIR_FON".*

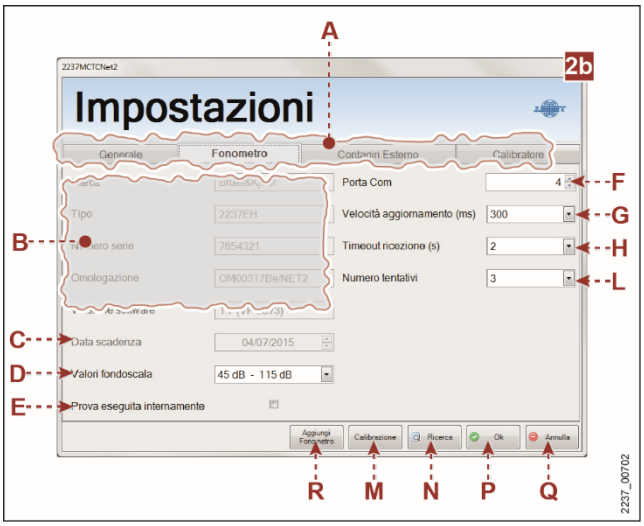
C) Zona: visualizza il protocollo di collegamento al software, per la gestione dei dati.
   - **DIR**: le directory dove sono memorizzati i dati sono contenute in locale nel "PC-Stazione".
D) Zona: serve per selezionare la stampante da utilizzare.
E) Casella di controllo: serve per attivare o disattivare la funzione.
   - Funzione attivata: al completamento della prova fonometrica il software si chiude automaticamente.
   - Funzione disattivata: per chiudere il software bisogna utilizzare l'apposito comando presente nella schermata "Home".
F) Casella di controllo: serve per attivare o disattivare la funzione.
   - Funzione attivata: al completamento della prova fonometrica il fonometro viene spento automaticamente.
   - Funzione disattivata: per spegnere il fonometro occorre intervenire sui comandi dell'attrezzatura.



G) Casella di controllo: funzione riservata al centro di assistenza per verificare il funzionamento del software.
H) Zona: visualizza il nome degli operatori inseriti.
I) Pulsante: comando per eliminare l'operatore selezionato.
J) Pulsante: comando per aggiungere un nuovo operatore.
L) Pulsante: comando per memorizzare le modifiche effettuate.
M) Pulsante: comando per uscire dalla schermata senza memorizzare le modifiche.

## Descrizione scheda "Fonometro" (2b)

Scheda "Fonometro": serve per inserire le caratteristiche del fonometro.




A) Pulsanti: comandi per visualizzare le schede corrispondenti.
B) Zona: visualizza le caratteristiche del fonometro collegato al sistema (Marca, modello, ecc.).
C) Zona: visualizza la data di scadenza della verifica periodica dello strumento.
D) Campo di selezione: serve per selezionare i limiti di rilevamento dello strumento.
   - 25 dB ÷ 95 dB
   - 45 dB ÷ 115 dB
   - 65 dB ÷ 135 dB
E) Casella di controllo: serve per attivare o disattivare la funzione.
   - Funzione attivata: il software considera 2 dB di margine rispetto al limite riportato sulla carta di circolazione (come previsto dalla direttiva 81/334/CEE) perché la prova è svolta internamente ad un locale.
   - Funzione disattivata: il software non considera i 2 dB di margine, perché la prova NON è svolta internamente ad un locale.
F) Campo di selezione: serve per selezionare la porta seriale alla quale è collegato lo strumento. Qualora non si fosse a conoscenza di questo dato, è possibile effettuare una ricerca automatica della porta seriale tramite il comando (N).
G) Campo di selezione: serve per selezionare ogni quanto tempo (in millisecondi) il fonometro viene interrogato (via seriale) dal software.
H) Campo di selezione: serve per selezionare l'intervallo di tempo (in secondi) fra un'interrogazione e la successiva, nel caso in cui non ci sia stata ricezione.
L) Campo di selezione: serve per selezionare il numero di interrogazioni che il software può eseguire senza ricevere risposta dal fonometro.
   Oltrepassato questo limite il sistema avvisa l'operatore con un messaggio di errore.
M) Pulsante: comando per avviare la procedura di calibrazione dello strumento.
N) Pulsante: comando per avviare la ricerca della porta seriale a cui è collegato lo strumento.
P) Pulsante: comando per memorizzare le modifiche effettuate.
Q) Zona: comando per uscire dalla schermata senza memorizzare le modifiche.
R) Pulsante: comando per configurare e gestire l'uso di altri fonometri. Cliccare sul pulsante per creare una nuova scheda "*Fonometro addizionale xx*" (per maggiori dettagli consultare il paragrafo "Configurare fonometro addizionale")

## Descrizione scheda "Contagiri esterno" (2c)

Scheda "Contagiri esterno": serve per inserire le caratteristiche del contagiri.

