

MICROLAB ELETTRONICA s.a.s. di Bergamo Giorgio & C.
Manuale Tecnico PicoPress Rev. 5

MICROLAB



PicoPress®

Cod. M-700

Manuale tecnico per l'utente

ATTENZIONE

LE ISTRUZIONI RIPORTATE NEL PRESENTE MANUALE TECNICO POSSONO ESSERE ESEGUITE SOLO DA PERSONALE ADEGUATAMENTE ISTRUITO.

SI PREGA DI LEGGERE PER INTERO IL PRESENTE MANUALE TECNICO.

NEL CASO DI DUBBI O QUALSIASI PROBLEMA NON ESITARE A CHIAMARE IL SERVIZIO TECNICO MICROLAB AL NUMERO:
049-896.81.79

Microlab Elettronica, al fine di migliorare la qualità del prodotto, si riserva di apportare modifiche al presente manuale senza preavviso

Rev. 5	Aggiornata Etichettatura	Data 2012-10-01	Redatto	Approvato	Codice: M-667
--------	--------------------------	-----------------	---------	-----------	---------------

File: M-667 Manuale PicoPress rev. 5 A5.doc

Microlab Elettronica s.a.s. di Bergamo Giorgio & C. via G. Rossa, 35 - 35020 Ponte S. Nicolo' (PD)

Tel/Fax 049/8968179

SOMMARIO

1. RESPONSABILITA'	4
2. NORME APPLICATE	4
3. VITA DEL PRODOTTO E GARANZIA	5
4. CARATTERISTICHE	6
5. DATI TECNICI	7
6. COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA E SICUREZZA.....	8
7. SIMBOLOGIA	10
8. ETICHETTATURA	11
9. DESTINAZIONE D'USO	12
10. AVVERTENZE E CONTROINDICAZIONI	12
11. TRASPORTO ED IMMAGAZZINAMENTO	13
12. INSTALLAZIONE	13
13. SMALTIMENTO	13
14. MANUTENZIONE E PULIZIA	14
15. ISTRUZIONI OPERATIVE	15
16. RICAMBI ED ACCESSORI	16
17. ALLARMI E POSSIBILI RIMEDI	16
18. INSTALLAZIONE SOFTWARE	17
19. PRIVACY	18
20. ISTRUZIONI SOFTWARE PICOPRESS	19
20.1 Archivio Pazienti	20
20.2 Test dinamico.....	21
20.2.1 Esecuzione del test dinamico.....	22

MICROLAB ELETTRONICA s.a.s. di Bergamo Giorgio & C.
Manuale Tecnico PicoPress Rev. 5

20.2.2	Significato dei tasti funzione.....	23
20.3	Post processing	23
20.4	Download misure	24
20.4.1	Significato dei tasti funzione.....	24
20.4.2	Diagramma di flusso gestione misure	26
20.5	Conclusioni	27
20.6	Parametri	27
20.6.1	Parametri di sistema	28
20.6.2	Formato intestazione	28
20.6.3	Aggiornamento Firmware.....	29
20.7	Stampe	29
20.7.1	Stampa del singolo tracciato.....	30
20.7.2	Stampa di più esami.	30
20.7.3	Stampe Generali	30
20.8	Manutenzione archivio	31
20.8.1	Copia di sicurezza dell'archivio.	31
20.8.2	Creazione di un nuovo archivio vuoto.	31

1. RESPONSABILITA'

Il marchio  garantisce la sicurezza del dispositivo PicoPress al momento dell'immissione sul mercato; Microlab Elettronica si ritiene responsabile della sicurezza e del corretto funzionamento del dispositivo PicoPress nel caso siano rispettate le indicazioni dell'articolo 2 della direttiva 93/42/CEE:

- Il dispositivo viene installato ed utilizzato secondo gli scopi e i metodi descritti nel presente manuale.
- Il personale destinato all'utilizzo è stato opportunamente addestrato ed ha appreso l'utilizzo del dispositivo e la sua destinazione d'uso.
- Viene correttamente eseguita la manutenzione prevista nel presente manuale da personale autorizzato da Microlab Elettronica.
- La rete elettrica e l'ambiente dove il dispositivo PicoPress è utilizzato rispondono alle norme di legge vigenti.

Microlab Elettronica S.a.s. si impegna, su richiesta del cliente, a fornire lo schema a blocchi del dispositivo PicoPress.

Il presente manuale è parte integrante del dispositivo PicoPress: esso deve essere custodito con la massima cura, in luogo che ne preservi il deperimento e/o la manomissione; il manuale deve essere accessibile in ogni momento dall'utilizzatore.

2. NORME APPLICATE

Marcato  secondo la direttiva 93/42/CEE.

CEI EN60601-1:1998 e CEI EN 60601-1-1:2003

Sicurezza elettrica

CEI EN 60601-1-2:2003, e CEI EN 60601-1-2/A1:2006

Compatibilità elettromagnetica

UNI CEI EN ISO 14971:2002, la ed.

Analisi dei rischi

UNI EN ISO 9001:2008

Sistema di qualità

UNI EN 980:1997 e CEI EN 62-84:1997

Simboli grafici ed etichettatura

3. VITA DEL PRODOTTO E GARANZIA

La durata di vita del dispositivo PicoPress (batterie escluse) è di 5 anni. Le batterie hanno una durata dipendente dall'uso e quantificabile in circa 300 cicli carica-scarica completi. Questa durata è valida solo se la strumentazione è utilizzata secondo le istruzioni del fabbricante e se la manutenzione viene effettuata secondo le indicazioni contenute nel presente manuale.

La vita del prodotto ha inizio dalla data di produzione.

La data di produzione del dispositivo PicoPress è desumibile dalle ultime quattro cifre del numero di serie che indicano rispettivamente mese e anno di produzione. Es. nel numero di serie PP0010907 le ultime quattro cifre sono 0907, questo indica Settembre (09) 2007 (07).

Condizioni generali di garanzia

Microlab Elettronica garantisce il prodotto per i difetti di produzione e la completa rispondenza alle specifiche riportate nella documentazione allegata al dispositivo stesso.

Se il prodotto dovesse mostrare malfunzionamenti durante il periodo di garanzia, il dispositivo verrà riparato a carico della società Microlab Elettronica. Le spese di trasporto sono a carico del cliente.

Limiti relativi alla Garanzia

La garanzia non copre danni causati da un uso improprio, negligenza, manutenzione non corretta o non eseguita entro i periodi indicati nel manuale, modifiche effettuate da personale non autorizzato, utilizzo in condizioni ambientali non consentite.

Durata della garanzia: la durata della garanzia è di 12 (dodici) mesi dalla data di installazione, ad esclusione delle batterie, per le quali la garanzia è di 6 (sei) mesi.

4. CARATTERISTICHE

Il dispositivo PicoPress è un dispositivo digitale portatile destinato alla misura della pressione esercitata dal bendaggio di un arto a scopo terapeutico. PicoPress, per effettuare la misura, non somministra energia al paziente.

