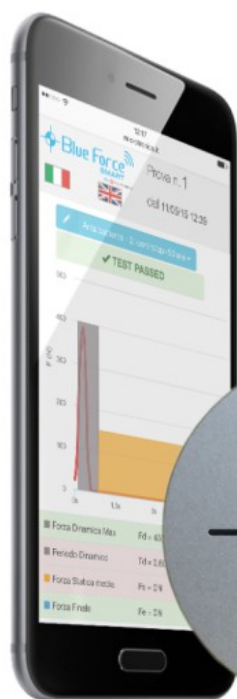
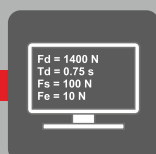
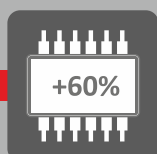


THE SAFETY OF GATES BECOMES SMART



ISTRUZIONI D'USO



BlueForce Smart è uno strumento per la misura delle forze d'impatto delle chiusure automatiche, come: porte, cancelli, portoni, barriere, basculanti ecc. L'utilizzo è riservato al personale qualificato, è inoltre obbligatorio attenersi alle regole d'uso e manutenzione indicate di seguito.

PRIMA DI INIZIARE...

NOTA: Per gli strumenti meno recenti (con numero di serie inferiore a 005112) alcune funzionalità non sono disponibili, eventualmente si consiglia di aggiornare il firmware dello strumento, come indicato a pag. 13. Per il supporto tecnico scrivere a: blueforce@microtronics.it.

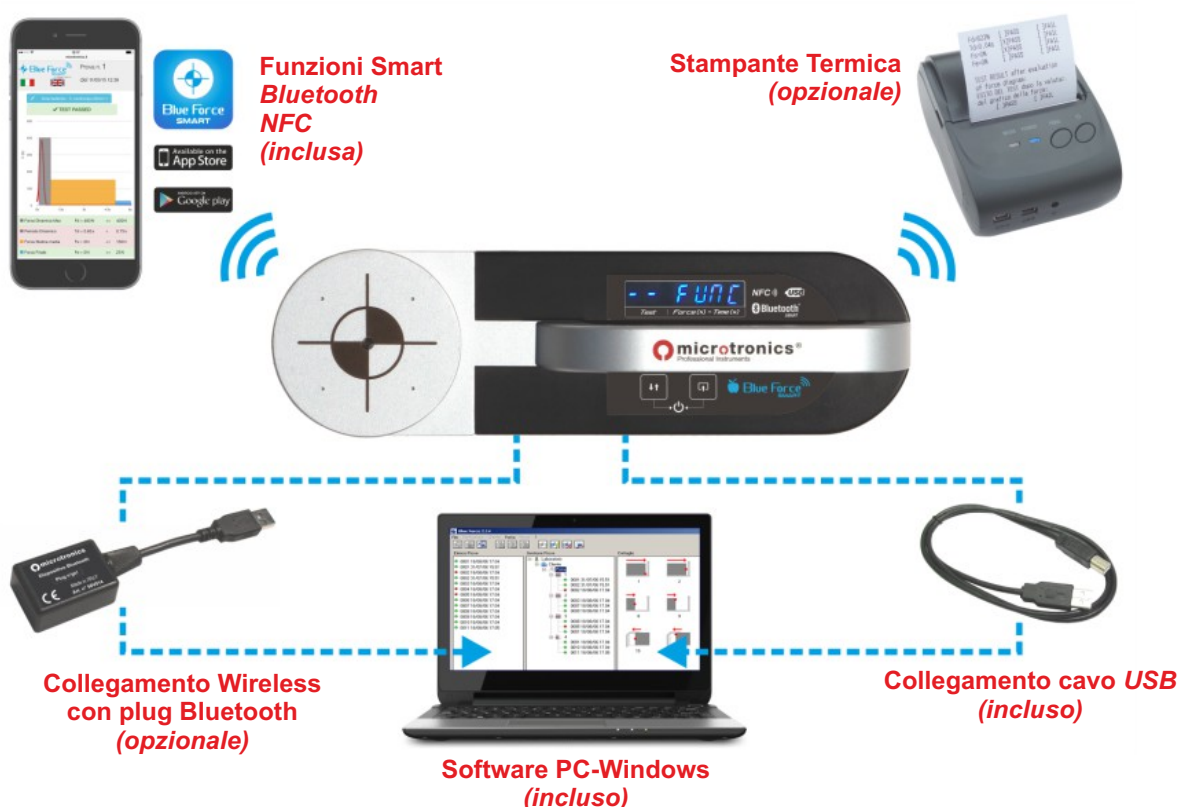
INDICE

■ Caratteristiche di BlueForce Smart	Pagina 1
■ Primo Utilizzo - Funzioni dello Strumento	Pagina 2-3
■ Funzioni dello Strumento - Dettaglio	Pagina 4-5
■ Uso della Stampante Termica FTP	Pagina 6
■ Installazione App Smart - Invio prove	Pagina 7
■ Funzioni App Smart - Utilizzo App	Pagina 8
■ Installazione - Software BlueForce per PC Windows	Pagina 9
■ Impostazione Driver ed avvio Software BlueForce	Pagina 10
■ Impostazione manuale della porta seriale	Pagina 11
■ Software BlueForce - funzioni principali	Pagina 12-16
■ Software BlueForce - Dettaglio	Pagina 17
■ Uso dello Strumento BlueForce Smart	Pagina 18
■ Montaggio degli Accessori	Pagina 19
■ Appendice Informativa - EN12453	Pagina 20
■ Disposizioni Generali	Pagina 21
■ Dati Tecnici - Certificazioni CE	Pagina 22

CARATTERISTICHE DI BLUEFORCE SMART

Le misure di forza effettuate con **BlueForce Smart**, vengono memorizzate e visualizzate sul display, successivamente è possibile trasferire le misure memorizzate nel software BlueForce tramite **il cavetto USB in dotazione**, oppure in modalità wireless (tramite l'accessorio plug'n Go!). Con il **software BlueForce** è possibile gestire le prove effettuate nel database clienti e stampare i rapporti con i relativi grafici.

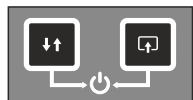
Le caratteristiche hardware **NFC** e **Bluetooth** consentono allo strumento di inviare direttamente i dati delle prove ad uno smartphone o tablet. Tramite l'**App** dedicata **Blueforce** è possibile visualizzare i grafici e impostare i parametri di misura.



FUNZIONI DELLO STRUMENTO

■ Ai pulsanti sono associate diverse funzioni in base alla durata della pressione:

- Pressione **breve** <0,5 secondi
- Pressione **lunga** >2,0 secondi



■ **ACCENSIONE / SPEGNIMENTO:** Tasto di destra + Tasto di sinistra premuti contemporaneamente per oltre **3 secondi**, accende (**ON**) o spegne (**OFF**) lo strumento.

■ **POWER OFF:** La gestione di risparmio della batteria spegne automaticamente lo strumento dopo circa **4 minuti** di inattività.



■ Tasto di sinistra

pressione (**breve**) = Scorre le prove in memoria, avanti / indietro

pressione (**lunga**) = Cambia la direzione di scorrimento prove, avanti / indietro



■ Tasto di destra

pressione (**breve**) = Scorre le opzioni delle singole prove

pressione (**lunga**) = Seleziona e conferma l'azione corrente

ESEMPIO PRATICO: immaginiamo la seguente situazione di prova:



■ **ACCENSIONE:** Durante l'accensione lo strumento effettua l'autotest e l'autozero (puntini che scorrono). Si raccomanda di NON accendere lo strumento con la testa di misura sotto carico!



■ **ATTESA NUOVA PROVA:** dopo l'accensione e l'autotest, se non sussistono altre indicazioni, lo strumento si posiziona sulla prima locazione di memoria disponibile. Il display indica il numero della locazione seguito da 4 trattini.



■ **PROVA:** Con lo strumento appoggiato, praticare una FORZA con la mano per un secondo circa, poi rilasciare.



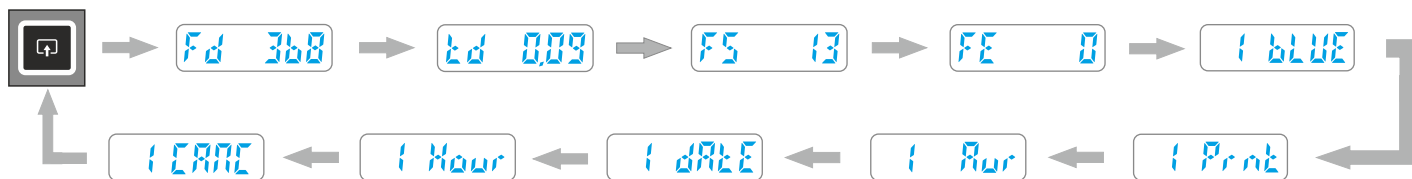
■ **ACQUISIZIONE PROVA:** quando la testa dello strumento rileva una forza superiore alla soglia minima, ha inizio l'acquisizione della prova (6 sec.). Il display indica il numero della prova e la lettera "A" seguita da tre trattini.



■ **INVIO PROVA:** Dopo l'acquisizione verranno visualizzati sul display dei puntini in basso (scorreranno verso destra) per indicare l'invio della prova verso un dispositivo mobile (se presente). Per l'utilizzo con i dispositivi mobili vedere a pag. 7.



■ **LETTURA PROVA IN MEMORIA:** le locazioni di memoria occupate vengono segnalate con il numero relativo, **senza** i trattini sulla destra. Premendo **brevemente** e ripetutamente il pulsante di **destra**, verranno visualizzati i parametri ed altre funzioni a rotazione: **Fd** -> **td** -> **FS** -> **FE** -> **bLUE** -> **Prnt** -> **Aur** -> **dAtE** -> **Hour** -> **CANC**, vedi esempio seguente.



Fd : Ampiezza massima del picco di forza (N)



td : Durata del picco di forza (s)



FS : E' il valore medio della forza statica



FE : E' il valore della forza finale, trascorsi 5 secondi dal contatto iniziale.

1 BLUE

bBLUE: Con una pressione **lunga** del tasto di **destra** è possibile inviare i parametri della prova al dispositivo mobile con iOS o NFC. Vedi anche Invio Prove Memorizzate a pag. 7.
(**N.B.** la funzione non è attiva se lo strumento è collegato con il cavo USB al PC).

1 Prnt

Prnt: (solo per i possessori della stampante termica FTP) con una pressione **lunga** del tasto di **destra** è possibile inviare i parametri della prova direttamente alla stampante dedicata wireless. Vedi anche Utilizzo Stampante Termica FTP a pag. 6. (**N.B.** la funzione non è attiva se lo strumento è collegato con il cavo USB al PC)

1 Aur

Aur: Questa funzione permette di selezionare l'attuale prova per effettuare il calcolo della media matematica di tre prove. Con una pressione **lunga** del tasto di **destra** è possibile memorizzare la selezione, vedi anche Media Aritmetica dei Valori di Prova a pag. 5.

1 dAtE

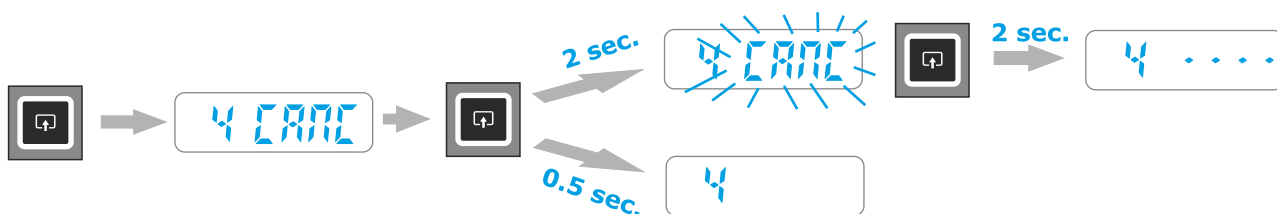
dAtE: Funzione DATA della prova, Con una pressione **lunga** del tasto di **destra** è possibile visualizzare la DATA.

1 Hour

Hour: Funzione ORA della prova, Con una pressione **lunga** del tasto di **destra** è possibile visualizzare l'ORA.

1 CAnC

CANC: **CANCELLAZIONE DI UNA SINGOLA PROVA:** Per effettuare la cancellazione della prova attuale (nell'esempio la n.4) è necessario premere per **circa 2 sec.** il **tasto destro**, la scritta **4 CANC** lampeggerà ad indicare "l'attesa di conferma"; premere nuovamente il **tasto destro** per **2 sec.**: la locazione di memoria sarà cancellata.

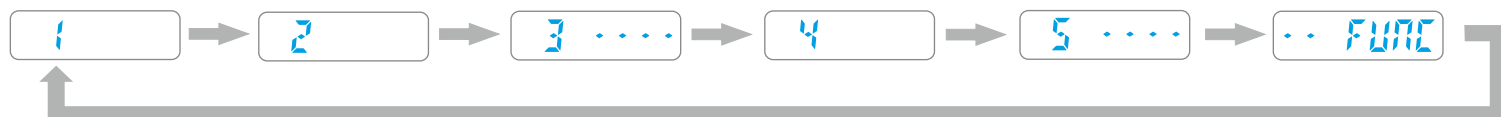


■ **N.B.** Per uscire dalle funzioni **Fd** -> **td** -> **FS** -> **FE** -> **bBLUE** -> **Prnt** -> **Aur** -> **dAtE** -> **Hour** -> **CANC**, basta premere brevemente il tasto **sinistro** oppure dopo 5-6 secondi il sistema integrato di time-out si riporta alla posizione iniziale.