A) Pulsanti: comandi per visualizzare le schede corrispondenti.
B) Zona: visualizza le caratteristiche del contagiri collegato al sistema (Marca, modello, ecc.).
C) Zona: visualizza la versione del software.
D) Zona: serve per inserire la data di scadenza della verifica periodica dello strumento.
E) Campo di selezione: serve per selezionare la modalità con cui il contagiri rileva la misura.

| | |
|---|---|
| Acustico | Antenna |
| Induzione | ODB |
| Ottico | Piezoelettrico |
| Ripple batteria | Vibrazione |

F) Campo di selezione: serve per selezionare la porta seriale alla quale è collegato lo strumento.
G) Zona: serve per inserire l'indirizzo numerico dello strumento.
*Qualora non si fosse a conoscenza dei parametri (F-G) è possibile effettuare una ricerca automatica tramite il comando (Q), i parametri verranno compilati automaticamente.*
H) Campo di selezione: serve per selezionare la velocità di comunicazione della porta seriale.
L) Campo di selezione: serve per selezionare ogni quanto tempo (in millisecondi) il contagiri viene interrogato (via seriale) dal software.
M) Campo di selezione: serve per selezionare l'intervallo di tempo (in secondi) fra un'interrogazione e la successiva, nel caso in cui non ci sia stata ricezione.
N) Campo di selezione: serve per selezionare il numero di interrogazioni che il software può eseguire senza ricevere risposta dal fonometro.
Oltrepassato questo limite il sistema avvisa l'operatore con un messaggio di errore.
P) Pulsante: comando per configurare e gestire ulteriori contagiri esterni.
Cliccare sul pulsante per creare una nuova scheda "Contagiri addizionale" (per maggiori dettagli consultare il paragrafo "Configurazione contagiri addizionale").
Q) Pulsante: comando per avviare la ricerca della porta seriale a cui è collegato lo strumento.
S) Pulsante: comando per memorizzare le modifiche effettuate.
T) Zona: comando per uscire dalla schermata senza memorizzare le modifiche.

## Descrizione scheda "Calibratore" (2d)

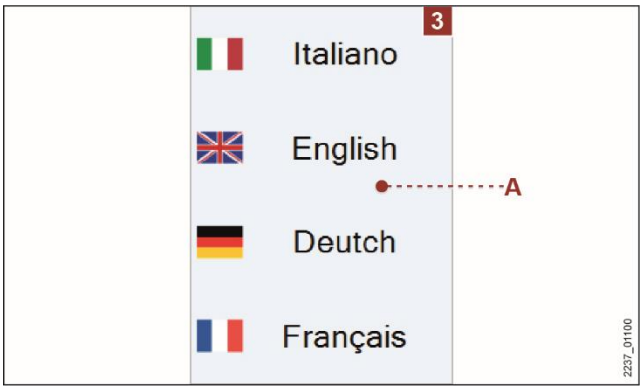
Scheda "Calibratore": serve per inserire le caratteristiche dello strumento per la calibrazione del fonometro.

A) Pulsanti: comandi per visualizzare le schede corrispondenti.
B) Zona: serve per inserire le caratteristiche dello strumento utilizzato (Marca, modello, ecc.).
C) Zona: serve per inserire la data di scadenza della verifica periodica dello strumento.
D) Pulsante: comando per resettare tutti i dati inseriti.
E) Pulsante: comando per memorizzare le modifiche effettuate.
F) Zona: comando per uscire dalla schermata senza memorizzare le modifiche.

## Descrizione schermata "Lingue" (3)

Schermata "Lingue": serve per selezionare la lingua di utilizzo del software.

A) Pulsanti: servono per selezionare la lingua di interesse.
Cliccare sul pulsante di interesse, tutte le scritte verranno visualizzate nella lingua selezionata.




## Descrizione schermata "Informazioni" (4)

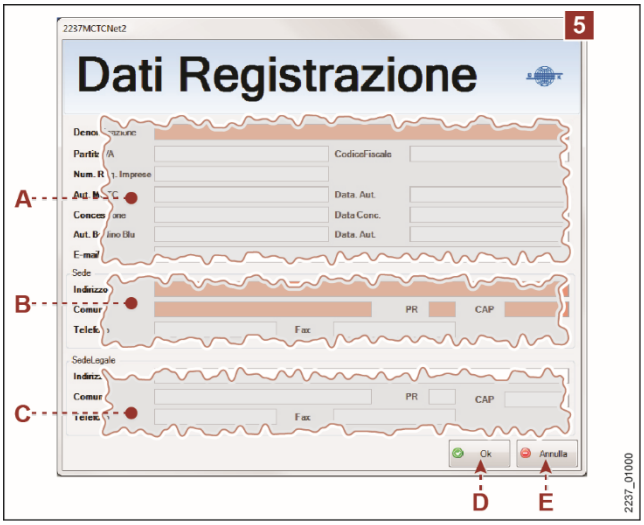
Schermata "Informazioni": visualizza tutte le informazioni necessarie per l'identificazione del produttore e del software.

A) Zona: visualizza i dati identificativi del produttore del software.
B) Zona: visualizza i dati di omologazione e compatibilità MCTCNet.
C) Zona: visualizza i dati identificativi del software (Versione, numero di licenza, ecc.).
D) Nome commerciale del software.
E) Pulsante: comando per visualizzare il manuale d'uso del software.
F) Pulsante: comando per accedere alla schermata "Dati registrazione" [5].
G) Pulsante: comando per visualizzare il contratto di licenza d'uso del software.
H) Pulsante: comando per chiudere la schermata.

## Descrizione schermata "Dati registrazione" (5)

Schermata "Dati registrazione": serve per inserire tutti i dati identificativi del centro revisioni nel quale viene installato il software.