IL dispositivo PicoPress utilizza un sensore circolare di materiale biocompatibile estremamente sottile, nel quale viene immerso un piccolissimo volume noto di aria. Il sensore viene interposto fra l'arto ed il bendaggio.

La pressione rilevata sul sensore viene misurata da un manometro digitale a microprocessore e visualizzata tramite un display alfanumerico che fornisce anche le istruzioni operative essenziali.

Il dispositivo PicoPress incorpora una micro pompa azionata manualmente per l'introduzione del volume noto di aria nel sensore; la micro pompa è dotata di un sensore di rilevamento del fine corsa del pistone.

PicoPress è provvisto di un firmware (software residente nel microprocessore) che consente la memorizzazione di un massimo di 100 misure e presenta, inoltre, la possibilità di interfacciamento USB con un personal computer.

I sensori non sono forniti sterili, sono realizzati in materiale biocompatibile e sono monouso.

PicoPress è dotato di batterie ricaricabili che consentono un uso di almeno 5 ore ed è fornito di apposito caricabatterie. Il firmware controlla il processo di carica con opportuni algoritmi e messaggi per l'ottimizzazione dell'uso delle batterie. La carica completa delle batterie si ottiene in 6 ore circa.

Il dispositivo PicoPress si compone dei seguenti moduli:

- M-700 Modulo digitale compatto, completo di micro pompa manuale
- Cod. 13/00120-00 Carica batterie
- Cod. M-668 Borsa
- Cod. M-669 Confezione da 5 sensori circolari monouso, spessore 0.20 mm, diametro 50mm, lunghezza tubo 100 cm e connettore LUER-LOCK maschio
- Cod. M-667 Manuale utente

MICROLAB ELETTRONICA s.a.s. di Bergamo Giorgio & C.
Manuale Tecnico PicoPress Rev. 5

5. DATI TECNICI

Costruttore	Microlab Elettronica s.a.s. di Bergamo Giorgio & C. via G. Rossa, 35 35020 Ponte S. Nicolò (PD) – ITALIA
Caratteristiche elettriche	
Tensione di alimentazione	7.2 V forniti da 6 batterie interne NI-MH da 1.2 V 600 mAh
Corrente max. assorbita	50 mA ± 5 mA
Fusibile di protezione	500mA interno autoripristinabile
Display	Alfanumerico negativo, 16 colonne, 2 righe, retroilluminato blu
Potenza assorbita a 230V	10W (durante la ricarica delle batterie)
Dimensioni	160 mm x 90 mm x 32 mm
Peso dispositivo	320 grammi
Condizioni ambientali ammesse	
Esercizio	Temperatura: da 10°C a 30°C (vedi nota)
	Umidità: max. 70% Rh a +30°C
	Generali: ambiente ambulatoriale
Immagazzinaggio	Temperatura: da -5°C a 40°C
	Umidità: max. 70% Rh a +30°C
Caratteristiche elettromedicali	
Tipo di dispositivo	Classe di rischio: I secondo 93/42/CE
Parte applicata	Tipo BF secondo IEC EN 60601-1
Isolamento	Classe II (durante la ricarica) Alimentazione interna (durante l'uso)
Grado di protezione da liquidi	IPX0
Utilizzo in presenza di gas infiammabili	No
Modalità d'impiego	Funzionamento continuo
Prestazioni	
Intervallo di misura	Da 0 a 189 mmHg
Precisione	± 3 mmHg (vedi nota)
Pressione massima ammissibile	300 mmHg

Nota: La precisione della misura degrada se la temperatura ambiente è al di fuori dall'intervallo prescritto: nel caso il dispositivo PicoPress sia rimasto a lungo in ambienti al di fuori dei limiti sopra elencati, attendere almeno un'ora prima di utilizzarlo.

6. COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA E SICUREZZA

Aspetti di emissione		
Prova di emissione	Conformità	Ambiente elettromagnetico - guida
Emissioni RF Cispr 11	Gruppo 1	Il prodotto PicoPress utilizza energia RF solo per il suo funzionamento interno. Perciò le sue emissioni RF sono molto basse e verosimilmente non causano interferenze negli apparecchi elettronici vicini.
Emissioni RF Cispr 11	Classe B	Il prodotto PicoPress è adatto per l'uso in tutti gli edifici diversi da quelli domestici e da quelli collegati direttamente ad una rete di alimentazione a bassa tensione che alimenta gli edifici per uso domestico. E' possibile utilizzare il dispositivo in tutti gli edifici, compresi gli edifici domestici, e quelli direttamente collegati alla rete di alimentazione pubblica in bassa tensione che alimenta edifici per usi domestici.
Aspetti di immunità		

Il prodotto PicoPress è previsto per funzionare nell'ambiente elettromagnetico sotto specificato. Il cliente o l'utilizzatore dovrebbe assicurarsi che esso venga usato in tale ambiente			
Prova di immunità	Livello di prova EN 60601-1-2	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico – guida
Scariche elettrostatiche (ESD) EN 61000-4-2	± 6kV a contatto ± 8kV in aria	± 6kV a contatto ± 8kV in aria	I pavimenti devono essere in legno, calcestruzzo o in ceramica. Se i pavimenti sono ricoperti di materiale sintetico, l'umidità relativa dovrebbe essere almeno del 30%
Campo magnetico alla frequenza di rete EN 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	I campi magnetici a frequenza di rete dovrebbero avere livelli caratteristici di una località tipica in ambiente commerciale o ospedaliero.
Aspetti di immunità a r.f.			
Il prodotto PicoPress è previsto per funzionare nell'ambiente elettromagnetico sotto specificato. Il cliente o l'utilizzatore dovrebbe assicurarsi che esso venga usato in tale ambiente			
Prova di immunità	Livello di prova EN 60601-1-2	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - guida
RF Radiata EN 61000-4-3	3 Veff da 80MHz a 2,5GHz	3 Veff da 80MHz a 2,5GHz	

MICROLAB ELETTRONICA s.a.s. di Bergamo Giorgio & C.
Manuale Tecnico PicoPress Rev. 5

L'intensità del campo dei trasmettitori a RF fissi, come determinato in un'indagine elettromagnetica del sito, potrebbe essere minore del livello di conformità in ciascun intervallo di frequenza.

Si può verificare interferenza in prossimità di apparecchi contrassegnati dal seguente simbolo:



Distanza di separazione raccomandata tra gli apparecchi di radiocomunicazione portatili e mobili e il dispositivo Navigatore chirurgico

Il prodotto PicoPress è previsto per funzionare in un ambiente elettromagnetico in cui sono sotto controllo i disturbi irradiati RF. Il cliente o l'operatore del dispositivo possono contribuire a prevenire interferenze elettromagnetiche assicurando una distanza minima fra gli apparecchi di comunicazione mobili e portatili a RF (trasmettitori) e il dispositivo, come sotto raccomandato, in relazione alla potenza di uscita massima degli apparecchi di radiocomunicazione.