LETTURA PROVE, ESEMPIO PRATICO: immaginiamo la seguente situazione di prova:

- prova 01 "memorizzata"
- prova 02 "memorizzata"
- prova 03 "vuota o cancellata"
- prova 04 "memorizzata"
- prova 05 "prima prova libera"

■ Nell'esempio pratico, lo strumento contiene **tre** prove memorizzate, **una** cancellata ed **una** nuova. Con pressioni **brevi** consecutive del tasto **di sinistra** si possono "ruotare le prove", come si può notare dopo l'ultima prova (5), il display indica la funzione speciale **FUNC**, poi la prova (1) e via di seguito.

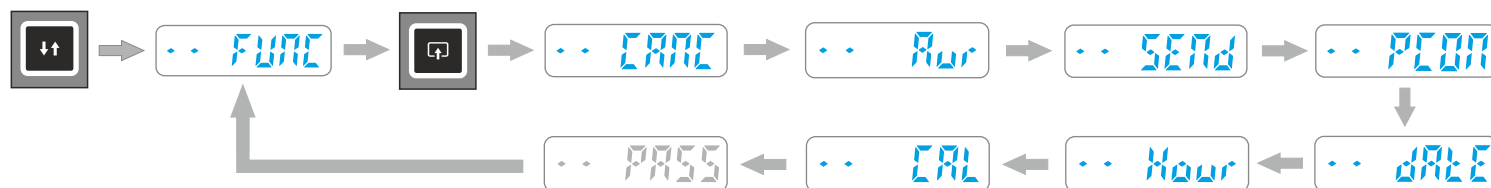


■ le prove memorizzate vengono indicate solamente con il numero progressivo **1, 2, 4** mentre le prove cancellate o vuote, vengono indicate con il numero e con quattro trattini (**3 ----**), ad indicare la prova cancellata o vuota.

■ **Molto Importante:** seguendo sempre l'esempio pratico precedente, alla successiva accensione dello strumento, il display indicherà la prima posizione libera (**5 ----**), per consentire la memorizzazione di una nuova prova. **Da notare:** la posizione è (**5 ----**) e non la posizione (**3 ----**), cancellata precedentemente. Questo meccanismo permette all'operatore di aggiungere prove nuove, senza modificare l'ordine delle precedenti prove memorizzate o cancellate.

■ **MENU' SPECIALE FUNC:** Sfogliando le prove memorizzate è possibile selezionare il menù speciale **FUNC** presente tra la prima e l'ultima prova. Questo menù contiene varie funzioni: **CANC**, **Aur**, **SEND**, **PCON**, **dAtE**, **Hour**, **CAL**, **PASS** (quest'ultima è presente solo se le funzioni bluetooth ed NFC sono disabilitate, vedi dettaglio nel paragrafo successivo).

■ Per accedere alle "sottofunzioni" bisogna posizionarsi su **FUNC**, e poi con **brevi pressioni del tasto destro** è possibile "ruotare" le "sottofunzioni".



DETTAGLIO FUNZIONI DELLO STRUMENTO

· · CANC

■ **CANC:** questa funzione permette di cancellare contemporaneamente TUTTE le prove memorizzate nella memoria interna dello strumento. Per attivare, premere per 2 sec. il tasto **destro**; la scritta lampeggerà ad indicare l'attesa di conferma; per confermare la cancellazione, premere nuovamente per 2 sec. il tasto **destro**.

· · Aur

■ **Aur: (Average - Media)** è la funzione che permette di effettuare il calcolo della media matematica dei quattro parametri memorizzati su tre prove qualsiasi. (vedi dettaglio a pag. 5)

· · SEND

■ **SEND:** questa funzione permette di inviare direttamente tutte le prove memorizzate dallo strumento verso il Computer, tramite cavo USB o via Bluetooth con l'apposito adattatore per PC, svuotando contemporaneamente la memoria interna. Per inviare le prove al PC, collegare innanzitutto lo strumento al PC tramite cavo USB (oppure collegare l'apposito adattatore bluetooth), avviare il programma BlueForce, e premere il tasto **destro** per 2 sec. La scritta "SEND" lampeggia per tutta la durata del trasferimento delle prove.

■ **N.B.** nel caso si verifichi un errore di trasmissione (**Err 2**), le prove memorizzate non andranno perse, di conseguenza è possibile ripetere l'invio delle prove premendo nuovamente per 2 secondi il tasto **Destro**.

· · PCON

■ **PC ON:** questa funzione permette di passare alla modalità "display spento" attivando l'invio diretto dei dati verso il Computer (via cavo USB o via Bluetooth con l'apposito adattatore per PC). Per entrare in modalità PCON, premere il tasto **destro** per 2 sec.; la scritta **PC ON** lampeggerà, premere nuovamente per 2 sec. il tasto **destro** (vedi dettaglio a pag. 5)

· · dAtE

■ **dAtE:** data attuale, nel formato GG/MM/AA. Per vedere la data attuale premere il tasto **destro** per 2 sec. successivamente per modificare la data premere nuovamente il tasto **destro** per 2 sec. quindi premere **brevemente il tasto destro** per cambiare giorno/mese/anno. Per variare il numero premere brevemente il tasto **sinistro** oppure premere a lungo per cambiare la direzione della variazione (incremento/decremento); al termine premere a lungo il tasto **destro** per salvare e uscire.

· · Hour

■ **Hour:** ora/minuti attuale, formato HH.MM. Per vedere l'ora attuale premere il tasto **destro** per 2 sec. successivamente per modificare l'ora premere nuovamente il tasto **destro** per 2 sec. quindi premere **brevemente il tasto destro** per cambiare ore/minuti. Per variare il numero premere brevemente il tasto **sinistro** oppure premere a lungo per cambiare la direzione della variazione (incremento/decremento); al termine premere a lungo il tasto **destro** per salvare e uscire.

■ **N.B.** L'impostazione della data e dell'ora è disponibile solo per i modelli dotati di orologio interno (non Upgrade).

· · CAL

■ **CAL:** data dell'ultima calibrazione, formato GG/MM/AA. Premere 2 sec. il tasto **destro** per visualizzare.

· · PASS

■ **PASS:** (Utilizzare questa funzione per gli strumenti con n. di serie inferiore a 005112), Premere il tasto **destro 2 sec.** per entrare nella modalità "inserimento codice" la prima cifra del codice lampeggia. Premere **brevemente il tasto sinistro** per incrementare la prima cifra 1->2->3 ecc. per passare alla cifra successiva premere **brevemente il tasto destro** quindi ripetere l'operazione per tutte le quattro cifre. Al termine per confermare il codice ed uscire, **premere 2 sec.** il tasto **destro**, se il codice è corretto il display visualizzerà la scritta "YES".

MESSAGGI DISPLAY ULTERIORI

· · bAtt

■ **CONTROLLO BATTERIA:** se la batteria è scarica il display indica **bAtt** di continuo fino alla pressione di qualsiasi tasto, tuttavia sarà possibile effettuare ancora una sessione di prove prima della sostituzione. Vedi pag. 18 per la sostituzione.

· · CAL

■ **CALIBRAZIONE:** Questo avviso compare un mese prima della data di scadenza effettiva, se è trascorso più di un'anno (durata della Calibrazione) l'avviso sarà presente ad ogni accensione. Dopo alcuni secondi l'avviso scompare.

· · FULL

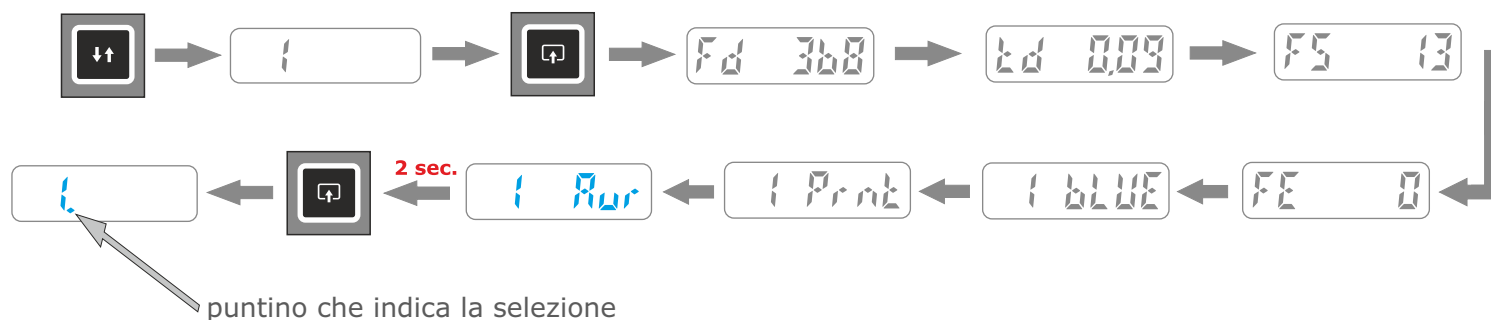
■ **CONTROLLO MEMORIA:** se lo strumento ha esaurito tutte le locazioni di memoria disponibili, il display indica **FULL** di continuo fino alla pressione di qualsiasi tasto, se si procede **senza la cancellazione o l'invio** delle prove, lo strumento **sovrascriverà sempre** la prova n° 1.

· · Err2

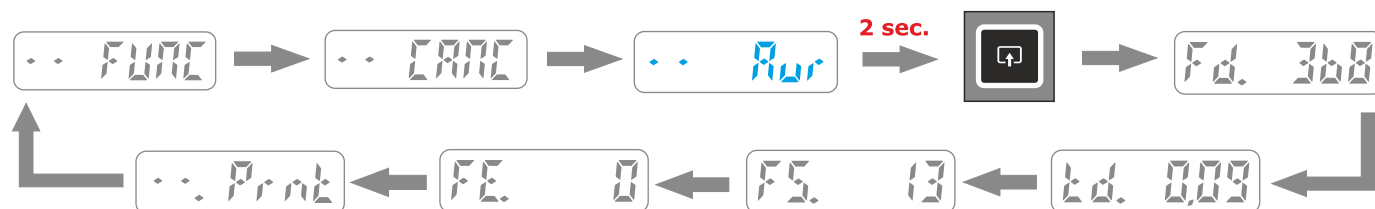
■ **CONTROLLO ERRORI:** se si verificano degli errori interni al sistema elettronico il display indica **Err 2** la scritta rimane di continuo fino alla pressione di qualsiasi tasto. CON IL SOFTWARE BLUEFORCE: controllare l'impostazione della porta seriale (vedi pag. 11) e verificare che il CAVO USB o il DISPOSITIVO Bluetooth siano inseriti correttamente.

MEDIA ARITMETICA DEI VALORI DI PROVA

- Per effettuare il calcolo della media si proceda in questo modo; si considerino tre prove qualsiasi che si intende inserire per effettuare la media dei valori ad es. : Prova **1**, Prova **2** e Prova **4**.
- Dopo aver letto i parametri della Prova **1** con il tasto **destro** premere brevemente fino alla funzione **Aur**, quindi premendo per **2 sec.** il tasto **destro** la funzione Aur scompare e la prova viene contrassegnata da un puntino in basso (**1.**), questa operazione indica che la prova **1** è stata **selezionata** per effettuare il calcolo della media. Ora è necessario selezionare le altre due prove (Prova 2 e 4) con la stessa modalità appena descritta.



- Terminata l'operazione di "selezione" delle prove è necessario entrare nel menu **FUNC**, (sempre presente tra la prima e l'ultima prova), quindi cercare la funzione **Aur** (subito dopo **CANC**), a questo punto premere per **2 sec.** il tasto **destro** per attivare immediatamente la funzione "calcolo media matematica" che visualizzerà i parametri a rotazione uno dopo l'altro con brevi pressioni del tasto **destro**.



- La funzione di lettura dei parametri medi **Aur** è accessibile solo se è stata selezionata precedentemente almeno una prova.
- N.B. Dopo la lettura dei parametri di media è presente la funzione (**.Prnt**) che permette di effettuare la stampa (vedi dettaglio a pag. 6)
- Una volta spento lo strumento tutte le prove "selezionate" per il calcolo della media vengono automaticamente "deselezionate", (tutti i parametri e le prove contenuti nella memoria dello strumento non vengono persi).

MODALITA' PC ON - DETTAGLIO

- La modalità **PC ON** è stata concepita per usare lo strumento in abbinamento con il programma BlueForce su PC e consente di visualizzare direttamente il grafico delle prove sul monitor PC ed ottenere la valutazione dell'esito della prova in tempo reale, in funzione del tipo di porta che si è selezionata sul software. E' necessario collegare preventivamente lo strumento al PC tramite cavo USB o l'apposito adattatore Bluetooth (seguire le istruzioni per l'installazione del software e dei driver a pag 9 e 10).
- Questa funzione, segnalata da un quadratino in alto a sinistra sul display dello strumento, disabilita la memorizzazione delle prove nella memoria interna, in quanto vengono trasferite direttamente al PC. **In modalità PC ON le interfacce SMART non sono operative.**
- Nel paragrafo precedente è già stata descritta la modalità di impostazione **PC ON**, mentre per riportare lo strumento in modalità **normale** (con archivio prove e visualizzazione sul display) è necessario premere per **2 secondi** il tasto **destro**, quindi verrà visualizzata la scritta **PC OFF** lampeggiante in attesa di conferma, premere quindi ancora il tasto **destro** per **2 secondi**; a questo punto lo strumento sarà impostato nella modalità di funzionamento di default.