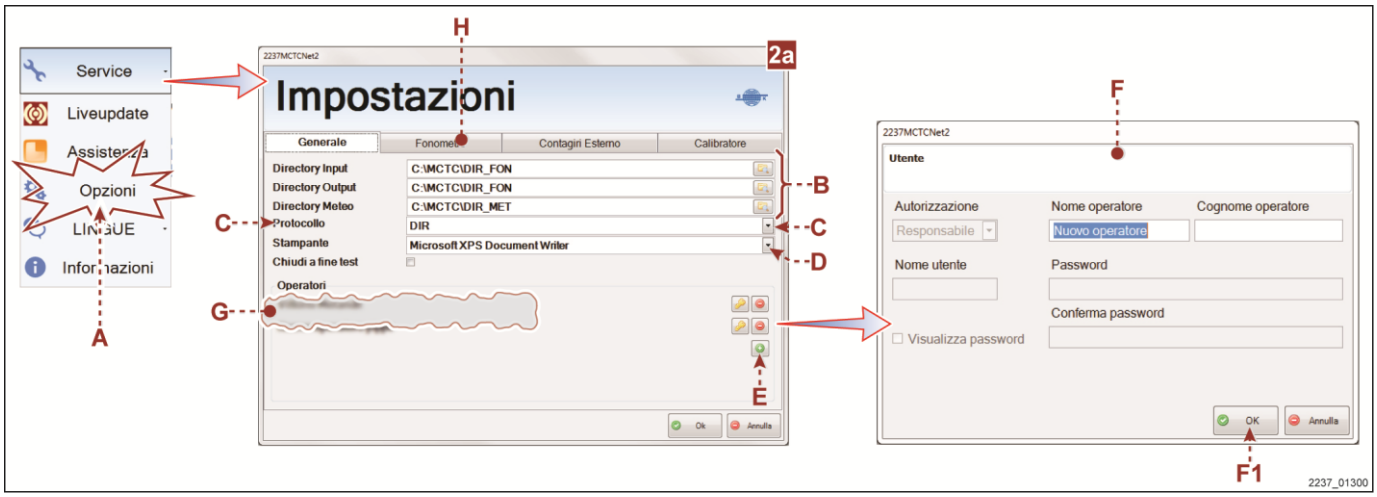
A) Zona: contiene i campi per l'inserimento dei dati fiscali, legislativi e delle autorizzazioni ministeriali.
B) Zona: contiene i campi per l'inserimento dei dati relativi alla sede operativa del centro revisioni.
C) Zona: contiene i campi per l'inserimento dei dati relativi alla sede legale del centro revisioni.
D) Pulsante: comando per memorizzare le modifiche effettuate.
E) Zona: comando per uscire dalla schermata senza memorizzare le modifiche.



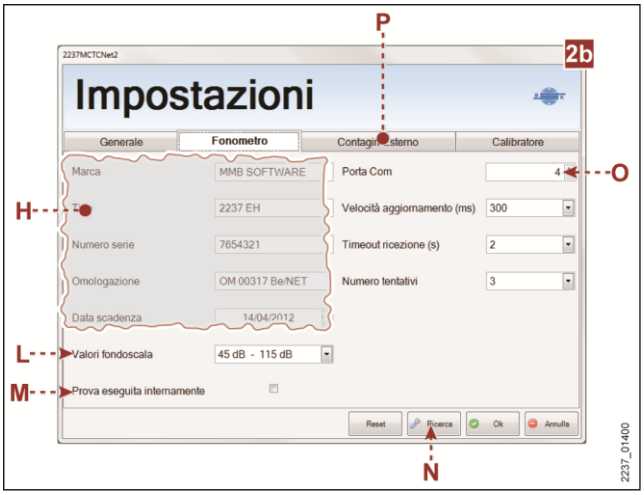
# Configurazione del prodotto

**La procedura di configurazione del software deve essere eseguita da personale qualificato ed autorizzato, con esperienza riconosciuta nel settore specifico di intervento.**

Le illustrazioni raffigurano le zone di intervento e la descrizione indica le procedure da adottare.




1. Dopo aver collegato correttamente il fonometro ed il contagiri, cliccare sul pulsante (A) per iniziare la procedura di configurazione, viene visualizzata la scheda "Generale" [2a].
   Nella zona (B) sono visualizzate le directory in cui vengono memorizzati i dati.
2. Selezionare il protocollo di collegamento al software e la stampante da utilizzare, tramite i campi di selezione (C-D).
3. Cliccare sul pulsante (E) per inserire il nominativo di un nuovo operatore, compare la finestra (F).
4. Inserire i dati identificativi del nuovo operatore e cliccare sul pulsante (F1) per confermare.
   Nella zona (G) viene visualizzato il nominativo inserito.
5. Cliccare sul pulsante (H) per visualizzare la scheda "fonometro" [2b].
   Nella zona (H) sono visualizzate le caratteristiche del fonometro collegato al software.
6. Impostare i valori di fondoscala tramite il campo di selezione (L).
7. Se le prove fonometriche sono eseguite all'interno di un locale attivare la funzione (M).
8. Cliccare sul pulsante (N) per ricercare su quale porta seriale è installato il fonometro.
   Al termine della ricerca nella zona (O) viene visualizzata quella trovata.
9. Cliccare sul pulsante (P) per visualizzare la scheda "contagiri" [2c].
   Nella zona (Q) sono visualizzate le caratteristiche del contagiri collegato al software.
10. Impostare la modalità di misura del contagiri, tramite il campo di selezione (S).
11. Cliccare sul pulsante (T) per ricercare su quale porta seriale è installato il contagiri, con relativo indirizzo e velocità di trasmissione dei dati. Al termine della ricerca nella zona (U) vengono visualizzati i dati rilevati.