Potenza di uscita nominale massima del trasmettitore (W)	Distanza di separazione alla frequenza del trasmettitore (m)		
	Da 150kHz a 80MHz $d = 1,2 \cdot \sqrt{P}$	Da 80MHz a 800MHz $d = 1,2 \cdot \sqrt{P}$	Da 800MHz a 2GHz $d = 2,3 \cdot \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Per i trasmettitori con potenza nominale massima di uscita sopra non riportata, la distanza di separazione raccomandata d in metri (m) può essere calcolata usando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, ove P è la potenza massima nominale d'uscita del trasmettitore in Watt (W) secondo il costruttore del trasmettitore.

Nota:

(1) A 80 MHz e 800 MHz si applica l'intervallo della frequenza più alta

(2) Queste linee guida potrebbero non applicarsi in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.

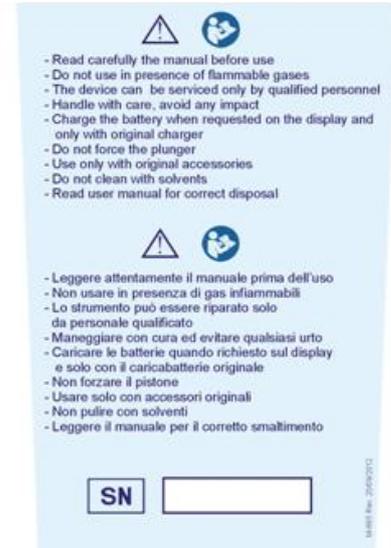
Nota: in conseguenza di una scarica elettrostatica il dispositivo PicoPress potrebbe spegnersi. Riaccendere il dispositivo e rieseguire la misura.

7. SIMBOLOGIA

	Attenzione, leggere la documentazione annessa.
	Interruttore di accensione/spegnimento
	Tasto Menu
	Connessione USB al personal computer
	Connessione sensore di rilevazione pressione di contenzione
	Connessione caricabatterie
	Parte applicata di tipo BF
	Classe 2
	Codice di catalogo del costruttore
	Numero di serie
	Nome ed indirizzo del fabbricante
	Data di fabbricazione (anno-mese)

2011-04

8. ETICHETTATURA



9. DESTINAZIONE D'USO

Il dispositivo PicoPress va utilizzato esclusivamente per la valutazione della pressione esercitata dal bendaggio elastocompressivo su di un arto del paziente usando gli appositi sensori circolari monouso forniti da Microlab Elettronica s.a.s. PicoPress deve essere usato esclusivamente da personale medico o paramedico opportunamente istruito.

10. AVVERTENZE E CONTROINDICAZIONI

- Leggere il presente manuale tecnico prima di effettuare qualsiasi manovra sul dispositivo.
- Usare il dispositivo PicoPress in modo conforme alle istruzioni di impiego descritte su questo manuale.
- Consentire l'uso del dispositivo PicoPress solo a personale autorizzato e adeguatamente istruito.
- Usare solo se le condizioni ambientali vengono rispettate. In particolare, l'uso al di fuori dell'intervallo di temperatura prescritto può portare ad un degrado della precisione di misura oltre i limiti di tolleranza dichiarati.
- Non usare apparecchiature ad alta frequenza (elettrobisturi, cellulari, raggi X, trasmettenti, ecc) nelle immediate vicinanze del dispositivo: ciò potrebbe causare un cattivo funzionamento del dispositivo.
- In conseguenza ad una scarica elettrostatica, il dispositivo potrebbe spegnersi. Riaccendere il dispositivo e rieseguire la misura.
- Il dispositivo non consente l'esecuzione dell'esame durante la ricarica delle batterie.
- Per la ricarica delle batterie, utilizzare esclusivamente l'apposito carica batterie (Cod. 13/00120-00) quando richiesto da un messaggio sul display.
- Si raccomanda una estrema cura ed attenzione nel maneggiare il dispositivo e i sensori di rilevazione evitando qualsiasi urto.
- Assicurarsi che il sensore di rilevazione sia disteso senza pieghe al momento dell'applicazione sul paziente.
- Non iniettare liquidi o altri gas diversi dall'aria nel sensore o nel connettore del dispositivo PicoPress.
- All'interno del dispositivo non vi sono parti riparabili da parte dell'utente: per nessun motivo tentare di accedere alle parti interne.
- Evitare l'applicazione del sensore sulla pelle lesa.
- E' consigliabile interporre una sottile garza tra la pelle del paziente e il sensore.
- I sensori sono monouso: non riutilizzare su pazienti diversi gli stessi sensori.
- Non utilizzare solventi per la pulizia.
- Non forzare la corsa del pistone della micro pompa.

- Usare solo sensori e accessori originali Microlab.
- Il dispositivo PicoPress deve essere utilizzato esclusivamente per gli scopi per il quale e' stato previsto: non utilizzare in sala operatoria, non usare sulla pelle lesa. Il dispositivo PicoPress non è utilizzabile come sfigmomanometro!
- Il liquido contenuto nelle batterie e' estremamente corrosivo e può causare ustioni o lesioni alla pelle. In caso di contatto, lavare la parte abbondantemente con acqua corrente e contattare un medico con urgenza. Per nessun motivo toccare gli occhi con mani o parti a contatto del liquido batterie.

11. TRASPORTO ED IMMAGAZZINAMENTO

Il luogo del magazzino deve essere secco, pulito, ben ventilato e a temperatura tra -5 e 40°C. Si devono evitare l'esposizione ai raggi diretti del sole, agli sbalzi di temperatura, l'eccessiva umidità.

Il magazzino a temperatura al di fuori della gamma specificata potrebbe causare un deterioramento del prodotto.

Non piegare, stringere o ruotare in maniera eccessiva i cavi e/o i tubi del sensore di misura.

Per il trasporto ed il magazzino, utilizzare la borsa fornita, facendo attenzione a rimuovere dal connettore un eventuale sensore connesso al dispositivo PicoPress.

PicoPress e i suoi accessori vanno immagazzinati in un luogo asciutto e protetto dalla polvere, con condizioni ambientali adatte (descritte al capitolo 5 del presente manuale).

12. INSTALLAZIONE

Normalmente il dispositivo PicoPress viene collaudato prima della spedizione e le batterie vengono opportunamente caricate, tuttavia è consigliabile procedere ad una completa ricarica prima di utilizzare il dispositivo.

Per garantire la sicurezza del dispositivo, utilizzare esclusivamente il carica batterie fornito (Cod. 13/00120-00).

13. SMALTIMENTO

Quando il prodotto non è più utilizzabile si deve provvedere al suo corretto smaltimento.

Sono stati impiegati materiali non tossici per l'uomo e per l'ambiente e gran parte del dispositivo PicoPress è composta di sostanze riciclabili quali plastica, rame ecc.

Attenzione particolare va posta allo smaltimento delle batterie, che, sebbene non contengano piombo, vanno trattate come rifiuti speciali. Ove non esistano procedure definite per lo smaltimento, il dispositivo e gli accessori possono essere rimandati a Microlab che ne curerà lo smaltimento.