- **COMPORTAMENTO IN MODALITA' DISPLAY SPENTO (PC ON):** In modalità display spento, è sempre presente il quadratino blu in alto a sinistra assieme ai vari avvisi : Acquisizione, Invio ecc.



- **ACQUISIZIONE PROVE:** Durante l'acquisizione delle prove (6 secondi), il display indica (**A---**)



- **INVIO DATI:** Durante l'invio dei dati verso il Computer il display indica (**SEND**).



- **RISPOSTA POSITIVA:** In caso di risposta positiva della prova eseguita il display indica (**YES**).



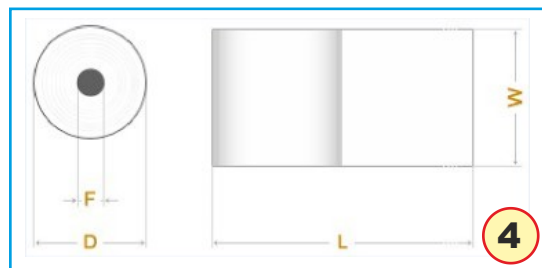
- **RISPOSTA NEGATIVA:** In caso di risposta negativa della prova eseguita il display indica (**NO**).



- **MANCATO INVIO:** Se lo strumento non riesce ad inviare la prova indicherà **Err 2-3**; controllare che il cavo USB sia collegato, oppure vedere pagina **11** "impostazione porta seriale". **N.B.** l'indicazione Err rimane di continuo fino alla pressione di qualsiasi tasto.

STAMPA DEI VALORI DI PROVA

- La stampa delle prove può essere effettuata per **ogni prova singola** memorizzata dopo la lettura dei parametri: **Fd -> td -> FS -> FE -> bLUE -> Prnt -> Aur -> dAtE -> Hour -> CANC**. Oppure dal menu **FUNC** dopo il calcolo della media matematica (se impostata): **CANC, Aur, SEND, PCON, dAtE, Hour**.
- **FUNZIONI:** La funzione di stampa prevede due layout: Corta - **Shor** e Lunga - **LONG**, (vedi esempio di seguito).
- **STAMPA:** Per effettuare la stampa è necessario accendere la stampante tenendo premuto il pulsante di accensione per almeno 2 secondi, (indicatore blu power si accende).
- Successivamente selezionare sullo Strumento la funzione **Prnt** con una pressione **lunga** del tasto di **destra** e poi scegliere il tipo di stampa: Corta (**Shor**) o Lunga (**LONG**) premendo brevemente il tasto di destra.
- A questo punto con una pressione **lunga** del tasto di **destra** su Shor o LONG si lancia la stampa.
- N.B. La stampa è disabilitata se lo Strumento è collegato con il cavo USB al PC.



(1) Stampante termica FTP con batteria interna Li-ion.

- (a) Pulsante ON/OFF
 (b) Pulsante FEED, avanzamento carta
 (c) Spia POWER:
 - Blu fisso = acceso
 - Blu Lampeggiante = stand-by
 - Rosso Lampeggiante = mancanza carta

(2) Alimentatore, carica batteria

(3) Carta termica per stampa (inserire con il lembo verso l'alto, come indicato in figura)

(4) Tipologia carta: N.B. ordinare la carta originale, oppure procurare carta termica in rotolino con le seguenti dimensioni:

- **W** = 58 mm.
- **D** = max. 40 mm.

N.B. Se la stampa risulta sbiadita è consigliabile ricaricare la batteria.

Lunga - LONG

Corta - Shor

```

*****
FORCE TEST REPORT
BlueForce s.n.:4000
Calibration exp./scad.: 01/01/15

.....
COMPANY NAME/DITTA ESECUTRICE
.....

.....
CUSTOMER/CLIENTE
.....

.....
DOOR IDENTIFIC./DESCRIZ. PORTA
.....

.....
REMARKS/NOTE
.....

.....
N.TESTS ATTACHED/N.PROVE ALLEG.
.....

NORM.: [ ]EN12445 [ ].....

OVERALL TEST RESULT:
ESITO GLOBALE DELLA PROVA:
[ ]PASS [ ]FAIL

01/03/16 15:45
.....
DATE(d/m/y)TIME/DATA ORA
.....

.....
OPERATOR SIGN/FIRMA OPERATORE
.....

*****
BlueForce by Microtronics Srl
REPORT OF FORCE TEST N.1

01/01/15 00:02
.....
DATE(d/m/y)TIME/DATA ORA
.....

.....
VERT.DISTANCE/DISTANZA VERTIC.
.....

.....
HORIZ.DISTANCE/DISTANZA ORIZZ.
.....

Reminder/promemoria EN12445:
Fd: <400N <0.5m; <1400N >0.5m
Td<0.75s; Fs<150N; Fe<25N

Fd=937N [ ]PASS [ ]FAIL
Td=0.10s [X]PASS [ ]FAIL
Fs=0N [X]PASS [ ]FAIL
Fe=0N [ ]PASS [ ]FAIL

TEST RESULT after evaluation
of force diagram:
ESITO DEL TEST dopo la valutaz.
del grafico della forza:
[ ]PASS [ ]FAIL
  
```

Numero di serie Strumento e data di calibrazione.

Inserimento Dati Azienda, Cliente, Tipologia della porta.

Inserimento numero delle prove in allegato di stampa.

Selezione Norma applicata EN12445 o altra Norma.

Inserimento dell'esito (x)

Data e ora attuale.
 (inserimento automatico solo per strumenti SMART)

Inserimento firma.

Data e ora della prova memorizzata.
 (inserimento automatico solo per strumenti SMART)

Inserimento misura dell'altezza del punto di misura.

Inserimento misura della lunghezza del punto di misura.
 Promemoria dei limiti di misura in funzione della distanza.

Inserimento (x)
 - PASS (misura giusta)
 - FAIL (misura errata)
 N.B. inserire la (X) in riferimento ai limiti e alla distanza relativi alla chiusura in esame.

Inserimento (x) esito finale della singola prova.

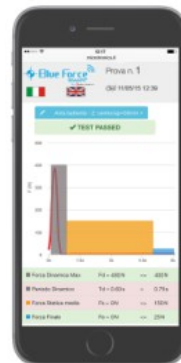
INSTALLAZIONE APP BLUEFORCE SMART



- Installare l'**App BlueForce Smart** nel vostro dispositivo (cercare sull' Apple Store/Google play -> BlueForce Smart).
- **Requisiti Minimi** del vostro dispositivo mobile: iOS Apple da ver. 9.0, Software Android da ver. 5.0, Bluetooth, Connessione dati internet.
- Per eventuale supporto tecnico scrivere a: blueforce@microtronics.it.

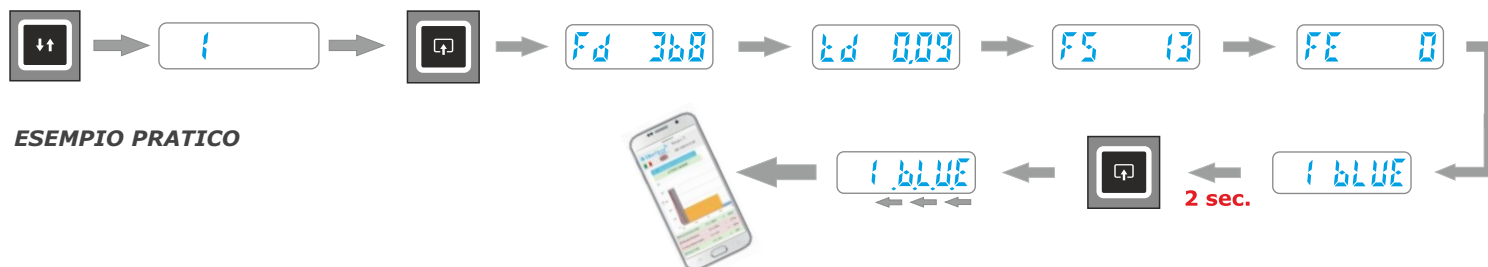
INVIO PROVE - (APP BlueForce Smart Bluetooth)

- Attivare l'interfaccia **Bluetooth** tramite l'apposito menù a tendina o nelle impostazioni del vostro dispositivo mobile.
- Lanciare l'**App** BlueForce Smart.
- Effettuare una prova con lo Strumento
- Dopo 6 secondi di acquisizione la prova viene inviata al dispositivo mobile, (si vedranno dei puntini scorrere sul display per indicare l'invio della prova sul dispositivo).
- Per utilizzare l'APP, leggere il paragrafo "Fuzioni App BlueForce Smart".



INVIO PROVE SALVATE - (APP BlueForce Smart Bluetooth)

- Attivare l'interfaccia **Bluetooth** del vostro dispositivo mobile, quindi lanciare l'**App** BlueForce Smart.
- Sullo Strumento selezionare la locazione di memoria che si vuole inviare (ad es. la n° **1**) premendo brevemente il tasto **sinistro**.
- Premere brevemente il tasto **destro** per accedere alla lettura dei parametri, continuare con il tasto **destro** fino alla funzione **BLUE**
- Con una **pressione lunga** del tasto **destro** sulla funzione **BLUE** la prova verrà inviata al vostro dispositivo mobile, si vedranno dei puntini scorrere sotto la scritta BLUE per indicare l'invio della prova (vedi esempio pratico in basso).



ESEMPIO PRATICO

INVIO PROVE - (con sistema NFC, senza App)

- Ogni prova effettuata con lo Strumento viene inviata automaticamente al sistema **NFC**, quindi è sempre disponibile l'ultima prova acquisita.
- Attivare la funzione **NFC** sul vostro dispositivo mobile.
- Effettuare una prova con lo Strumento, dopo 6 secondi di acquisizione la prova viene inviata, (si vedranno dei puntini scorrere sul display per indicare l'invio della prova sul dispositivo).
- Appoggiare il **retro dello smartphone** sul **retro dello Strumento** in corrispondenza della zona contrassegnata con il **simbolo NFC**, dopo qualche secondo la prova verrà visualizzata sul dispositivo
- Per utilizzare l'APP, leggere il paragrafo "Fuzioni App BlueForce Smart".

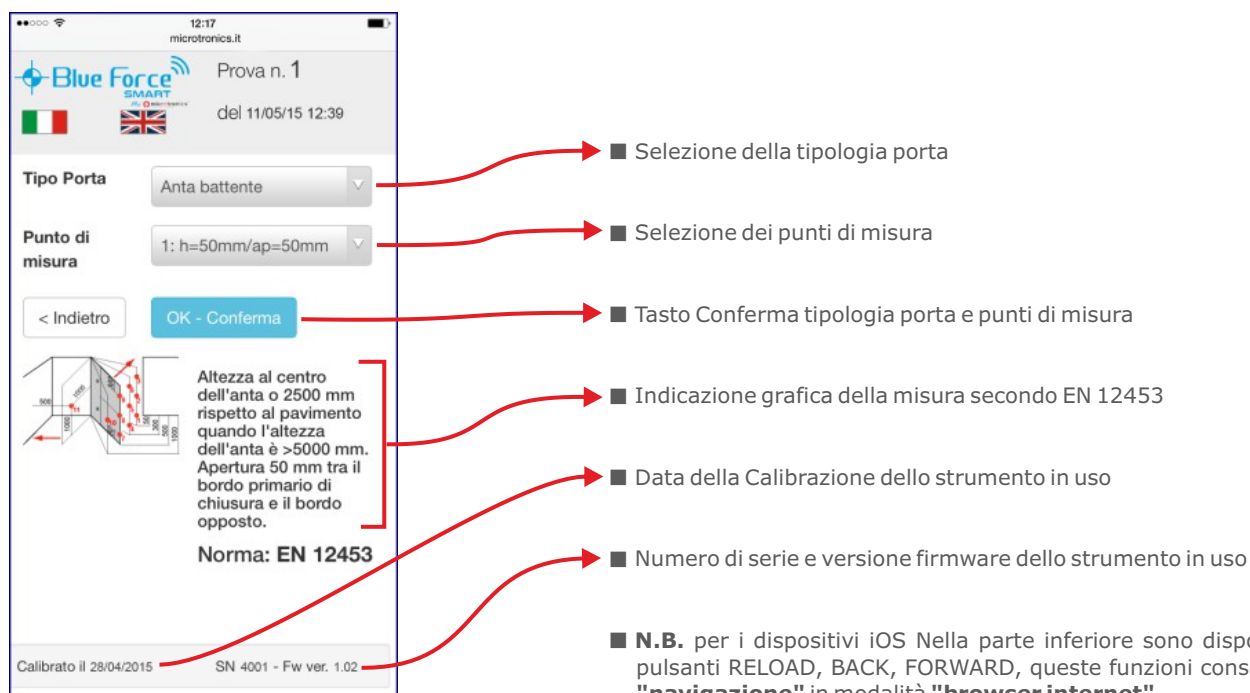
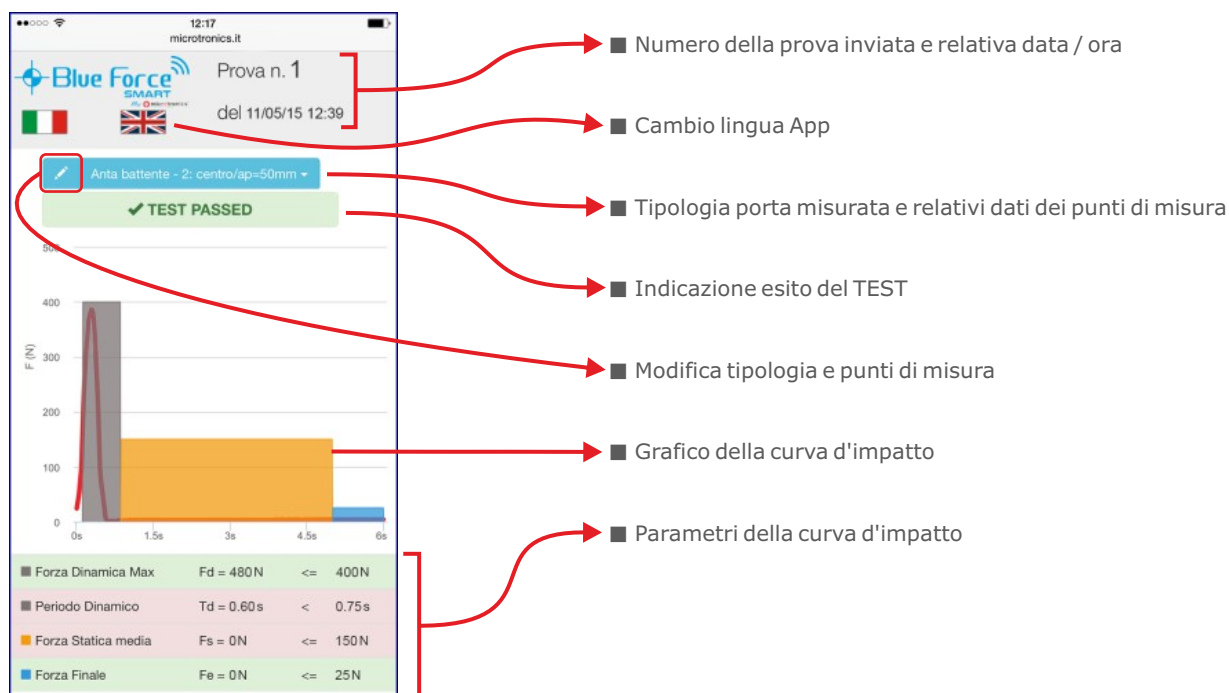