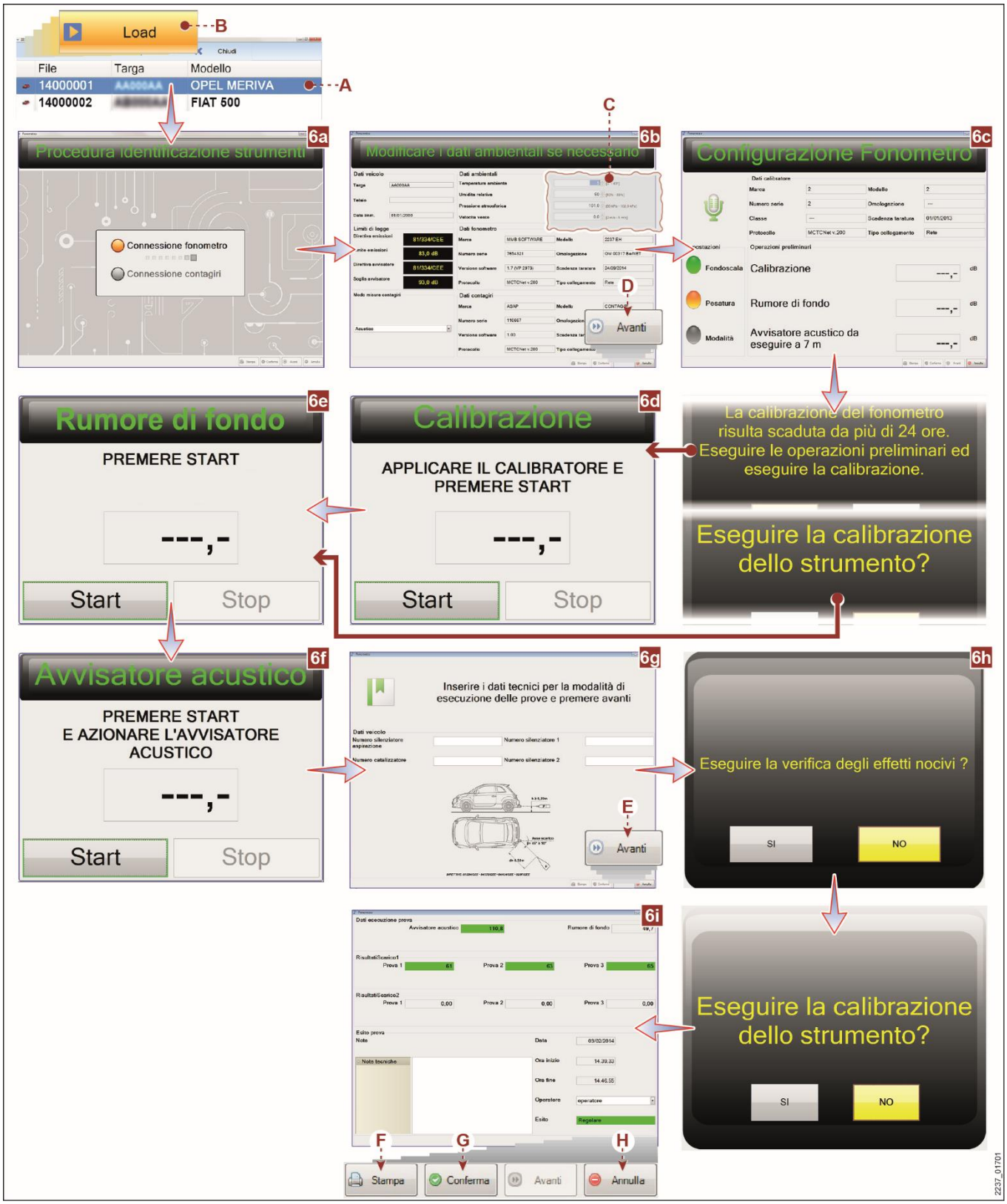


12. Cliccare sul pulsante (V) per visualizzare la scheda "calibratore" [2d].
13. Inserire nella zona (X) le caratteristiche del calibratore del fonometro.
14. Cliccare sul pulsante (Z) per confermare tutti i dati inseriti e completare la procedura di configurazione.

Il software è predisposto per effettuare le prove fonometriche.

# Esecuzione prova fonometrica in modalità MCTCNet

L'illustrazione raffigura le zone di intervento e la descrizione indica le procedure da adottare.




1. Selezionare, dall'elenco visualizzato nella zona (A), il veicolo da sottoporre alla prova fonometrica e cliccare il pulsante (B). Oppure premere il pulsante [F5] sulla tastiera.
2. Il software visualizza in sequenza le schermate [6a] e poi [6b], nella quale sono visualizzati tutti i parametri a cui deve fare riferimento la prova.
3. Se necessario, nella zona (C) della schermata [6b] è possibile inserire i dati ambientali.

4. Cliccare sul pulsante (D) per eseguire la configurazione del fonometro, viene visualizzata la la schermata [6c].
   In funzione dello stato della calibrazione dello strumento, possono essere visualizzati i seguenti messaggi:
   - ***La calibrazione del fonometro risulta scaduta da più di 24 ore. Eseguire le operazioni preliminari eseguire la calibrazione.*** In questo caso è obbligatorio effettuare la calibrazione dello strumento e si passa al punto 5.
   - ***Eseguire la calibrazione dello strumento?*** In questo caso la calibrazione dello strumento è facoltativa, tramite il pulsante "SI" si passa al punto 5 e tramite il pulsante "NO" si salta al punto 6.