14. MANUTENZIONE E PULIZIA

Attenzione: spegnere il dispositivo e scollegare il cavo del carica batterie dalla presa di corrente e il cavo USB connesso al Personal Computer prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia

Pulire ed asciugare tutte le parti che risultino sporche utilizzando esclusivamente un panno morbido leggermente umido (usare acqua con un leggero tensioattivo). Porre attenzione a non far entrare liquidi nel dispositivo durante le operazioni di pulizia. Non usare materiali abrasivi.

E' consigliabile una calibrazione annuale del dispositivo PicoPress, effettuabile presso Microlab.

Carica e manutenzione delle batterie.

Le batterie non sono sostituibili dall'utente. Non tentare in alcun modo di aprire il modulo per sostituire le batterie.

Leggere le avvertenze in caso di avaria delle batterie.

Fare riferimento al capitolo Allarmi e Possibili Rimedi (cap. 17)

L'unità PicoPress è equipaggiata con 6 batterie nichel-idruro (NI-MH), prive di effetto memoria, da 1.2 Volt, 600 mAh, che garantiscono una autonomia di funzionamento continuo di almeno 5 ore.

Per un corretto utilizzo delle batterie, non lasciarle scariche per lunghi periodi di tempo e procedere alla loro ricarica solo quando un messaggio sul display segnala una carica insufficiente. Se il livello di carica è insufficiente, l'unità PicoPress si spegne automaticamente per impedire un ulteriore esaurimento delle batterie.

Il dispositivo PicoPress può restare collegato al carica batterie indefinitamente senza che le batterie vengano sovraccaricate o danneggiate, in quanto il microprocessore provvederà a sorvegliare il processo di carica, interrompendolo automaticamente.

La ricarica completa delle batterie totalmente scariche avviene in 6-7 ore circa, durante le quali, il display visualizza il messaggio "In carica". A carica ultimata, PicoPress si spegne automaticamente. Nel caso le batterie non garantiscano più una sufficiente autonomia di lavoro, contattare Microlab al servizio assistenza tecnica per la loro sostituzione.

E' sempre consigliabile attendere la segnalazione di batterie scariche prima di procedere alla ricarica.

La durata di vita delle batterie è di circa 300 cicli di carica scarica completi.

15. ISTRUZIONI OPERATIVE

Accensione del dispositivo PicoPress: premere e tenere premuto per qualche secondo il pulsante di accensione . L'operazione sarà confermata da un segnale acustico e si illuminerà il display.

Posizionamento del sensore: posizionare il sensore sul punto da esaminare interponendo una sottile garza tra il sensore e la pelle del paziente. Assicurarsi che il sensore di rilevazione sia disteso senza pieghe al momento dell'applicazione sul paziente e alla successiva applicazione del bendaggio.

Esecuzione della misura: connettere il sensore al PicoPress senza forzare il connettore. Portare completamente indietro il pistone della micro pompa: un segnale acustico conferma l'esecuzione dell'operazione. Attendere qualche secondo l'esecuzione dell'azzeramento (segnalato sul display con la dicitura "attendere azzeramento").

Premere a fondo il pistone a fine corsa, senza forzare, quando compare la scritta "Premere pistone". Il finecorsa del pistone è rilevabile da uno scatto percepibile sullo stesso.

A questo punto è possibile leggere la misura della pressione sulla riga in basso del display, indicata con "P= xxx mmHg"

Sulla prima riga del display è visualizzata la dicitura: "M: menu : nuovo"

- premendo  si può iniziare una nuova misura (si ripete la procedura di azzeramento/gonfiaggio/misura
- premendo M si entra nel menu dove saranno disponibili le seguenti scelte (a rotazione, premendo M):
"memorizza", "visualizza", "azzerà memoria", "lingua", "esci"

Premendo  quando è visualizzata una di queste voci si seleziona la corrispondente funzione.

Memorizza: il valore di pressione visualizzato durante la misura viene inserito nell'archivio. E' possibile memorizzare 100 misure al massimo.

Visualizza: vengono mostrate in sequenza le misure memorizzate nell'archivio. Premendo M si passa alla misura successiva, premendo

 si esce dalla modalità di visualizzazione.

Azzerà memoria: cancella tutte le misure memorizzate nel dispositivo PicoPress.

Lingua: permette la selezione della lingua, a scelta tra Italiano, Inglese, Tedesco e Francese.

Esci: esce dal menu opzioni.

Spegnimento del dispositivo: tenere premuto a lungo (circa 2 secondi) il pulsante di accensione  fino allo spegnimento dello dispositivo.

16. RICAMBI ED ACCESSORI

Il PicoPress prevede come ricambi le seguenti parti:

CODICE	DESCRIZIONE
13/00120-00	Carica batterie
M-668	Borsa
M-669	Confezione da 5 sensori circolari monouso, spessore 0.20 mm, diametro 50mm, lunghezza tubo 100 cm e connettore LUER-LOCK maschio

17. ALLARMI E POSSIBILI RIMEDI

Display	Significato	
RICHIESTA TARATURA	Il dispositivo deve essere calibrato: non è possibile eseguire misure, rivolgersi a Microlab.	
ERRORE ZERO!	Il pistone è stato premuto prima della fine della routine di azzeramento. Ripetere la misura	
ERRORE ZERO! call service	Il dispositivo non è in grado di effettuare la calibrazione dello zero di pressione: non è possibile eseguire misure, rivolgersi a Microlab.	
MEMORIA PIENA!	E' stato raggiunto il limite della memoria nel dispositivo: scaricare le misure e/o azzerare la memoria.	
BATTERIA SCARICA RICARICARE!	Le batterie sono scariche. Caricare le batterie.	
OVERFLOW!	La pressione nel sensore supera il limite dei 189 mmHg	
PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
PicoPress non si accende	le batterie potrebbero essere scariche	Ricaricare le batterie. Nel caso in cui, anche dopo un periodo di carica, il dispositivo non si accenda, contattare Microlab.
Misura della pressione non stabile	Perdita nel sensore	Controllare la connessione Luer oppure sostituire il sensore
La pressione rimane sullo zero	Perdita nel sensore	Controllare la connessione Luer oppure sostituire il sensore
Pistone della micro pompa di difficile azionamento	Micro pompa danneggiata	Non forzare il pistone! Contattare Microlab

18. INSTALLAZIONE SOFTWARE

ATTENZIONE: il maggior numero di problemi che si verificano durante l'installazione sono dovuti al fatto che il sistema operativo in uso non è integro: Microlab garantisce il corretto funzionamento solo in caso di sistema operativo integro.

ATTENZIONE: Prima di collegare il dispositivo al personal computer, eseguire l'installazione del software secondo le seguenti istruzioni.

Requisiti minimi del Personal Computer:

- Clock processore 1 GHz.
- 100 MB di spazio disponibile sull'Hard Disk
- almeno 256 MB di memoria RAM
- risoluzione video almeno 1024x768 punti, 65536 colori
- una porta USB libera
- sistema operativo Microsoft Windows XP/Vista (non usare emulatori su sistemi Mac o Linux!)