INVIO PROVE SALVATE - (con sistema NFC, senza App)

- Attivare la funzione **NFC** sul vostro dispositivo mobile, quindi selezionare la prova desiderata sullo Strumento (come indicato nell'esempio pratico in alto).
- Appoggiare il **retro dello smartphone** sul **retro dello Strumento** in corrispondenza della zona contrassegnata con il **simbolo NFC**, dopo qualche secondo la prova verrà visualizzata sul dispositivo mobile.

FUNZIONI APP BLUEFORCE SMART

- Dopo aver inviato la prova desiderata con lo strumento BlueForce Smart, apparirà sul dispositivo (smartphone, tablet ecc.) questa pagina che comprende tutte le informazioni della misura effettuata; (vedere di seguito in dettaglio).
- Per visualizzare il **grafico** corretto secondo **l'effettiva porta ed il punto di misura** è necessario impostare la selezione corretta agendo sull'icona: **impostazione della tipologia e punti di misura**, quindi confermando sul pulsante **OK-Conferma** i parametri verranno rielaborati di conseguenza l'esito sarà riferito alla porta e al punto di misura selezionati.



■ **N.B.** per i dispositivi iOS Nella parte inferiore sono disponibili tre pulsanti RELOAD, BACK, FORWARD, queste funzioni consentono la "navigazione" in modalità "browser internet".

SOFTWARE BLUEFORCE PER PC WINDOWS - DOWNLOAD

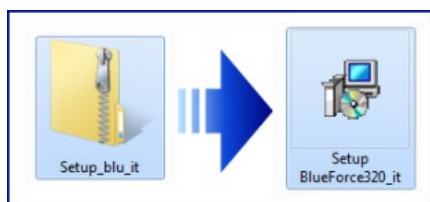
- Link web per scaricare il software **BlueForce PC- Windows**: www.microtronics.it/attivazione.html
- Per scaricare gli **aggiornamenti** seguire la seguente pagina: www.microtronics.it/area_download.html

ATTENZIONE !!!

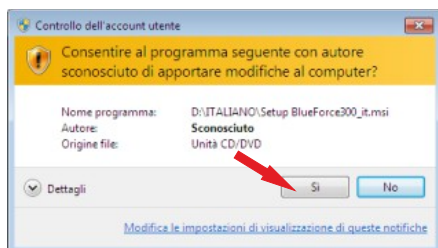
Il file **non è dannoso**, consentire / permettere che il vostro Browser o Antivirus effettui il download del file **Setup_blu_it.zip** o **update_blueforce_it.zip**

SOFTWARE BLUEFORCE PER PC WINDOWS - INSTALLAZIONE

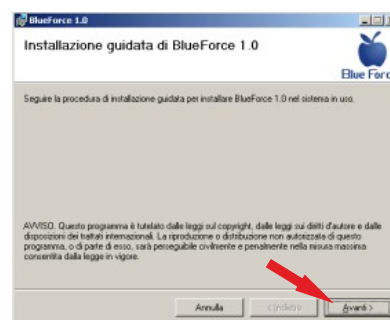
- Scaricare il file Setup_blu_it.zip, quindi estrarre il file sul desktop del computer



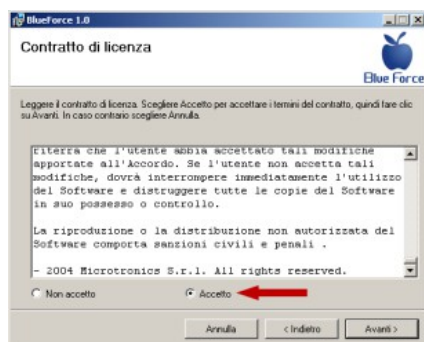
- Eseguire il file di Setup e consentire l'installazione



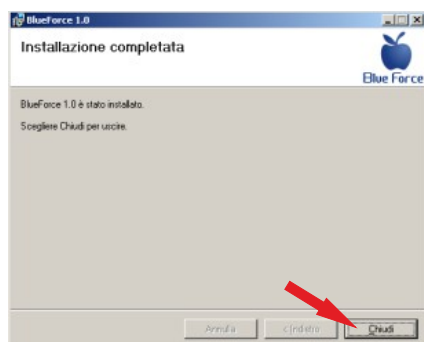
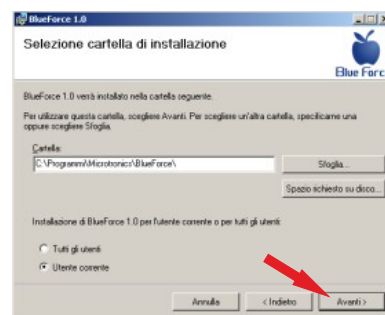
- Proseguire con l'**installazione guidata di BlueForce**
- cliccare su **Avanti**



- Dopo il contratto di licenza, selezionare "Accetto" e cliccare su **Avanti**



- Confermare la selezione della cartella di installazione
- cliccare su **Avanti**

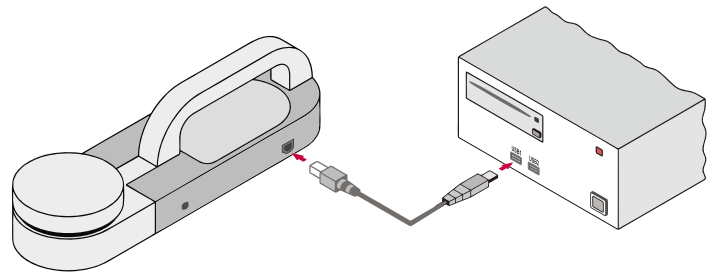


- Cliccare su **Chiudi** per terminare l'installazione di BlueForce

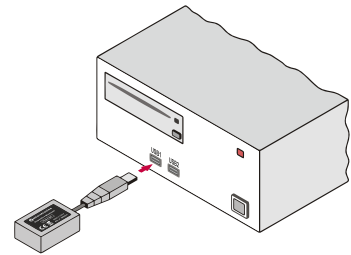
- **ATTENZIONE !** Prima di avviare il software BlueForce è necessario procedere all'installazione dei Driver come indicato nel paragrafo successivo.

INSTALLAZIONE DRIVER CON CAVO USB (in dotazione)

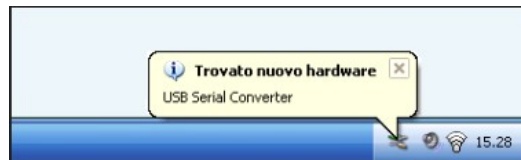
Per gli strumenti con interfaccia **USB** è necessario collegare lo strumento al PC con il **cavetto USB** in dotazione, come indicato in figura (non occorre accendere lo strumento).

**INSTALLAZIONE DRIVER CON DISPOSITIVO BLUETOOTH PC (opzionale)**

Per gli strumenti con interfaccia **Bluetooth PC** inserire il **dispositivo Plug'n Go!** nella presa USB del PC, come indicato in figura.



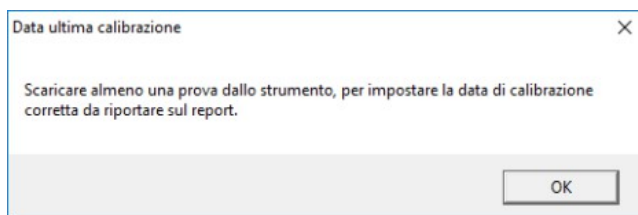
- **Attendere alcuni secondi** l'installazione dei Driver del nuovo Hardware (vedi pop-up nella barra delle applicazioni).



ATTENZIONE !!!
se sono presenti diverse prese USB ricordarsi di inserire il Cavo USB o il Dispositivo **sempre nella stessa presa**

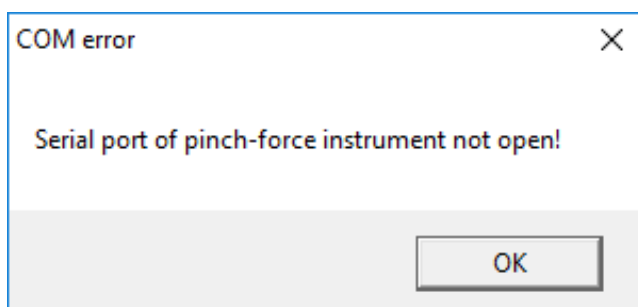
AVVIO SOFTWARE BLUEFORCE (Windows PC)

- Collegare lo strumento **con il cavetto USB** (oppure inserire il dispositivo Plug'n Go! opzionale)
- Avviare il software BlueForce dall'icona sul desktop.



- Di seguito comparirà l'avviso di scaricare almeno una prova dallo strumento per abilitare la data della calibrazione.

- E' possibile eseguire questa operazione seguendo l'esempio pratico, vedi pag. 2.

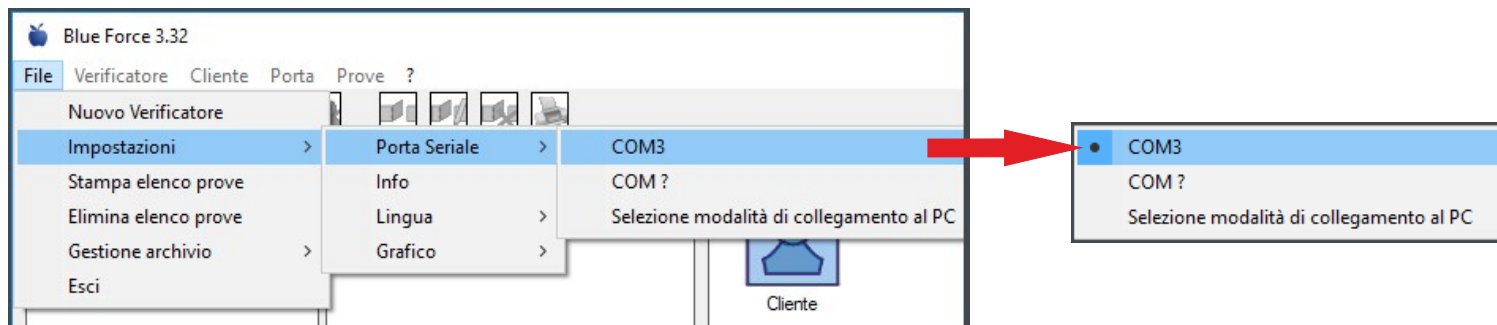


- Normalmente il software imposta **automaticamente una Porta Seriale** disponibile.

- Nel caso sia segnalato un errore alla **Porta Seriale**, è necessario impostare manualmente la porta seriale per la connessione corretta dello strumento con il PC, vedi pag. 11.