**La circolare 21772 del 24/09/2015 rende obbligatoria la calibrazione dello strumento ogni 24 ore e non più prima di ogni prova.**

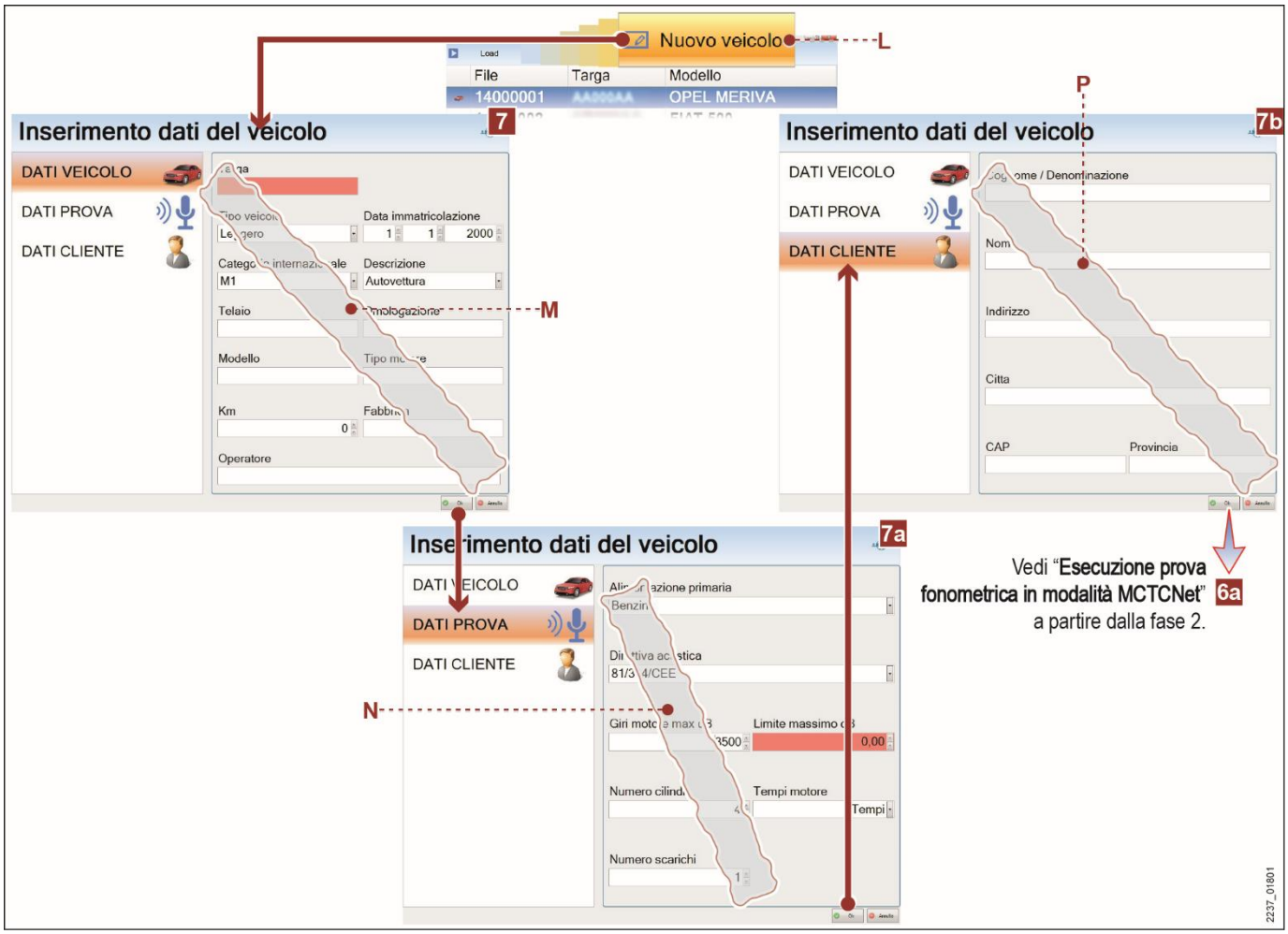
5. Applicare il calibratore sul microfono del fonometro, accenderlo tramite l'apposito pulsante e seguire le istruzioni proposte dal software.
6. Al termine della calibrazione, spegnere il calibratore e sfilarlo dal microfono del fonometro. Viene visualizzata la schermata [6e] per eseguire il rilevamento della rumorosità ambientale.
7. Seguire le istruzioni proposte dal software fino a visualizzare la schermata [6f] per eseguire il rilevamento della rumorosità dell'avvisatore acustico.
   *In funzione dei dati identificativi del veicolo il software propone di posizionare il fonometro a 7 oppure a 30 metri.*
8. Seguire le istruzioni proposte dal software fino a visualizzare la schermata [6g].
9. Inserire il numero di omologazione dei silenziatori e del catalizzatore installati sul veicolo (se presenti).
   *La schermata visualizza uno schema di aiuto per il posizionamento del fonometro (in funzione del tipo e della data di immatricolazione del veicolo).*
10. Cliccare il pulsante (E), il software chiede se si vuole eseguire la verifica degli effetti nocivi (prova da eseguire a discrezione dell'operatore).
11. Se l'operatore ritiene necessario eseguire la verifica, posizionare il fonometro come indicato dallo schema della schermata [6g] e cliccare sul pulsante "SI".
12. Seguire le istruzioni proposte dal software per effettuare la verifica della rumorosità sugli scarichi del veicolo.
    Questa verifica prevede di effettuare almeno tre misurazioni con scarto non superiore a 2 dB tra due misurazioni consecutive.
    **Se il veicolo è equipaggiato con due tubi di scarico, e la loro distanza è superiore a 30 cm, è necessario ripetere le misurazioni su entrambi i lati del veicolo.**
13. Al completamento della prova, viene visualizzato nuovamente il messaggio "*Eseguire la calibrazione dello strumento?"* dopo il quale compare la schermata [6i], dove è riportato l'esito della prova.
    - Cliccare sul pulsante (F) per stampare l'esito della prova.
    - Cliccare sul pulsante (G) per accettare l'esito della prova.
    - Cliccare sul pulsante (H) per annullare la prova.