Prima di collegare il dispositivo al PC, eseguire l'installazione del software.

Tra i files presenti nel CD-ROM, individuare il file **setup.exe** e mandarlo in esecuzione: si avvierà la procedura di installazione del software di gestione del dispositivo.

Nel caso in cui il software di installazione chiedesse la conferma per sovrascrivere un file già presente nel sistema, è buona norma non sovrascrivere ma mantenere il file già presente.

Al termine della procedura di installazione, nel menù di Avvio Programmi, sarà disponibile la voce "PicoPress", tramite la quale sarà possibile eseguire il programma di gestione del dispositivo.

Collegare il PicoPress ad una porta USB del computer utilizzando il cavo fornito in dotazione ed accendere il dispositivo. Il sistema operativo notificherà il rilevamento di un nuovo componente hardware e farà automaticamente partire la procedura di installazione del nuovo hardware. Attendere la fine della procedura con la comparsa dell'avviso del nuovo hardware pronto all'uso. Per accedere al programma cliccare su Start della barra di avvio di Windows, selezionare Programmi e identificare l'icona del PicoPress. Per accedere alle funzioni del software, inserire Utente e Password (alla prima esecuzione è possibile accedere autenticandosi come utente "admin" e utilizzando la password "12345")

Entrare nella configurazione dei parametri tramite la pressione del tasto **6**, assicurarsi di avere acceso e collegato il dispositivo e cliccare il tasto "Autodetect". Una volta che il software ha rilevato la porta di comunicazione alla quale è connesso il dispositivo, cliccare il tasto "Aggiorna" e poi il tasto "Esci"

A questo punto il software e l'hardware sono pronti all'uso.

19. PRIVACY

Per garantire il rispetto della legge sulla "privacy" (art.10 legge 31.12.1996 n.675), l'accesso al software che contiene i dati anagrafici dei pazienti, è controllato da password.

La protezione dei dati dell'archivio avviene tramite identificazione degli utenti con password.

Al primo avvio dopo l'installazione è attivo un utente amministratore con nome utente "**admin**" e password "**12345**".

Funzioni permesse solo all'amministratore: tramite la pressione dei tasti **Alt+P** da menu principale è possibile accedere alla gestione delle password.

Con il tasto "Aggiungi Nuovo" l'amministratore del sistema può aggiungere un utente e la relativa password di accesso al programma.

Con il tasto "Modifica" è possibile modificare nome utente e password di tutti gli utenti registrati, amministratore compreso.

E' possibile impostare il periodo di validità della password; il programma, dopo tale periodo, avvisa l'utente che la password va cambiata (sarà compito dell'amministratore effettuare il cambiamento).

Con il tasto "LOG" è possibile visualizzare un elenco di tutti gli accessi, compresi quelli non andati a buon fine e relativa data ed ora.

Subito dopo l'installazione è consigliabile cambiare almeno la password dell'amministratore, in modo da rendere possibile l'accesso alla gestione delle password al solo amministratore.

Con il tasto "Cancella" è possibile eliminare un utente, escluso l'amministratore.

Nella lista degli utenti, l'amministratore viene identificato con il numero di ID=1.

E' impossibile agire esternamente sull'archivio se non si conosce la password del database.

In caso di problemi contattare Microlab Elettronica.

20. ISTRUZIONI SOFTWARE PicoPress

Per accedere al software introdurre il nome dell'utente e la password (all'atto della consegna sono rispettivamente: "admin" e "12345"). Si raccomanda di cambiare la password dopo la consegna. Inserita la password compare la seguente schermata:

FUNZIONI GENERALI	TIPO DI ESAME
1 – Archivio Pazienti	A - Test dinamico
2 - Conclusioni	B - Download misure
4 – Stampe Generali	
6 - Parametri	
Esc – Uscita dal programma	

I tasti accessibili sono quelli rappresentati in **nero** (funzioni **1**, **6** ed **ESC**), gli altri sono inibiti (diventano usabili una volta selezionato un paziente).

1 - Archivio Pazienti: accesso all'archivio per introdurre un nuovo paziente o rivedere esami archiviati.

6 – Parametri: imposta i parametri d'uso, le tabelle degli esami, l'intestazione per la refertazione e la funzione di aggiornamento del firmware.

Le funzioni degli altri tasti, che diventano attivi solo dopo aver selezionato un paziente, sono:

2- Conclusioni: permette di redigere un testo per le conclusioni diagnostiche

4 - Stampe generali: permette di visualizzare l'elenco di tutti gli esami eseguiti sul paziente selezionato e scegliere quelle da mandare in stampa.

20.1 Archivio Pazienti

Battendo **1** da menù principale si accede alla gestione dell'archivio pazienti.

Oltre ai dati anagrafici del paziente ed alla data di immissione degli stessi, l'ultima colonna a destra evidenzia il tipo di esame memorizzato: Td = Test dinamico e Lm = Lista misure.

Il riquadro in basso a destra "Note di invio", evidenzia il motivo per cui il paziente selezionato è arrivato all'osservazione.

Legenda dei tasti funzione dell'archivio pazienti:

I tasti con la lettera sottolineata si attivano tenendo premuto **ALT** e la lettera sottolineata, oppure cliccando con il mouse.

Nella riga in alto "**cerca soggetto per cognome e nome**" è possibile inserire il cognome e il nome del paziente per effettuare la ricerca e velocizzare le operazioni di selezione.

- Nuovo** Premendo questo tasto si accede all'immissione dei dati di un nuovo paziente.
I primi tre campi (cognome, nome e data di nascita sono **indispensabili** per procedere);
La data di nascita si immette nel formato **gg/mm/aaaa** senza spazi.
Per passare da un campo ad un altro battere il tasto **<TAB>** o cliccare sul campo successivo con il mouse.
In basso a destra è presente un riquadro (**Note di invio**) dove possono essere aggiunte delle annotazioni che sono evidenziabili anche scorrendo i nomi dell'archivio.
Compilati i campi interessati, cliccare su **OK**: il paziente verrà inserito nell'archivio e la riga corrispondente sarà evidenziata.
Cliccando su **S**eleziona, si ritorna alla maschera principale con evidenziato il nome del paziente. Ora sono attive tutte le funzioni disponibili.
Per procedere con l'esecuzione degli esami cliccare sull'esame da eseguire "**Tipo di indagine**" e seguire le relative istruzioni.
- Modifica** Permette di modificare o aggiungere dati anagrafici di un paziente già inserito in archivio.
- Cancella** Cancella il paziente dall'archivio dopo aver chiesto per due volte l'autorizzazione. **Attenzione: la cancellazione comprende anche tutti gli esami in memoria relativi a quel paziente e non è possibile annullare l'operazione.**

Copia Nel caso un paziente torni al controllo successivo, anziché inserire nuovamente i dati anagrafici, sarà sufficiente selezionare il paziente e cliccare questo tasto. Il software aggiorna automaticamente l'archivio con il nome del paziente ripetuto e la data di immissione aggiornata.

Selezione Permette di selezionare un paziente per rivedere gli esami in memoria oppure per eseguire altri esami.