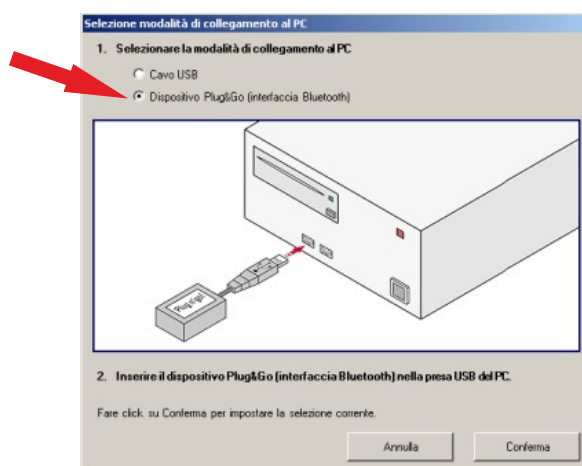
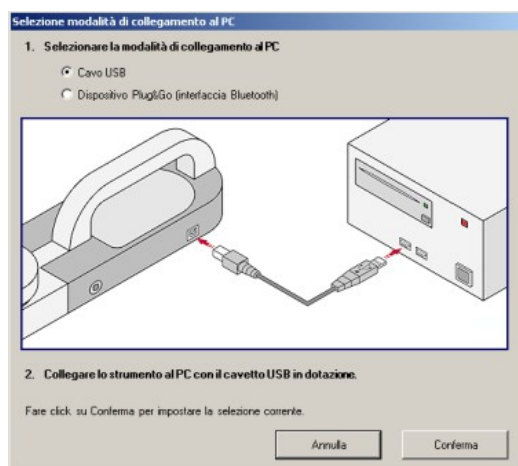
IMPOSTAZIONE MANUALE DELLA PORTA SERIALE

- Dopo aver collegato lo strumento con il cavetto USB, avviare il software BlueForce ed aprire il menu **File-> Impostazioni-> Porta Seriale->** quindi cliccare sulla porta seriale libera (ad es. COM3), un pallino nero conferma la porta seriale impostata.



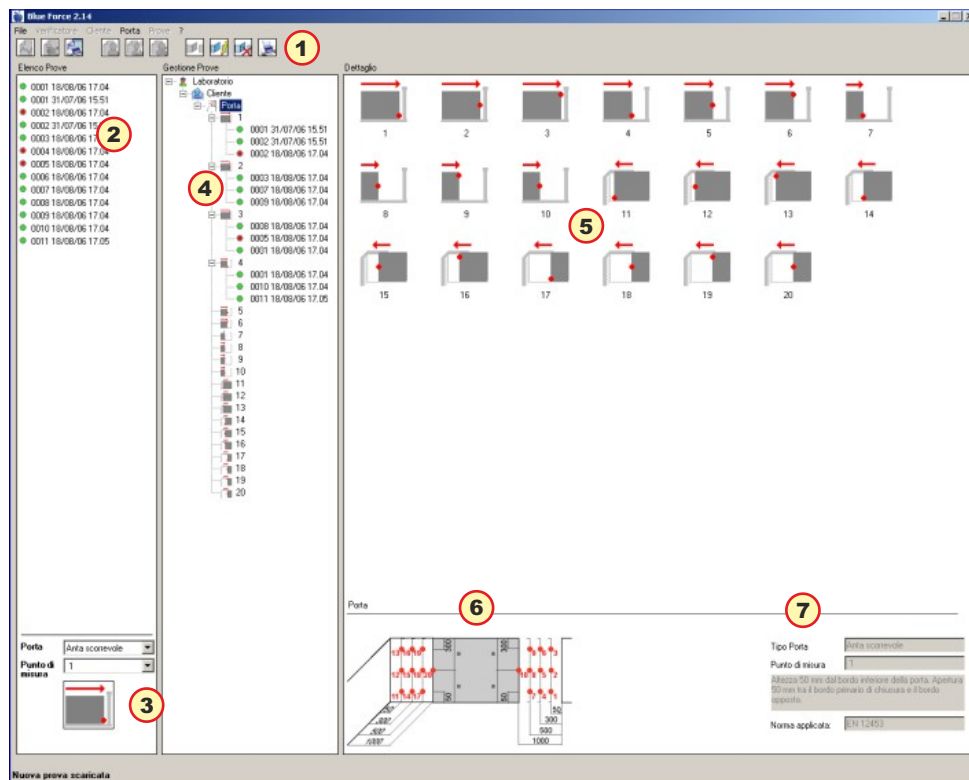
IMPOSTAZIONE MANUALE DELLA PORTA SERIALE - (utilizzo dispositivo Plug'n Go! bluetooth opzionale)

- Se si dispone del dispositivo **opzionale** Plug'n Go! è necessario impostare manualmente la porta seriale.
- Collegare quindi il dispositivo opzionale Plug'n Go! avviare il software BlueForce e aprire il menu **File-> Impostazioni-> Porta Seriale-> Selezione modalità di collegamento al PC ->** Impostare il dispositivo e cliccare su Conferma.



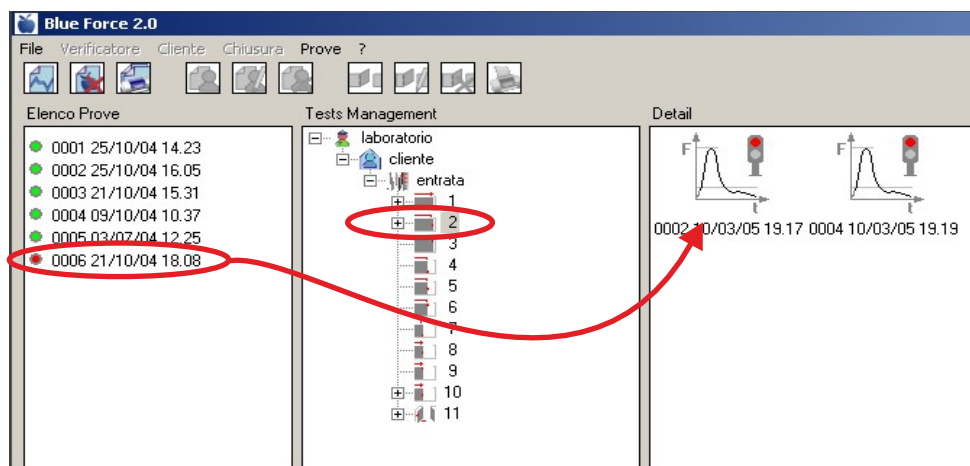
FUNZIONI PRINCIPALI DEL SOFTWARE

- (1) Menu e comandi principali: Stampa, nuova porta, cliente, ecc.
- (2) Elenco prove trasferite dallo strumento
- (3) Tipologia della porta (per la verifica immediata delle prove in elenco)
- (4) Prove spostate/copiate sul punto di misura
- (5) Dettaglio dei punti di misura e le relative altezze
- (6) Dettaglio del tipo di porta e le relative distanze di misura
- (7) Riferimento alla Normativa in dettaglio



MISURA DI PROVA

- Approntare lo Strumento per effettuare la misura di prova (appoggiandolo in un piano), quindi accenderlo, dopo 2 secondi lo strumento è pronto per la misura; premere con una mano sulla testa ed attendere l'acquisizione.
- Dopo la prima prova premere il tasto "Test" quindi effettuare la prova successiva.
- Dopo avere effettuato alcune prove, collegare il **dispositivo** oppure l'**adattatore** o il **cavo USB**, lanciare il software BlueForce, quindi attivare la funzione "SEND" sullo strumento per trasferire le prove nel software.
- Le prove inviate al programma si localizzano in alto a sinistra, se si effettuano più prove l'elenco continua verso il basso.
- Ogni prova è individuata dal numero progressivo e dalla data (2), a fianco è sempre presente una pallina che può essere **verde** (esito positivo) **rossa** (esito negativo), con valutazione in base alla **tipologia della porta** (3).
- Per **trasferire** le prove è necessario che sia stato creato almeno un **Verificatore**, un **Cliente** e che sia selezionata una **posizione di misura**.
- N.B. la creazione di un nuovo Cliente con la relativa porta associata consente al software di creare **automaticamente** tutte le posizioni di misura e di impostare i relativi limiti previsti dalla Normativa.
- Dopo aver trascinato con il mouse la prova, il software chiederà di **copiarla** o di **spostarla** sulla posizione di misura. Per visualizzare il **grafico e i valori di prova** è necessario fare doppio click su una delle prove presenti a sinistra.
- N.B. la Normativa EN 12453 prevede che siano inserite **almeno tre prove** per ogni punto di misura. Il software calcolerà automaticamente le medie dei valori delle prove, (vedere il paragrafo **stampa report** a pagina 13)



■ SELEZIONE TIPOLOGIA PORTA

- La valutazione dell'esito della prova, viene eseguita in base all'impostazione corrente del tipo di Porta (scorrevole, battente, barriera, serranda, basculante, generico) e alla posizione di misura sulla Porta.
- Tale selezione determina quindi anche la veridicità o meno della segnalazione dell'esito della prova visualizzata dello Strumento.
- Agendo sul menu a tendina corrispondente è possibile selezionare il tipo di Porta più appropriato per l'installazione da verificare.
- A ciascun tipo di Porta sono associate tutte le posizioni di misura indicate dalla normativa, più un punto generico con limite 400N e un punto generico con limite 1400N.
- In base alla selezione di Porta e le relative posizioni viene visualizzata una immagine rappresentativa del punto di misura. Sono previsti i seguenti tipi di Porta:

- **1**-Anta a libro, **2**-Anta battente, **3**-Anta scorrevole, **4**-Anta verticale, **5**-Barriera, **6**-Basculante, **7**-Basculante mono-famigliare, **8**-Pedonale a libro, **9**-Pedonale a battente, **10**-Pedonale rotante, **11**-Pedonale scorrevole, **12**-Verticale mono-famigliare.

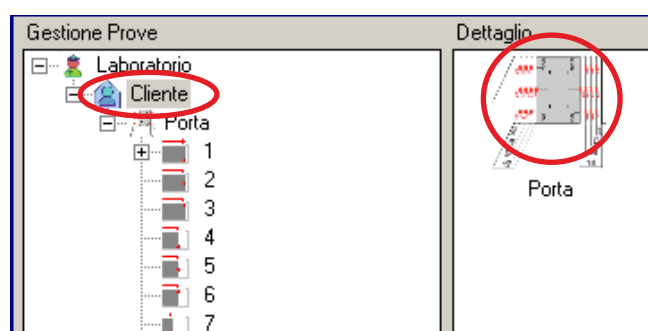


N.B. L'esito delle misure viene rielaborato automaticamente dal software quando le prove vengono copiate o spostate **dall'elenco prove** ad una nuova porta creata nella **gestione prove**.

STAMPA REPORT

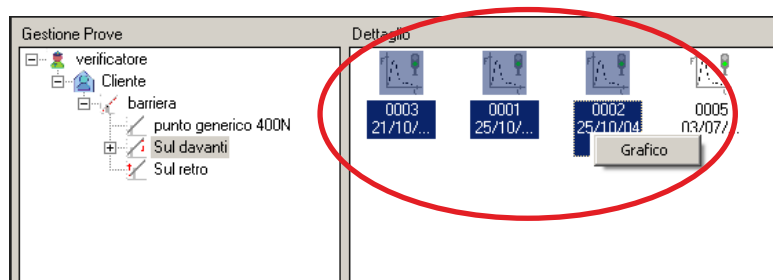
- Per stampare il report (secondo Normativa EN 12453) delle prove associate ad una **porta** è necessario: creare il tipo di porta, inserire tutte le sue caratteristiche poi trasferire le prove eseguite (nei punti elencati dal software) ed infine selezionare la **porta**. A questo punto è possibile vedere l'anteprima di stampa (per controllare se tutti i dati inseriti sono corretti) quindi procedere alla stampa.

- **N.B.** E' possibile eseguire la stampa del report direttamente in formato PDF.



VISUALIZZAZIONE E STAMPA GRAFICI SOVRAPPosti

- Per effettuare la stampa di più grafici sovrapposti (da 2 a 5 max.) è necessario:
- Utilizzare il tasto **Sinistro** del mouse per selezionare i grafici desiderati
- Utilizzare il tasto **Destro** per visualizzare il grafico complessivo, quindi ancora con il tasto **destro** abilitare la stampa.

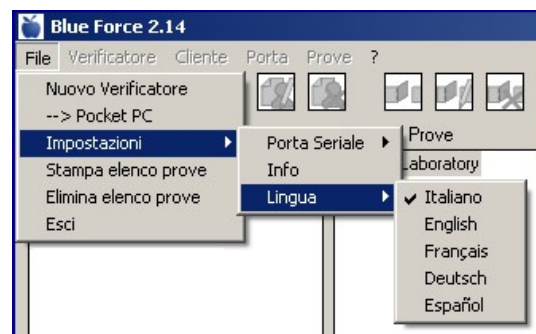


STAMPA ELENCO PROVE

- E' possibile generare un report di stampa relativo a tutte le prove presenti nella sezione "Elenco Prove".
- Nella sezione del report Dati Prove vengono riportate solo le misure Forza dinamica, Tempo dinamico, Forza statica, Forza finale di tutte le prove presenti.
- I campi dei report: Dati Verificatore, Dati Cliente e Identificazione Porta, vengono lasciati in bianco per permettere all'operatore di completarli manualmente per la stampa del report.