# Esecuzione prova fonometrica in modalità libera

È possibile effettuare la prova fonometrica anche in modalità libera.

La procedura è uguale a quella in modalità MCTCNet, tranne che per la fase di acquisizione dati del veicolo che avviene manualmente.

L'illustrazione raffigura le zone di intervento e la descrizione indica le procedure da adottare.




1. Cliccare sul pulsante (L), oppure premere il tasto [F1] sulla tastiera, viene visualizzata la schermata [7].
2. Inserire nella zona (M) i dati richiesti, relativi al veicolo.
3. Confermare i dati inseriti tramite il pulsante "Ok" o il tasto [Enter] sulla tastiera, viene visualizzata la schermata [7a].
4. Inserire nella zona (N) i dati richiesti, relativi alla prova fonometrica.
5. Confermare i dati inseriti tramite il pulsante "Ok" o il tasto [Enter] sulla tastiera, viene visualizzata la schermata [7b].
6. Inserire nella zona (P) i dati richiesti, relativi all'intestatario del veicolo.
7. Confermare i dati inseriti tramite il pulsante "Ok" o il tasto [Enter] sulla tastiera, viene visualizzata la schermata [6a].
8. Continuare la procedura come dalla fase 2 del paragrafo "Esecuzione prova fonometrica in modalità MCTCNet".

# Configurazione fonometro addizionale

È possibile configurare e gestire più fonometri, in modo da poter utilizzare un altro fonometro con la stessa installazione software. Questa modalità può essere utile, ad esempio, quando è necessario sostituire il fonometro comunemente utilizzato perché momentaneamente guasto.

Per configurare un nuovo fonometro, procedere nel modo indicato.

1. Tramite il menu "Servizi" selezionare il comando "Impostazioni", viene visualizzata la scheda "Generale" [2a].

2. Cliccare sulla scheda "Fonometro" (A).
3. Cliccare sul pulsante (B) per configurare un fonometro addizionale. Viene visualizzato un messaggio di conferma (C), cliccare sul pulsante "SI" per aggiungere un nuovo fonometro.
4. Viene creata una nuova scheda "Fonometro addizionale *n*" [2f].
5. Configurare tutti i parametri di funzionamento del nuovo fonometro e cliccare sul pulsante (D) per confermare.
6. Per rimuovere un eventuale fonometro non più utilizzato cliccare sul pulsante (E).

***All'avvio di ogni prova, se sono stati configurati più fonometri, verrà richiesto quale utilizzare.***

# Configurazione contagiri addizionale

È possibile configurare e gestire più contagiri esterni, in modo da poter utilizzare il contagiri più adatto al veicolo sottoposto a revisione.

Per configurare un nuovo contagiri, procedere nel modo indicato.

7. Tramite il menu "Servizi" selezionare il comando "Impostazioni", viene visualizzata la scheda "Generale" [2a].

8. Cliccare sulla scheda "Contagiri esterno" (A).
9. Cliccare sul pulsante (B) per configurare un contagiri addizionale. Viene visualizzato un messaggio di conferma (C), cliccare sul pulsante "SI" per aggiungere un nuovo contagiri.
10. Viene creata una nuova scheda "Contagiri addizionale *n*" [2e].
11. Configurare tutti i parametri di funzionamento del nuovo contagiri e cliccare sul pulsante (D) per confermare.
12. Per rimuovere un eventuale contagiri non più utilizzato cliccare sul pulsante (E).