Esci Si ritorna al menù principale.

Note di invio: sul riquadro in basso a destra sono evidenziate le note di invio del paziente selezionato. Le note di invio sono immesse quando si compilano i dati del paziente. E' possibile aggiungere o modificare le note anche in seguito con il tasto **Modifica**

20.2 Test dinamico

Questa funzione è abilitata solo dopo aver selezionato un paziente (nuovo o già presente in archivio).

Battendo il tasto **A** dal menù principale, si accede alla esecuzione del Test dinamico. PicoPress deve essere acceso e collegato al computer tramite l'apposito cavo USB.

Quando il dispositivo è collegato al personal computer, l'alimentazione è comunque prelevata dalle batterie interne e non fornita dal computer.

A conferma della corretta configurazione e connessione del PicoPress, una volta entrati nel form di esecuzione del Test dinamico, sul display del dispositivo compariranno le seguenti scritte:

"CTRL remoto" e "T.Batt.: x.xxV", dove x.xx è la tensione delle batterie interne dello strumento.

In caso di mancata comunicazione tra dispositivo e PC comparirà per alcuni secondi il messaggio: "**Porta di comunicazione non disponibile o strumento spento**".

Durante la carica delle batterie, non è possibile eseguire nessuna misura con il dispositivo.

20.2.1 Esecuzione del test dinamico

Preparazione del paziente: posizionare il sensore sul punto da esaminare e assicurarsi che sia disteso senza pieghe o torsioni al momento dell'applicazione sul paziente e alla successiva applicazione del bendaggio.

Connettere il sensore al dispositivo tramite il tubo, senza forzare il connettore LUER. Il pistone deve essere tutto inserito.

Selezionare il distretto (arto inferiore destro o arto inferiore sinistro) utilizzando il tasto **F8**. Nel caso in cui il sensore venga applicato ad un distretto diverso, selezionare (sempre usando **F8**) il distretto identificato con un punto (.) ed inserire il distretto utilizzando la funzione **Alt+F7** (commento).

Premere **F4**: si aprirà una finestra di controllo per l'esecuzione dell'azzeramento della pressione e la successiva immissione dell'aria nel sensore.

Estrarre completamente il pistone ed attendere l'esecuzione dell'azzeramento della pressione. Quando richiesto dal software, inserire completamente il pistone: la finestra si chiude e inizia l'acquisizione della traccia di pressione.

L'acquisizione è stata suddivisa in 4 fasi: "paziente steso", "paziente in piedi", "esercizio" e "recupero": il passaggio da una fase alla successiva è possibile battendo il tasto **INVIO** quando il colore del quadretto in basso a destra passa da rosso a verde.

L'esame termina dopo aver battuto **INVIO** durante la fase di recupero; tuttavia l'esame può essere interrotto in qualsiasi momento premendo la barra spaziatrice senza perdere i dati acquisiti fino a quel punto.

Se si desidera mettere una nota sul tracciato battere **Alt+F7**, scrivere il testo e cliccare su **OK**.

Se si desidera posizionare i cursori sul tracciato acquisito cliccare su **Home**; compariranno due cursori: uno a tratteggio corto ed uno a tratteggio più lungo. Se selezionato, il cursore è bianco, altrimenti è verde. E' possibile spostare il cursore selezionate (in bianco) con le frecce destra/sinistra oppure cliccando con il mouse sul punto desiderato del tracciato. Per spostare l'altro cursore, selezionarlo cliccando su **Home** (oppure con il tasto destro del mouse) e agire come in precedenza.

Se si desidera visualizzare i calcoli cliccare su * (asterisco). In basso a destra compariranno i valori di pressione dei due cursori e la loro differenza (delta). A fianco dei valori di pressione viene rappresentata la relativa cronologia.

Cliccare su **F5** per memorizzare, su **F4** per eseguire un nuovo esame. Per rivedere gli esami memorizzati usare il tasto **F6**.

Sugli esami già memorizzati è possibile spostare i cursori, mettere una nota e cambiare il fondoscala della pressione. (vedi Post processing)

20.2.2 Significato dei tasti funzione

F1 = V. Batt.	Controlla la tensione delle batterie del dispositivo
F4 = Determ	Inizia l'esecuzione dell'esame
F5 = Salva	Memorizza l'esame
F6 = > Traccia	Richiama gli esami memorizzati nell'ordine di esecuzione
F9 = Stampa	Stampa il tracciato rappresentato sullo schermo
F10 = Scala	Cambia il fondoscala della pressione (50, 100, 150 e 200 mmHg)
INVIO = Fasi	Passa alla fase successiva
HOME = Mark	Cambio cursore
* = Calcoli	Calcoli
SPAZIO = Stop	Corrisponde alla barra spaziatrice ed interrompe l'esame

Tenendo premuto il tasto **Alt** si attivano ulteriori funzioni:

Alt+F1 = Ver	Versione del firmware in uso nel PicoPress
Alt+F2 = Cancella	Cancella l'esame presente sul monitor
Alt+F4 = Esci	Torna al menù principale: corrisponde a Esc
Alt+F6 = < Traccia	Richiama gli esami memorizzati in senso opposto all'ordine di memorizzazione
Alt+F7 = Comm.	Permette l'inserimento di una nota di commento
Alt+F8 = Distretto	Cambia il nome del distretto da esaminare
Alt+F9 = St. Tutto	Manda in stampa tutti gli esami
Alt+I = Informaz.	Informa sul numero di esami eseguiti a quel paziente

20.3 Post processing

Questa funzione è abilitata solo dopo aver selezionato un paziente (nuovo o già presente in archivio).

Sui tracciati richiamati (tasto **F6** da Test dinamico) dall'archivio è possibile:

- posizionare o riposizionare i cursori per fare nuovi calcoli
- memorizzare le modifiche apportate

- cambiare la scala di rappresentazione della curva cliccando il tasto **F10** (si passa ciclicamente tra le scale 50, 100, 150 e 200 mmHg)
- Modificare i nomi dei distretti analizzati. Se si desidera modificare il nome di un distretto su un curva già memorizzata, richiamarla con **F6**, quindi con **ALT+F8** modificare il nome. Premere **F5** per memorizzare la modifica.
- Aggiungere delle note di commento con **ALT+F7**

20.4 Download misure

Questa funzione è abilitata solo dopo aver selezionato un paziente (nuovo o già presente in archivio).

Premendo il tasto **B** da menù principale, si accede alla funzione di lettura delle misure memorizzate nella memoria del dispositivo.

Nel dispositivo vengono memorizzati anche alcuni dati relativi al paziente, in modo da riconoscere a quale paziente e a quale seduta di esame si riferiscono le misure.

Quando si entra nella funzione di lettura delle misure, il software controlla la corrispondenza tra il paziente selezionato e il paziente impostato nel dispositivo: in caso di mancata corrispondenza verrà visualizzato un messaggio di avviso. I dati del paziente vengono visualizzati nel riquadro in alto a destra.

Le misure presenti nel dispositivo vengono automaticamente lette e visualizzate nel riquadro in basso a destra.