IMPOSTAZIONE STRUMENTO - Porta Seriale, Firmware, Lingua

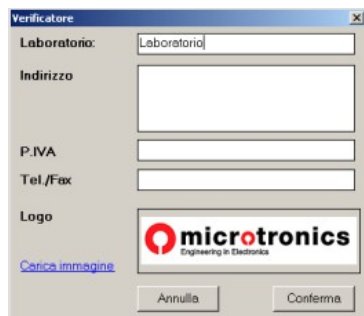
- Dal menu **File-> Impostazioni-> Porta Seriale** è possibile verificare la porta seriale abbinata al vostro strumento; un **pallino nero** contrassegna la porta seriale COM impostata.
- Sul menu **File-> Impostazioni ->Info** si trovano le caratteristiche principali dello strumento: Modello, n° di Serie, Data di Calibrazione, **Versione firmware**, Impostazione Data e Ora (solo per i modelli dotati di orologio interno).
- **N.B.** per aggiornare il **firmware** dello strumento scaricare e leggere le istruzioni sulla pagina download del sito web www.microtronics.it.
- Dal menu **File-> Impostazioni-> Lingua** è possibile modificare l'impostazione della lingua.



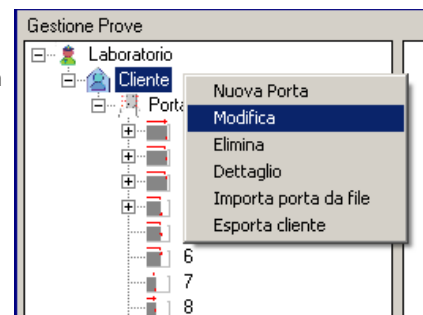
ULTERIORI DETTAGLI (TASTO DESTRO DEL MOUSE)

■ Attenzione, in diversi punti del software è possibile intervenire con il tasto **destro** del mouse, in questo modo vengono attivate delle scorciatoie per eseguire delle funzioni importanti, ad esempio:

- Stampa PDF, Modifica, Elimina
- Importa / Esporta Cliente, Porta, File
- Griglia, Zoom (solo sul grafico)

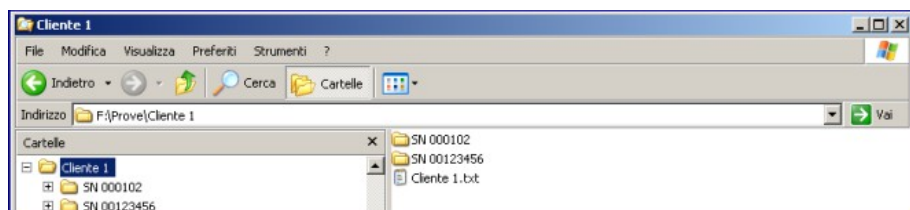
**PERSONALIZZAZIONE LOGO**

- La funzione Modifica permette di cambiare il nome del Laboratorio, l'indirizzo ecc.
- La funzione **Carica Immagine** consente di selezionare una nuova immagine (Logo) da inserire nell'intestazione del referto di stampa. In questo modo è possibile personalizzare le stampe con il proprio marchio aziendale / personale.

**USO DEI COMANDI IMPORTA - ESPORTA**

■ I comandi Importa-Esporta, sono utili per effettuare una "manutenzione" periodica del Software BlueForce, in effetti è possibile esportare i dati, quindi archivarli o inserirli in un database ed infine cancellarli. In questo modo è possibile "alleggerire" il software da numerosi clienti o prove non più in uso.

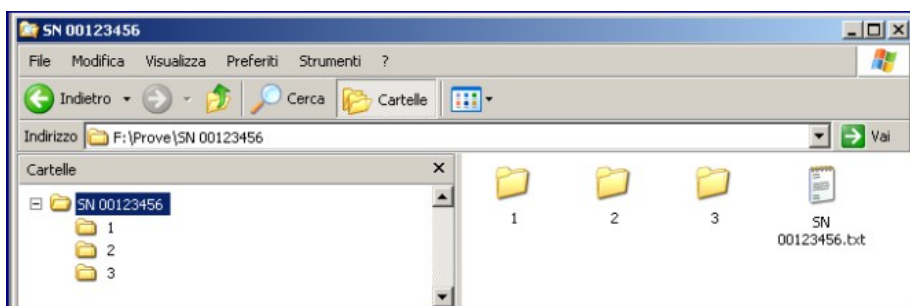
■ **Esporta cliente:** permette di salvare tutti i dati relativi al cliente (comprese le chiusure e relative prove associate) su una serie di file **txt** e cartelle in base al numero di porte e punti di misura associati alle porte (con relativi file delle prove di impatto). L'esportazione del cliente è così strutturata: una cartella [nome cliente] contenente un file **nomecliente.txt** e tante cartelle [nome porta] tante quante sono le chiusure associate al cliente. Per la descrizione del contenuto delle cartelle [nome porta] fare riferimento al comando "Esporta porta su file".



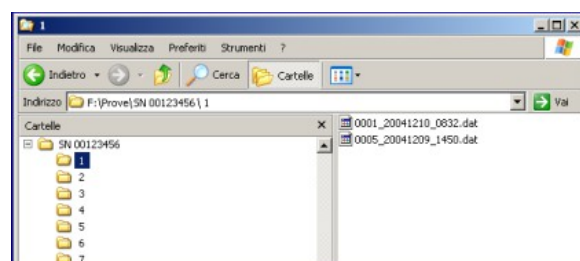
■ **Importa cliente:** consente di associare ad un laboratorio/verificatore (con inserimento nel database) un cliente precedentemente esportato con il comando "Esporta cliente". Per importare il cliente è sufficiente aprire il file **nomecliente.txt** che si trova nella cartella [nome cliente] creato con il comando "Esporta cliente".

■ **Esporta porta su file:** permette di salvare tutti i dati relativi alla porta (comprese le relative prove associate) su una serie di file **txt** e cartelle in base al numero di punti di misura associati alla tipologia di porta (con relativi file delle prove di impatto).

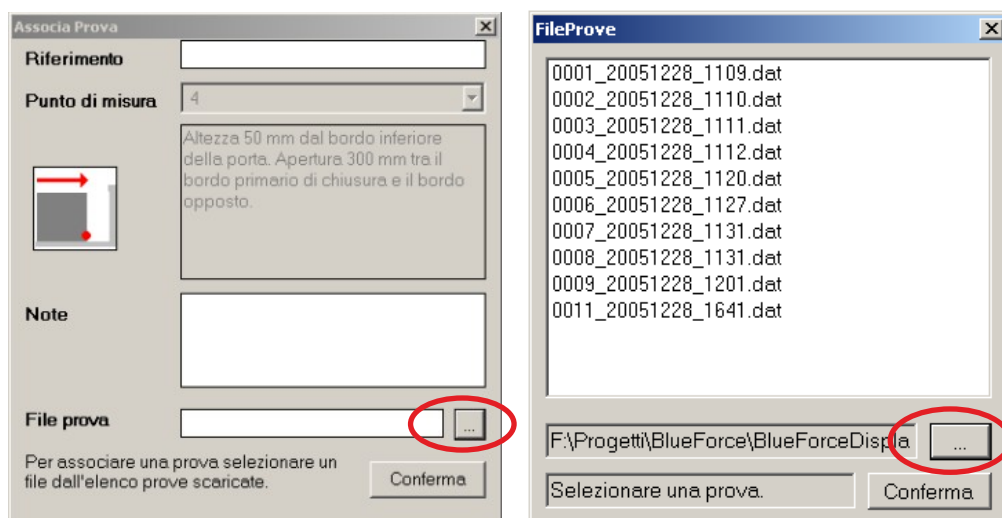
■ L'esportazione di una chiusura è così strutturata: una cartella [nome porta] contenente un file **nomeporta.txt** e tante cartelle [punto di misura] quanti sono i punti di misura associati a quella chiusura.



■ Nelle cartelle [punto di misura] sono contenuti i file **nomeprova.dat** relativi alle prove di impatto associate.

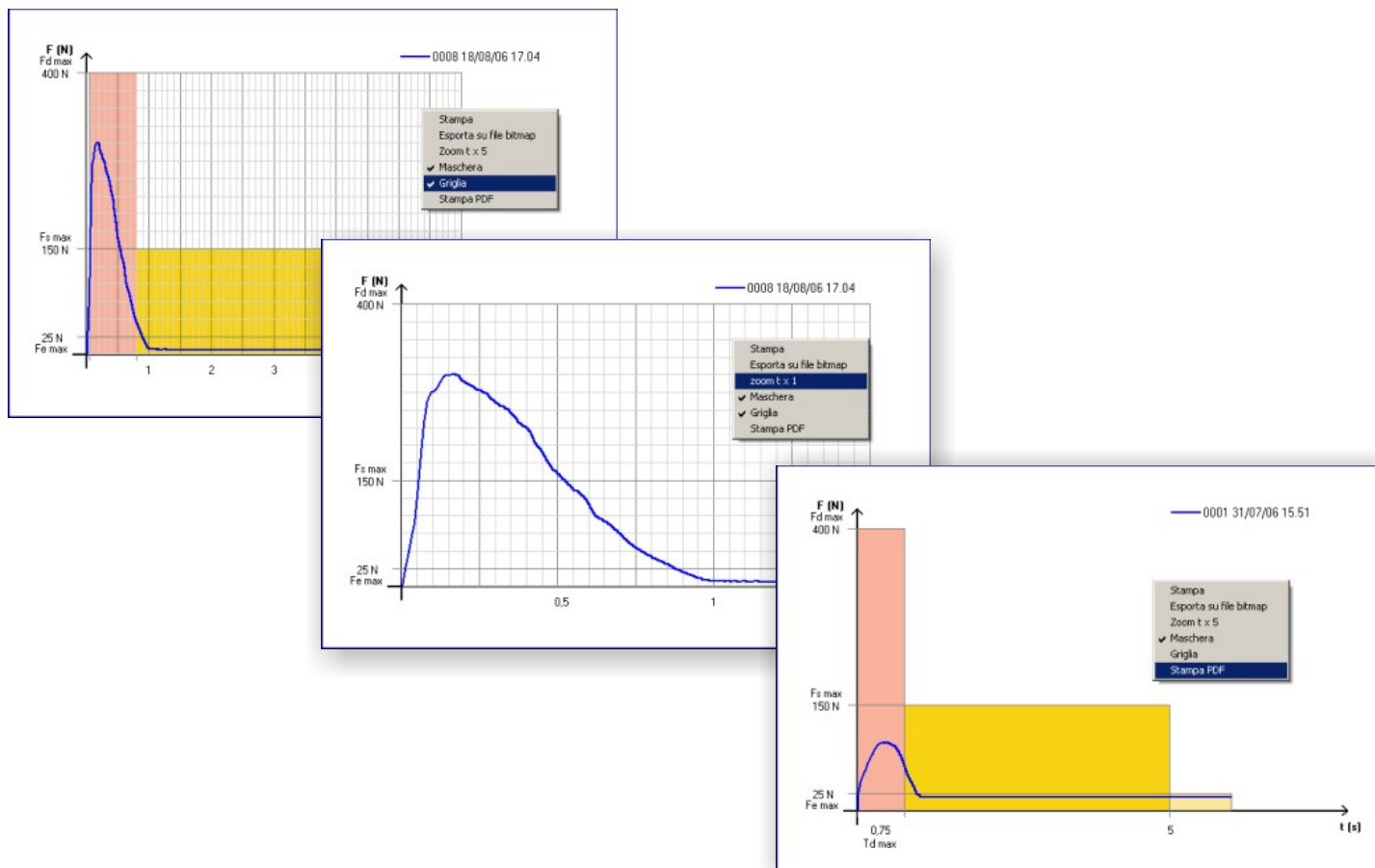


- **Importa porta da file:** consente di associare ad un cliente (con inserimento nel database) una porta precedentemente esportata. Per importare la porta è sufficiente aprire il file **nomeporta.txt** che si trova nella cartella [nome porta] creati con il comando "Esporta porta su file".
- **Associa prova:** inserendo una prova di impatto in una posizione di misura mediante il menu associa prova è possibile selezionare la cartella in cui andare a selezionare il file da caricare permettendo così di importare anche file già associati erroneamente ad altri punti di misura o esportati con i comandi Esporta cliente e Esporta porta su file.



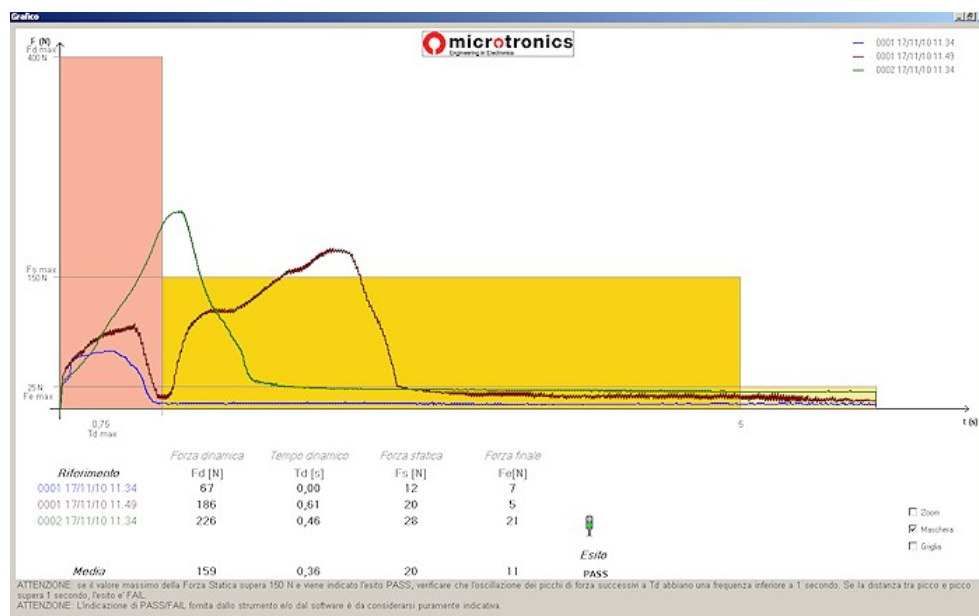
UTILITÀ E VISUALIZZAZIONE DEI GRAFICI

- Le utilità dei grafici permettono all'utente un'analisi più dettagliata della curva di impatto.
- **Esporta su file:** esportazione del file della prova di impatto su file **txt** in formato importabile da **Excel** (tabella forza – tempo).
- **Esporta su file bitmap:** esportazione del grafico della forza di impatto su un file immagine in formato **bitmap**.
- **Griglia / Maschera:** è possibile visualizzare il grafico della forza d'impatto con sovrapposta una griglia graduata per migliorare la lettura.
- **Zoom t x 5:** espansione della scala dei tempi per permettere una migliore visualizzazione della fase dinamica.
- **Stampa PDF:** funzione per la stampa su file in formato **PDF**.