***All'avvio di ogni prova, se sono stati configurati più contagiri, verrà richiesto quale utilizzare.***

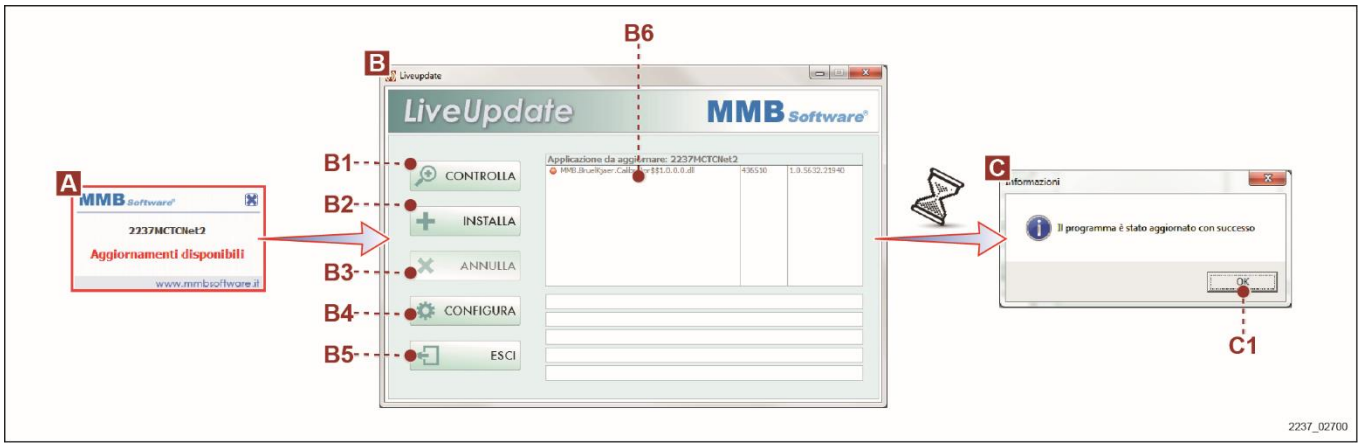
# Aggiornamento on-line

Durante l'installazione del software, sul computer viene installata anche l'applicazione "MMB LiveUpdate".

Questa applicazione controlla periodicamente se sono stati rilasciati degli aggiornamenti e, in caso affermativo, visualizza la finestra di aggiornamento (A).

**La notifica degli aggiornamenti, e la conseguente possibilità di effettuare l'aggiornamento on-line, avviene solo se sul computer sul quale è installato il software è disponibile una connessione ad internet.**

Per effettuare l'aggiornamento procedere nel modo indicato.




1. Cliccare sulla finestra (A).
   Viene visualizzata la schermata (B).
   - Pulsante (B1): comando per controllare la presenza di eventuali aggiornamenti.
   - Pulsante (B2): comando per installare gli aggiornamenti trovati, visualizzati nella zona (B6).
   - Pulsante (B3): comando per annullare l'installazione.
   - Pulsante (B4): comando per accedere alla schermata di configurazione (riservata ai tecnici autorizzati).
   - Pulsante (B5): comando per chiudere la schermata (l'applicazione "MMB LiveUpdate" continua ad essere attiva in background).
2. Premere il pulsante (B2) per installare gli aggiornamenti.
3. Al termine dell'installazione viene visualizzata la finestra (C), premere il pulsante (C1) per chiuderla.
   Il software è ora aggiornato.

# Rimozione del prodotto

Procedere nel modo indicato.

1. Cliccare sull'icona e selezionare in sequenza: Pannello di controllo → Disinstalla un programma.
   Viene visualizzata la finestra con l'elenco dei programmi installati sul computer.
2. Cercare nell'elenco l'applicazione "2237MCTCNet2".
3. Cliccare, con il tasto destro del mouse, sopra al nome dell'applicazione per attivare la funzione "Disinstalla".
4. Eseguire le operazioni proposte dalla procedura di disinstallazione.
5. Al termine della procedura tutti i file relativi all'applicazione verranno rimossi dal computer.
6. Se necessario, ripetere le fasi (2÷5) per rimuovere anche l'applicazione "MMB LiveUpdate".

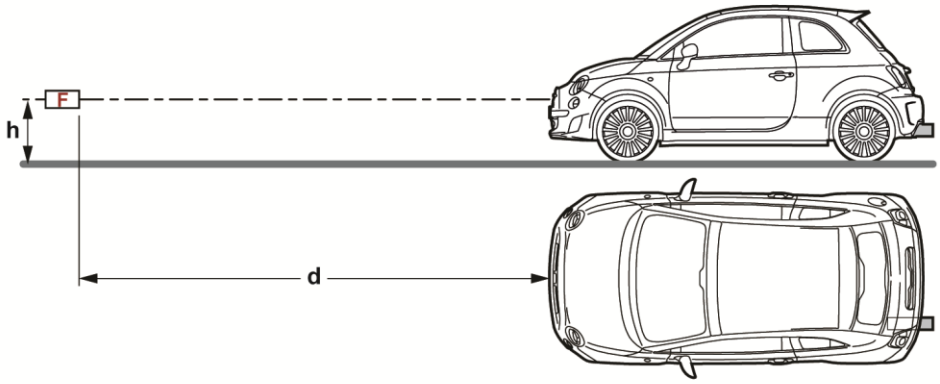
**Per fare in modo che i software MMB possano aggiornarsi automaticamente, rimuovere l'applicazione "MMB LiveUpdate" solo se nel computer non sono installati altri software MMB.**

# Quote di posizionamento del fonometro

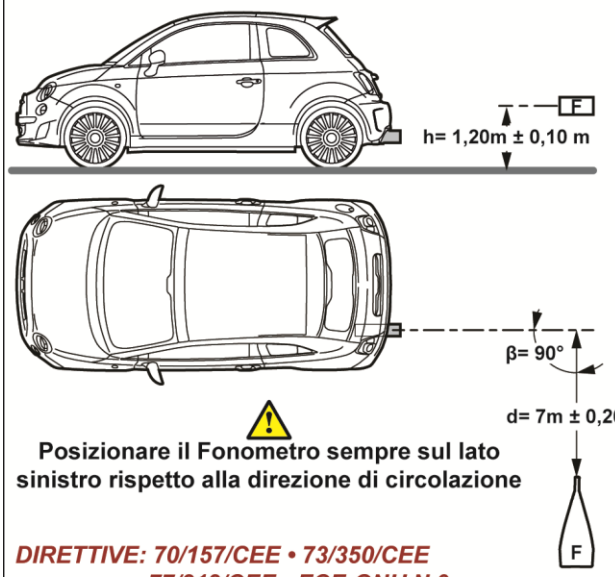
In funzione della norma di omologazione del veicolo e del tipo di prova fonometrica (avvisatore acustico o effetti nocivi), il fonometro deve essere posizionato come indicato.