Premendo il tasto << le misure verranno trasferite al database e quindi memorizzate nell'hard-disk. **Con questa operazione le misure e i dati paziente memorizzati nel dispositivo PicoPress verranno cancellate definitivamente.**

Utilizzando il riquadro "commento misura" è possibile aggiungere/modificare una descrizione per ciascuna delle misure memorizzate nel database.

20.4.1 Significato dei tasti funzione

F1	controlla la tensione del dispositivo
F2	cancella tutte le misure dalla memoria del dispositivo
F3	memorizza nel dispositivo nome e cognome del paziente correntemente selezionato
F4	legge le misure memorizzate nel dispositivo
F6	legge nome e cognome del paziente memorizzati nel dispositivo
F7	cancella i dati paziente dal dispositivo
F9	stampa su file: le misure vengono salvate in un file sul disco per permettere una loro eventuale ulteriore elaborazione. Il percorso del file generato può essere letto in basso a sinistra dello schermo.
Esc	esce dalla funzione di lettura delle misure e torna al menù principale

MICROLAB ELETTRONICA s.a.s. di Bergamo Giorgio & C.
Manuale Tecnico PicoPress Rev. 5

Tenendo premuto il tasto **Alt** si attivano ulteriori funzioni:

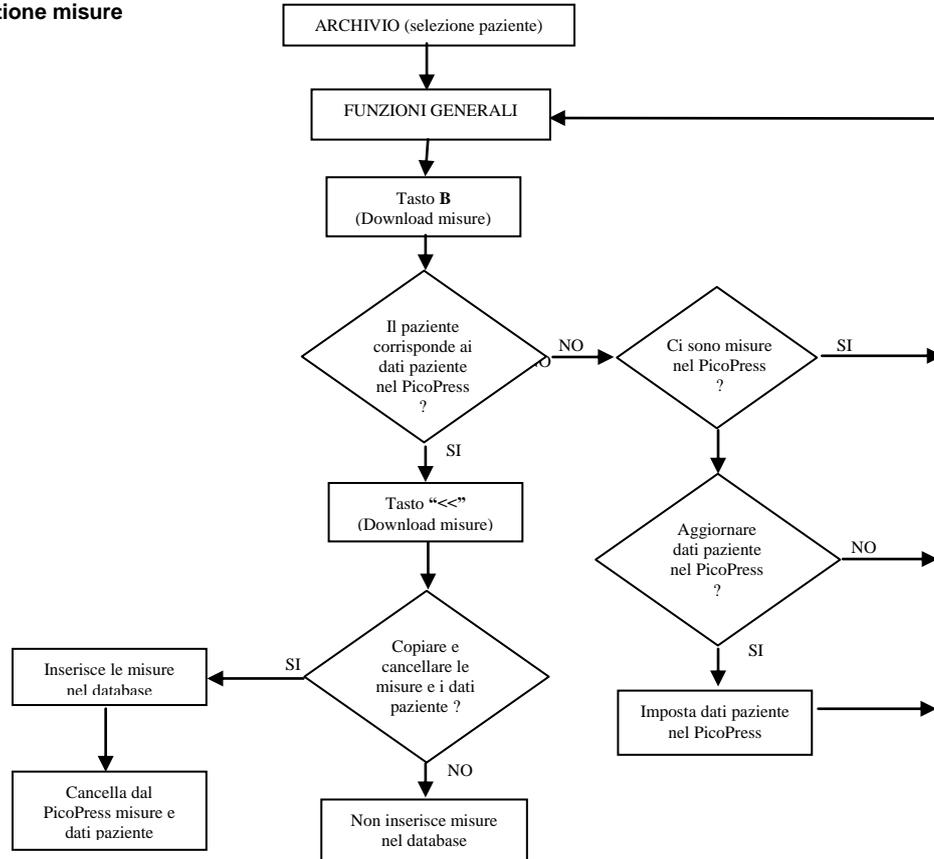
- Alt+F1** versione del software in uso
- Alt+F2** cancella dal database le misure selezionate (visibili nel riquadro a sinistra dello schermo)
- Alt+F4** torna al menù principale: corrisponde a **Esc**

20.4.2 Diagramma di flusso gestione misure

N.B.

Misure = letture di pressione nel PicoPress o nel database

Dati paziente = dati anagrafici relativi al paziente



20.5 Conclusioni

Questa funzione diventa attiva solo dopo aver inserito i dati del paziente o richiamato un paziente dall'archivio.

Dal menù principale, battendo il tasto **2** si entra nella gestione delle conclusioni, tramite la quale è possibile descrivere gli esami eseguiti e/o trarre delle conclusioni diagnostiche.

Una volta battuto il tasto della conclusione come referto, premere **F5** per memorizzarlo.

Il referto appena scritto può essere riutilizzabile anche per altre refertazioni, battendo **F7 = Memo STD** comparirà una finestra tramite la quale è possibile immettere un nome mnemonico per identificare in futuro la refertazione.

Sulla casella bianca vicino a "Nome" si scrive il nome da assegnare a questo referto. Premere OK per memorizzare.

Per utilizzare le refertazioni memorizzate, battere **F8 = Carica STD** per avere la lista dei referti standard memorizzati.

Battendo **F8** compare l'elenco delle refertazioni standard memorizzate: selezionare con i tasti su/giù o con il mouse il referto che interessa, quindi premere **OK**. Il referto viene copiato automaticamente sul foglio delle conclusioni. Il test inserito può essere modificato.

Per cancellare un referto dalle conclusioni standard, selezionarlo e cliccare su "**Cancel conclusion**".

Annulla: equivale a **ESC** (si ritorna al menu principale)

Battendo **F9** dalla pagina delle conclusioni standard si avvia alla stampa solo il referto scritto a video, completo dei dati del paziente.

Si consiglia di redigere la pagina di refertazione prima della stampa dei tracciati in quanto questa viene stampata automaticamente quando si avvia alla stampa almeno un tracciato. Ovviamente la stampa delle conclusioni, come il frontespizio, avviene una volta solo per ogni sessione di stampa di quel paziente.

20.6 Parametri

Dal menù **6 - Parametri** è possibile accedere alle seguenti impostazioni cliccando sulla linguetta corrispondente:

- Parametri di sistema
- Frontespizio
- Aggiornamento Firmware

20.6.1 Parametri di sistema

Nelle tre righe denominate “**Generalità**” è possibile specificare il nome del reparto o del medico. Queste informazioni verranno stampate come unica riga nell'intestazione di ogni pagina del referto.

Nella riga “**Località**” si può inserire la sede (città o paese) dell'ambulatorio, che verrà stampato nella prima pagina del referto in basso a destra.

Cliccando sul tasto “**Autodetect**” verrà cercato automaticamente il dispositivo PicoPress e impostato il corretto numero di porta seriale. Nel caso in cui la ricerca automatica non dovesse funzionare, è possibile inserire manualmente il numero della porta COM sulla quale è collegato il PicoPress. Per individuare il numero della porta sulla quale il PicoPress è collegato, visualizzare il Pannello di Controllo, “Gestione Periferiche”, espandere il nodo “Porte COM e LPT” ed individuare la voce “USB Serial Port”: tra parentesi è riportato il numero di COM relativo alla porta USB. Questa operazione deve essere fatta con il PicoPress acceso.