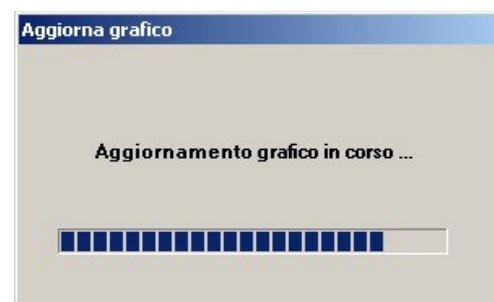
MODALITA' GRAFICO A TUTTO SCHERMO

- Nel menu File -> Impostazioni -> Grafico è disponibile una doppia funzione di visualizzazione dei grafici: **Normal** e **Full Screen**.
- Di default l'impostazione è su Normal (visualizzazione normale) mentre la funzione Full Screen permette di visualizzare il grafico a tutto schermo.



- La funzione Full Screen permette di visualizzare i grafici a tutto schermo **anche delle prove scaricate direttamente dallo strumento** una dopo l'altra.

- Per attivare questa funzione è necessario attivare l'opzione Full Screen, quindi aprire il grafico di una prova qualsiasi ed infine inviare le prove con lo strumento.



- **N.B.** è possibile utilizzare questa funzione anche con lo strumento impostato in modalità PC ON, collegato con il cavetto USB oppure con l'adattatore Bluetooth.

MENU PRINCIPALE - COMANDI



- **Grafico:** Visualizza l'andamento forza-tempo della prova selezionata, vengono inoltre visualizzati i valori di: Forza dinamica, Tempo dinamico, Forza statica, Forza finale.



- **Elimina Prova:** Elimina in modo definitivo la prova selezionata dalla sezione "Elenco Prove" o dalla sezione "Gestione Prove".



- **Nuovo Cliente:** Attivo con un verificatore selezionato. Permette la creazione di un nuovo cliente da associare al verificatore. Si apre una maschera di immissione dati dove è possibile inserire: Ragione sociale (o nome), Indirizzo, P.IVA, Tel/Fax.



- **Modifica Cliente:** Attivo con un cliente selezionato. Apre la maschera di immissione dati cliente consentendone la modifica.



- **Elimina Cliente:** Se il cliente non ha porte associate viene visualizzata una maschera di conferma: premendo OK il cliente selezionato viene eliminato in modo definitivo. Non è permesso eliminare clienti con porte associate, procedere prima all'eliminazione delle porte.



- **Nuova Porta:** Attivo con un cliente selezionato. Consente la creazione di una nuova Porta da associare al cliente. Nella maschera di immissione dati (riferimento, indirizzo, ubicazione, data installazione, ecc...) è anche possibile selezionare la tipologia di Porta (scorrevole, battente, basculante, serranda, generico). Il software genera in modo automatico tutti le posizioni di misura relative alla Porta in cui si devono effettuare i rilievi secondo la normativa.



- **Modifica Porta:** Attivo con una Porta selezionata. Permette di modificare i dati relativi alla Porta (riferimento, tipologia Porta, indirizzo, ubicazione, data installazione, ecc...).



- **Elimina Porta:** Se la Porta non ha prove associate viene visualizzata una maschera di conferma: premendo OK la Porta selezionata viene eliminata in modo definitivo. Non è consentito eliminare porte con prove associate.



- **Stampa report:** Visualizza l'anteprima di stampa del report con tutti i dati associati alla Porta selezionata (dati verificatore, dati cliente, dati strumento, dati Porta, dati prove). Nella sezione Dati Prove vengono riportate i valori rilevati dallo strumento (Forza dinamica, Tempo dinamico, Forza statica, Forza finale), i limiti previsti dalla normativa e l'esito di tutte le prove associate alla Porta.

MENU PRINCIPALE - COMANDI

- **File:**
 - Nuovo Verificatore:** permette di creare un nuovo Verificatore.
 - Pocket PC:** attiva la connessione al pocket-PC (se presente), evidenziando una finestra aggiuntiva alla sinistra con l'elenco delle prove in memoria.
 - Impostazioni:**
 - Porta Seriale:** permette di selezionare la porta seriale associata allo Strumento.
 - Info:** visualizza i dati dello strumento (numero di serie, data taratura, ...).
 - Lingua:** permette di cambiare la lingua del software.
 - Stampa Elenco Prove:** stampa un report generico (senza alcun riferimento a cliente e Porta) relativo a tutte le prove presenti nella sezione "Elenco Prove".
 - Elimina Elenco Prove:** elimina tutte le prove presenti nella sezione "Elenco Prove".
 - Esci:** chiude il software BlueForce.
- **Verificatore**
 - Nuovo Verificatore:** permette di creare un nuovo Verificatore
 - Modifica:** permette di modificare i dati relativi al verificatore (nome, rag. Sociale, p.IVA, indirizzo ...)
 - Elimina:** eliminazione del Verificatore selezionato. E' possibile eliminare un verificatore solo se non ha clienti associati (procedere prima all'eliminazione dei clienti).
 - Dettaglio:** visualizza i dati relativi al verificatore selezionato (nome, rag. Sociale, p.IVA, indirizzo ...)
 - Nuovo Cliente:** creazione di un nuovo cliente da associare al verificatore selezionato.
- **Cliente**
 - Nuovo:** creazione di un nuovo cliente da associare al verificatore selezionato.
 - Modifica:** permette di modificare i dati relativi al cliente (nome, rag. Sociale, p.IVA, indirizzo ...)
 - Elimina:** eliminazione del cliente selezionato. E' possibile eliminare un cliente solo se non ha porte associate (procedere prima all'eliminazione delle porte).
 - Dettaglio:** visualizza i dati relativi al cliente selezionato (nome, rag. Sociale, p.IVA, indirizzo ...)
 - Nuova Porta:** creazione di una nuova porta da associare al cliente selezionato.
- **Porta:**
 - Modifica:** permette di modificare i dati relativi alla Porta (riferimento, tipologia, ubicazione, ...).
 - Elimina:** eliminazione della Porta selezionata. E' possibile eliminare una Porta solo se non ha prove associate (procedere prima all'eliminazione delle prove).
 - Dettaglio:** visualizza i dati relativi alla Porta selezionata (riferimento, tipologia, ubicazione, ...).
 - Punti di misura:**
 - Associa Prova:** permette di associare una prova presente nella sezione "Elenco Prove" al punto di misura sulla Porta selezionata. Inserire il nome del file nel campo "File Prova" oppure selezionare il file dalla lista che si presenta
 - Dettaglio:** visualizza una descrizione del punto di misura relativa alla posizione selezionata
 - Stampa:** stampa un report relativo a tutte le prove associate alla Porta selezionata, riportando anche tutti i dati relativi alla Porta, al cliente e al verificatore.
- **Prove**
 - Grafico:** visualizza il grafico forza-tempo con i limiti e le misure significative della prova selezionata.
 - Dettaglio:** visualizza i dati relativi alla prova selezionata (riferimento, posizione di misura, file prova, ...).
 - Modifica:** permette di modificare il riferimento e/o il file prova associato.
 - Elimina:** eliminazione della prova selezionata.

■ **ATTENZIONE !!!** Periodicamente il Software BlueForce viene aggiornato e migliorato, tuttavia le funzioni di base descritte nella "Panoramica del software BlueForce" rimangono inalterate.

■ Per scaricare gli **aggiornamenti** seguire la seguente pagina: www.microtronics.it/area_download.html



PRECAUZIONI PER L'USO CORRETTO DELLO STRUMENTO

ATTENZIONE ! attenersi alle regole di "buon uso e sicurezza sul lavoro"

D.M. 37/2008 (Regolamento delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici - Art.2 par.d, Art.8 par. 1 e 2, Art.10, Art. 13 par. 1)

D.lgs 81/2008 (Testo unico della sicurezza sul lavoro – Art. 69, Art. 70, Art. 71)

USO DELLO STRUMENTO

■ Lo Strumento è composto da:

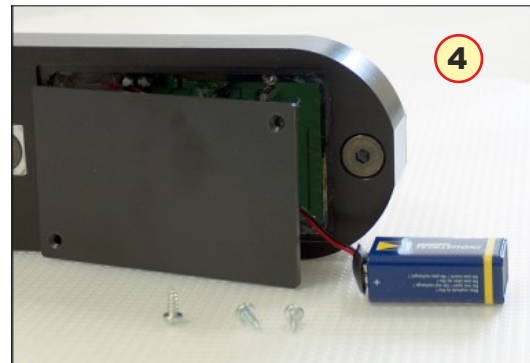
- (1) Testa
- (2) Display con elettronica e comandi
- (3) Battente

■ Per la sostituzione della batteria è necessario svitare le due viti del coperchio (4)

■ **N.B.** dopo la sostituzione della batteria è necessario impostare DATA e ORA come indicato nel DETTAGLIO FUNZIONI STRUMENTO a pag. 4.

■ E' possibile smontare e capovolgere la maniglia con l'utilizzo della chiave esagonale.

■ Al posto della maniglia possono essere applicati gli accessori, (opzionali)



POSIZIONI DI MISURA IN LOCO

- (1) Posizione su anta scorrevole, strumento con accessorio lineare (30 cm. totale)
- (2) Posizione su anta scorrevole, strumento con accessorio lineare più elemento (50 cm. totale)
- (3) Posizione su anta verticale con accessorio angolare più elemento (150 cm. totale)
- (4) Posizione su anta verticale con accessorio lineare (30 cm. totale)

■ N.B. Ulteriori guide sono presenti sul sito Web Microtronics.



MONTAGGIO DEGLI ACCESSORI**ACCESSORIO LINEARE 30-50 cm. (Figura 1)**

- Le prove inerenti la normativa **EN 12453** prevedono dei punti di misura e distanze definite. Per le misure di 30 cm e 50 cm è necessario l'accessorio lineare 30-50.

MONTAGGIO SUPPORTO (Figura 2-3)

- Svitare la vite centrale della maniglia con la chiave esagonale in dotazione.
- Togliere il bullone e inserire il supporto con il perno corrispondente al foro di riferimento nel corpo dello Strumento.
- Fissare il supporto con la volantina in dotazione.
- Verificare che il perno filettato della volantina sia avvitato alla maniglia.
- N.B. è possibile escludere la maniglia, utilizzando il **dado cieco** in dotazione.

MONTAGGIO DISTANZIATORI (Figura 4)

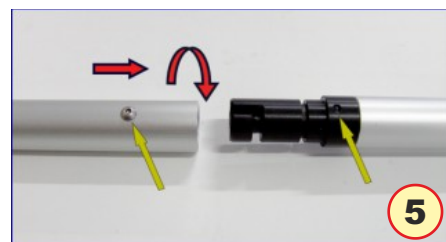
- Per misure da 30 cm, inserire il distanziatore con battente sul supporto per lo Strumento.
- Spingere con forza e poi girare il distanziatore seguendo l'incastro.
- Se necessario aggiungere il distanziatore supplementare per misure da 50cm.

INCASTRO ACCESSORI (Figura 5)

- Per assemblare correttamente gli accessori e i vari distanziatori è necessario inserire con forza il tubo con il **PERNO** allineato alla **TACCA** di riferimento, e poi girare di 180° per inserire la sicurezza dell'incastro.

ACCESSORIO ANGOLARE (Figura 6-7)

- Per assemblare correttamente l'accessorio angolare è necessario inserire l'elemento con il terminale ad **anello** sul supporto con il bullone ed il dado cieco.
- Attenzione! le **due** rondelle distanziatrici vanno ripartite rispettivamente **una a destra** e **una a sinistra** dell'elemento ad anello.
- Per utilizzare l'accessorio angolare è necessario fissare lo Strumento con il supporto ed i distanziatori in dotazione (1,25 m. o 0,60 m.), quindi schiacciare con un piede la staffa al pavimento, sostenendo con una mano il tubo di prolunga.



APPENDICE INFORMATIVO (domande e risposte)

■ Di seguito verranno elencate le domande più frequenti proposte dagli installatori, per qualsiasi approfondimento fare riferimento alle normative generale EN 12453 presso i centri UNI (Ente Nazionale Italiano di Unificazione) e CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano).