## VERIFICA DELL'AVVISATORE ACUSTICO

| Tipo Veicolo | Norma omologazione | h (metri) | d (metri) | Limite rumorosità |
|---|---|---|---|---|
| Autoveicoli | DPR 393/59 | 0,5÷1,5 | 30 | ≥ 80 db |
| Autoveicoli | immatricolati dopo 1/1/1976 | 0,5÷1,5 | 7 | ≥ 93 db |
| Ciclomotori | DPR 393/59 | 0,5÷1,5 | 30 | ≥ 70 db |
| Ciclomotori | Dir 93/30/CEE | 0,5÷1,5 | 7 | ≥ 75 db |
| Motocicli | DPR 393/59 | 0,5÷1,5 | 30 | ≥ 75 db (fino a 125 cc)<br>≥ 80 db (sup. a 125 cc) |
| Motocicli | Dir 93/30/CEE | 0,5÷1,5 | 7 | ≥ 80 db (fino a 7 kW)<br>≥ 93 db (sup. a 7 kW) |

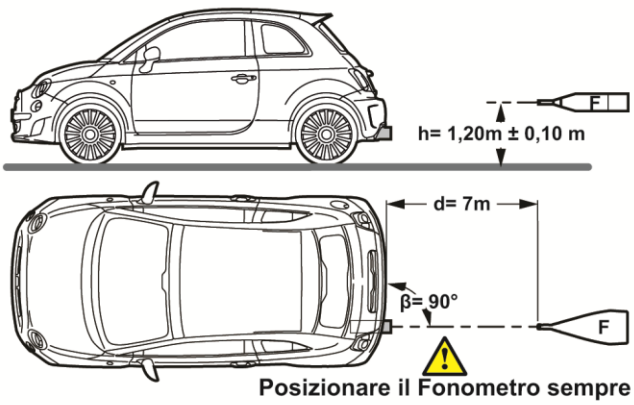



## VERIFICA DEGLI EFFETTI NOCIVI



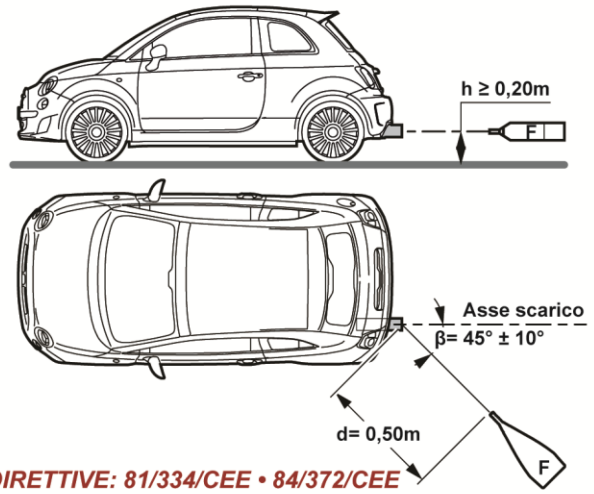

**Posizionare il Fonometro sempre sul lato sinistro rispetto alla direzione di circolazione**

***DIRETTIVE: 70/157/CEE • 73/350/CEE 77/212/CEE • ECE-ONU N.9***




**Posizionare il Fonometro sempre sul lato posteriore del veicolo**

***DIRETTIVE: DPR n. 393/59 (vecchio CDS)***




***DIRETTIVE: 81/334/CEE • 84/372/CEE 84/424/CEE • 92/97/CEE***

- **I limiti di rumorosità sono riportati sulla carta di circolazione** (+2dB se la prova è svolta internamente)
- **Se nella carta di circolazione sono assenti, fare riferimento al DPR 393/59:**

**- 88 dB per autoveicoli fino a 1000 cc**

**- 90 dB per autoveicoli oltre 1000 cc**

2237_01900

# Risoluzione dei problemi

La tabella riporta i messaggi e le possibili anomalie, che possono verificarsi durante il funzionamento del software

Tabella 2: inconvenienti, cause e rimedi

| Inconveniente | Causa | Rimedio |
|---|---|---|
| Il software visualizza il messaggio: "**Strumento: xxx Messaggio: impossibile connettersi allo strumento**" | Lo strumento (fonometro e/o contagiri) non è connesso correttamente al sistema. | Verificare che lo strumento sia acceso. |
| | | Verificare che i connettori seriali siano innestati correttamente. |
| | | Verificare che la configurazione dello strumento sia stata eseguita (vedi "Configurazione del prodotto"). |
| Il software visualizza il messaggio: "**La verifica periodica del *[strumento]* è scaduta. Scadenza:gg/mm/aaaaa**" | La data di scadenza della verifica periodica dello strumento indicato è oltre i limiti consentiti (*). | Fare effettuare la verifica periodica da un tecnico abilitato, per certificare il corretto funzionamento dello strumento. |
| Il software visualizza il messaggio: "**Calibrazione fallita**" | La procedura di calibrazione del fonometro, durante la prova, non ha avuto successo. | Ripetere la calibrazione, se necessario selezionando un fondoscala diverso. |

*(*) La verifica periodica deve essere effettuata entro e non oltre l'ultimo giorno del mese di scadenza.*

*Note*

MMB®
Software