Il box “Tipo di stampa” permette di impostare la stampa a colori (solo per stampanti a colori) o in bianco e nero (es. stampanti laser monocromatiche).

La riga sottostante (**cartella database pazienti**) riporta il percorso completo dove si trova il database archivio.

La riga **Release software** riporta la versione corrente del software.

Premere il tasto “**Aggiorna**” per rendere permanenti le modifiche apportate ai parametri, premere il tasto “**Ripristina**” per ritornare all'ultima configurazione salvata.

20.6.2 Formato intestazione

Si imposta la formattazione della pagina di intestazione (frontespizio) ovvero la prima pagina del referto.

Ogni riga introdotta nel box di testo corrisponde ad una riga stampata nella pagina del frontespizio.

E' possibile modificare l'aspetto del testo stampato tramite il seguente codice di formattazione:

</F: "fontname"> specifica il font utilizzato, il cui nome deve essere racchiuso tra virgolette.

Esempio: **</F:"Times New Roman">** il testo verrà stampato utilizzando il font “Times New Roman”

</S: NNN> specifica la dimensione del font, dove NNN è un numero intero

Esempio: **</S: 12>** il testo verrà stampato con una dimensione di 12 punti

</A: L|C|R> specifica l'allineamento della riga nella pagina; le possibili opzioni sono: **L=Left** (allineamento a sinistra), **C=Center** (allineamento centrato nel foglio) e **R=Right** (allineamento a destra)

Esempio: </A: C> il testo verrà stampato centrato nel foglio.

, </U> e </I> indicano il grassetto (Bold), il sottolineato (Underline) e il corsivo (Italic)

L'ordine dei comandi può essere qualunque e si possono concatenare tutti i comandi richiesti purché tutti all'inizio di ogni riga, e racchiusi tra parentesi triangolari.

Esempio: </F:"Times New Roman" /S:12 /A:C /B> testo

Stamperà la parola "testo" in neretto, utilizzando il font "Times New Roman" di altezza 12 punti centrata nel foglio.

E' possibile richiamare un promemoria della presente descrizione utilizzando il tasto "Carica Definizioni"

20.6.3 Aggiornamento Firmware

Premendo il pulsante "Aggiorna" verrà iniziata la procedura di aggiornamento del software interno al dispositivo PicoPress. Si consiglia di effettuare questa operazione solo dopo aver caricato le batterie del dispositivo e solo se in possesso di un firmware più aggiornato di quello disponibile nel dispositivo.

Nelle due righe a sinistra è possibile visualizzare la versione del firmware caricata nel dispositivo e la versione del firmware disponibile per il caricamento.

Dopo aver cliccato su "**Aggiorna**" il PicoPress si spegnerà automaticamente; sul monitor del PC comparirà la richiesta di riaccenderlo con il Tasto  e quindi di cliccare su **OK**.

Solo a questo punto inizierà la fase di caricamento vero e proprio, al termine della quale il dispositivo si riavvierà col nuovo firmware. L'operazione di aggiornamento firmware non cancella le misure eventualmente presenti nel dispositivo, così come non cancella i dati relativi alla calibrazione, tuttavia è sempre un'operazione delicata che deve essere eseguita solo se realmente necessario. Microlab declina ogni responsabilità in caso di mancato funzionamento del dispositivo PicoPress dopo un errato caricamento del firmware.

20.7 Stampe

Se ci si trova nella funzione 1 di esecuzione del test dinamico, è possibile:

- stampare un singolo tracciato in forma espansa con **F9**
- stampare tutti i tracciati in forma compressa (max 4 per foglio) con **Alt F9**

20.7.1 Stampa del singolo tracciato.

Per poter stampare un singolo tracciato in forma espansa, entrare nella funzione **Test dinamico**, richiamare e visualizzare il tracciato da stampare premendo **F6** e quindi stamparlo con **F9**.

La pagina di intestazione del referto verrà stampata una sola volta per ogni paziente selezionato.

20.7.2 Stampa di più esami.

Se si premono i tasti **ALT+F9** nella **funzione Test dinamico**, compare una schermata di selezione degli esami da stampare.

Tasti funzione (a destra dello schermo):

- **T**utto:seleziona tutti gli esami per avviarli poi alla stampa.
- **N**iente: cancella la selezione di tutti gli esami.
- **I**nverti: inverte la selezione degli esami.
- **I**nv.Selez.: inverte la selezione dell'esame della riga selezionata
- **S**tampa: attiva la stampa degli esami selezionati.
- **S**tampa su file: crea un file con i dati paziente e i valori di tutti i punti acquisiti nel tracciato

In basso a destra ci sono ulteriori opzioni:

- Frontespizio: permette di scegliere se stampare il foglio iniziale
- Conclusioni: permette di scegliere se stampare le conclusioni
- A Colori: permette di scegliere se stampare a colori o in bianco e nero

20.7.3 Stampe Generali

Da menù principale, cliccando su "Stampe generali", si possono selezionare e stampare i tracciati memorizzati esattamente come descritto nel paragrafo precedente.

20.8 Manutenzione archivio

20.8.1 Copia di sicurezza dell'archivio.

Per evitare la perdita dei dati (pazienti ed esami) in caso di blocco o guasto dell'hard disk del personal computer, si consiglia di effettuare periodicamente una copia di sicurezza del database archivio.

Per effettuare la copia, localizzare il file **db_paz.mdb** e copiarlo sul supporto più adatto, in genere un CD-ROM o una unità di backup di capienza sufficiente.

Il percorso dove è memorizzato il file archivio è rilevabile entrando nella funzione **6 – Parametri - , Parametri di sistema, directory database pazienti.**

20.8.2 Creazione di un nuovo archivio vuoto.

Nel caso in cui l'archivio contenga un numero molto elevato di pazienti (più di 1000) potrebbe essere avvertibile un leggero ritardo nella visualizzazione dell'elenco pazienti premendo il tasto **1** del menù principale. Se questo ritardo dovesse diventare intollerabile, è possibile "storicizzare" l'archivio corrente e generarne uno nuovo vuoto. Naturalmente, in questo caso, i pazienti dell'archivio storicizzato non saranno più visualizzabili, anche se comunque memorizzati su disco.

Prima di effettuare questa operazione, eseguire una copia di sicurezza dell'archivio corrente!

Dopo aver effettuato la copia di sicurezza dell'archivio, rinominarlo assegnandogli un nome mnemonico tramite il quale poter risalire al gruppo di pazienti in esso contenuto, ad es. utilizzando l'anno o gli anni a cui si riferisce: **arc2008.mdb**

Successivamente, fare una copia del file **paz_vuoto.mdb** (che si trova nella cartella nella quale risiede l'archivio) e rinominarlo col nome **db_paz.mdb**.