■ Per eseguire la certificazione delle chiusure automatiche sono disponibili sul sito www.microtronics.it le **Guide Semplificate** per la compilazione dell'analisi dei Rischi.

■ Brevemente cosa descrive la normativa **EN 12453:2017** ?

☞ La direttiva EN 12453 "Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage - Sicurezza in uso di porte motorizzate - Requisiti e metodi di prova" descrive dettagliatamente le tipologie di rischio legate alla sicurezza delle aperture automatiche, e stabilisce i limiti fisici della forza di schiacciamento, sia in ampiezza (Newton) sia in durata (secondi).

☞ La direttiva EN 12453 descrive inoltre le prove da effettuare per verificare la conformità dei vari tipi di aperture automatiche, dal cancello scorrevole, fino alla barriera. Inoltre, stabilisce le specifiche tecniche dello strumento di misura della forza, e ribadisce la necessità di effettuarne la calibratura periodica almeno una volta all'anno.

■ Quali sono gli obblighi per l'installatore ?

☞ Dal 1° maggio 2005 è obbligatorio effettuare la marcatura CE di porte e cancelli automatici. L'installatore è tenuto a: 1) redigere il fascicolo tecnico completo dei rapporti delle misure di forza, 2) sottoscrivere la dichiarazione CE da rilasciare al cliente, 3) apporre in modo indelebile il marchio CE sulla chiusura motorizzata.

■ E' necessario l'utilizzo degli **accessori** ?

☞ Durante l'utilizzo, lo strumento deve essere sostenuto in modo da non alterare i risultati delle misure. Esistono delle misure di facile accesso (classica posizione: strumento - battente cancello - cancello), dove si utilizza lo strumento con l'impugnatura originale, mentre per tutte le altre misure è necessario l'utilizzo di prolunghie adeguate. Nelle chiusure a sbarra per es. il supporto deve essere solidale al terreno e con la possibilità di regolare l'altezza e l'inclinazione.

■ Come si interpreta il **grafico** risultante ?

☞ Il grafico risultante da ciascuna prova, rappresenta l'andamento della Forza (ampiezza in Newton, sull'asse verticale) nel Tempo (durata espressa in secondi, sull'asse orizzontale).

L'interpretazione del grafico sul programma BlueForce è semplice ed immediata: è importante che il tracciato rientri tutto all'interno della maschera colorata. Tuttavia, per poter effettuare le operazioni correttive sull'installazione, è necessario approfondire il significato dei parametri rilevati. Si osservi il grafico: per convenzione si possono individuare tre aree distinte:

A) IMPATTO - "Periodo dinamico": rappresenta l'andamento della forza nei primi istanti del contatto, ed rappresenta l'energia rilasciata nel momento dell'impatto, correlata alla velocità del movimento ed alla massa del cancello.

Le grandezze rilevate sono:

F_d : ampiezza massima del picco di forza (N) a seconda della tipologia del cancello, deve essere minore di 400N o 1400N.

T_d : durata del picco di forza (s) deve essere inferiore a 0.75s.

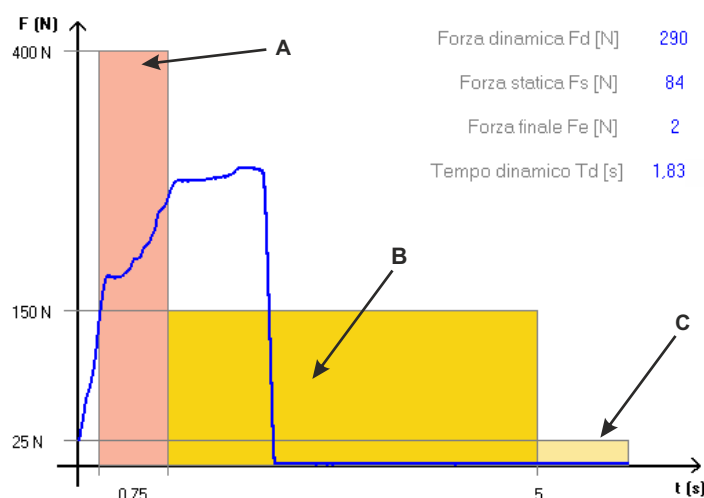
B) SCHIACCIAMENTO - "Periodo statico": rappresenta l'andamento della forza, dopo il contatto iniziale. Rappresenta lo schiacciamento generato dal motore del cancello che insiste a spingere anche dopo l'impatto.

Le grandezze rilevate sono:

F_s : è il valore medio della forza statica, normalmente non deve superare i 150N.

F_e : è il valore della forza finale, trascorsi 5 secondi dal contatto iniziale. Normalmente la forza deve decrescere fino a rientrare in 25N massimi.

C) FASE FINALE: dopo 5 secondi dal contatto iniziale, la forza residua deve mantenersi ad un livello minore o uguale di 25N.



MANUTENZIONE DELLO STRUMENTO

- Se possibile riporre sempre lo Strumento nella sua valigetta.
- Per sostituire la pila da 9 Volt procedere in questo modo: svitare le viti del coperchio (2 viti), togliere la clips dalla pila esaurita, sostituire la pila con una pila possibilmente alcalina (alta capacità), richiudere il coperchio con le viti, facendo attenzione alla sede di incasso della pila.
- In caso di uso Intensivo pulire lo Strumento con un panno e se necessario, anche con un panno leggermente umido.
- Non svitare le viti laterali e le viti del battente, poiché sono bloccate internamente.
- Ogni anno lo Strumento necessita di un controllo generale e di una calibratura (obbligatoria). Contattare il proprio rivenditore o Microtronics S.r.l. per questo servizio.

CONDIZIONI DI GARANZIA

- L'hardware dei prodotti è garantito per 24 mesi a decorrere dalla data di consegna del prodotto, nell'arco dei quali si sostituisce o si ripara gratuitamente il pezzo riscontrato difettoso all'origine, previo invio del tagliando di garanzia allegato al prodotto debitamente compilato e firmato. I prodotti in riparazione devono essere resi franco Produttore o Servizio Assistenza autorizzato dal Produttore stesso. La suddetta garanzia non copre:
- Eventuali piccole imperfezioni estetiche, intrinseche al particolare processo di lavorazione.
- Normale usura dello strumento.
- Guasti dovuti a manomissione o tentativo di riparazione da parte di personale non autorizzato dal Produttore.
- Guasti dovuti a incuria, cattiva manutenzione, o utilizzo non corretto dello strumento.
- Eventuali bugs (imperfezioni) del software e/o incompatibilità con PC o periferiche esterne.
- Danneggiamenti implicabili al trasporto dello strumento.

RESPONSABILITA'

- N.B.: L'indicazione di PROVA SUPERATA/NON SUPERATA fornita dallo strumento e/o dal software, è da considerarsi puramente indicativa.
- Microtronics Srl non può essere ritenuta in alcun modo responsabile di eventuali danni a persone e/o cose che dovessero derivare dall'interpretazione errata del suddetto esito della prova e/o dall'utilizzo improprio dello strumento.

LICENZA D'USO DEL SOFTWARE

- E' concessa una sola licenza d'uso del Software "BlueForce", e valevole per l'installazione su un solo PC.
- Tutti i programmi e/o files forniti in dotazione ai prodotti MICROTRONICS appartengono ai rispettivi costruttori e sono protetti da copyright.
- Non è consentito copiare, modificare, disassemblare, nemmeno parzialmente il software fornito in dotazione ai prodotti MICROTRONICS.

DISPOSIZIONI GENERALI

- Le informazioni contenute nel presente documento sono soggette a modifiche senza preavviso 2006 - 2015 Microtronics S.r.l. tutti i diritti riservati -
- E' severamente vietata la riproduzione, con qualsiasi strumento, senza l'autorizzazione scritta di Microtronics S.r.l.
- Il logo Microtronics e BlueForce sono marchi commerciali di Microtronics S.r.l. - Windows e Windows Mobile sono marchi depositati di Microsoft Corporation. Microtronics nega qualsiasi partecipazione di proprietà relativa a marchi e nomi diversi da quelli di sua proprietà

USO IMPROPRIO DELLO STRUMENTO

- MICROTRONICS NON SARA' RESPONSABILE PER MANCATI RICAVI, MANCATI RISPARMI, PER DANNI INCIDENTALI, SPECIALI O INDIRETTI O PER OGNI ALTRO DANNO CONSEGUENTE DI NATURA ECONOMICA, ANCHE SE MICROTRONICS O I SUOI RIVENDITORI AUTORIZZATI ERANO A CONOSCENZA DELLA POSSIBILITA' DEL VERIFICARSI DI TALI DANNI. LA LEGISLAZIONE DI ALCUNI PAESI NON CONSENTE LA ESCLUSIONE O LIMITAZIONE DI RESPONSABILITA' PER DANNI INCIDENTALI O CONSEGUENTI. IN TALI CASI LE SUDETTE LIMITAZIONI O ESCLUSIONI POTREBBERO NON ESSERE APPLICABILI.

Direttiva Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche RAEE

- Nell'unione Europea, questa etichetta indica che questo prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti domestici. Deve essere depositato in un impianto adeguato che sia in grado di eseguire operazioni di recupero e riciclaggio.



DATI TECNICI

- Dimensioni e peso: 280x80x50mm - circa 1,6Kg
- Alimentazione: pila alcalina 9V
- Capacità di memoria: n. 80 prove
- Intervallo acq. forza: 6 sec, campionamento 1kHz
- Range di misura forza: 0-2000N (fermo meccanico a circa 2100N)
- Risoluzione di misura Forza: 1N
- Risoluzione di misura tempo dinamico: 0.01s
- Massimo errore di misura Forza: range da 25 a 400N: $\pm 0,5\%$ F.S.; da 400N a 1000N: $\pm 1\%$ F.S.; da 1000N a 2000N: $\pm 2\%$ F.S.
- Conformità CE-EMC presso TUV Rheinland su strumento campione BlueForce s.n.: 00981
- Conforme alle norme: EN12453, EN12445, EN16005, EN60335-2-95, DHF TS 011-012, ASR A1.7
- Interfaccia NFC: standard ISO/IEC 14443 e NFC Forum Type 4
- Interfaccia BLE: Bluetooth version 4.1
- Interfaccia USB: v.2.0 specification compliant

Compatibile con dispositivi Android con S.O. da 5.0 e con dispositivi Apple con iOS da 9.0.

Compatibile con tutti gli smartphones dotati di interfaccia NFC di tipo attivo.

N.B. E' richiesto collegamento ad internet funzionante.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE**IL PRODUTTORE**

Microtronics S.r.l.
Via Schiavonia, n° 93 - 31032 Casale sul Sile - Treviso (Italy)

DICHIARA DI SEGUITO CHE IL PRODOTTO:

Tipo: Strumento misuratore di forze d'impatto per chiusure elettriche
Modello: BlueForce Smart art. 50V001B2 e varianti (950223, P111386, P111387, 001CAMETEST, R99Z002)

RISULTA IN CONFORMITA' A QUANTO PREVISTO DALLE SEGUENTI DIRETTIVE COMUNITARIE:
(Comprese tutte le modifiche applicabili)

DIRETTIVA EMC: 2004/108/CE
DIRETTIVA R&TTE: 99/05/CE

INOLTRE DICHIARA CHE SONO STATE APPLICATE LE SEGUENTI NORME TECNICHE:
(Comprese tutte le modifiche applicabili)

EN 60950-1:2006: Apparecchiature per la tecnologia dell'informazione - Sicurezza
EN 55022:2006: Apparecchiature per la tecnologia dell'informazione - Caratterizzazione disturbi radio
A1:2007: Limiti e metodi di misura
EN 55024:1998: Apparecchiature per la tecnologia dell'informazione - Caratteristiche di immunità
A1:2001, A2:2003: Limiti e metodi di misura
EN 301 489-1-17 V1.9.2 (2011-09) V2.2.1 (2012-09): Compatibilità elettromagnetica e spettro delle radiazioni elettromagnetiche (ERM)
Compatibilità elettromagnetica (EMC) per dispositivi radio e servizi
EN 300 328 V1.8.1 (2006-06) art.3.2: Compatibilità elettromagnetica e spettro delle radiazioni elettromagnetiche (ERM) per dispositivi di trasmissione dati operanti nella banda ISM 2,4GHz
EN 62479:2010: Compatibilità di apparati elettrici ed elettronici di bassa potenza con i limiti dell'esposizione umana ai campi elettromagnetici (10MHz-300GHz)
EN 61326-1: Requisiti EMC per strumentazione elettronica da laboratorio per misure e controlli.
EN 61000-4-2/3/4/6: EMC immunità ai disturbi: metodi di prova
EN 61000-6-1/3: EMC emissioni: metodi di misura

LUOGO: Casale sul Sile (TV)

DATA: 27 marzo 2015

NOME DELLA PERSONA INCARICATA: Ing. Fabrizio Montagner

FIRMA:

microtronics s.r.l.
Via Colonna 2
31050 RONCADE TV



EMC Tested by TÜV Laboratories



**Microtronics S.r.l. Via Schiavonia 93
31032 Casale sul Sile (TV) Italy
www.microtronics.it**

**Tel. (+39) 0422-827178
Fax (+39) 0422-785558
blueforce@microtronics.it**

Made in Italy

Microtronics progetta e produce interamente in Italia

