On Line Manuale Utente

Versione 1.0

05/06/2019

Ascom UMS s.r.l. Unipersonale
Via Amilcare Ponchielli 29, 50018, Scandicci (FI), Italia
Tel. (+39) 055 0512161 – Fax (+39) 055 8290392
www.ascom.com

Sommario

Sommario **2**
1. Il modulo On Line **3**
1.1. Introduzione 3
1.1.1. Visualizzazione dei dati 3
1.1.2. Acquisizione dei dati 3
1.2. Come selezionare il modulo 4
1.3. Come selezionare un paziente 4
1.4. Struttura della schermata di visualizzazione 5
1.5. Elenco pagine selezionabili 6
1.6. L'area dei dati 6
1.6.1. Grafici 7
1.6.2. Tabelle 11
1.6.3. Sincronizzazione fra tabelle e grafici 18
1.7. La barra comandi della schermata principale 20
1.8. Inserimento e validazione dei dati 22
1.8.1. I gruppi di parametri 23
1.8.2. Indicatore del tempo clinico 23
1.8.3. Tabella dei parametri - descrizione 25
1.8.4. Tastierino numerico 27
1.8.5. Come inserire dati nella schermata di validazione 28
1.8.6. La barra comandi della schermata di validazione 31
1.8.7. La coda di validazione 32
1.9. Procedura di validazione dei dati 34
1.10. Le funzionalità di stampa del sistema 36
1.11. Sospensione dell'acquisizione dei dati 38

1. Il modulo On Line

Per le informazioni generali riguardanti l'ambiente del Prodotto e le istruzioni d'uso del software Control Bar si veda il documento USR ITA Control Bar. *La lettura e comprensione di questo manuale è necessaria per l'uso corretto e sicuro del modulo On Line.*

1.1. Introduzione

Il modulo On Line permette di gestire il flusso di dati provenienti dal laboratorio e dai dispositivi medici collegati al paziente.
Qualsiasi dispositivo medico dotato di interfaccia per personal computer (RS-232, ethernet o altre) e che utilizzi un protocollo di comunicazione documentato e disponibile può essere connesso al modulo On Line e quindi trasmettere i propri dati direttamente alla documentazione del paziente.
Ciò può portare una diminuzione dei carichi di lavoro dello staff medico, che vedrà automatizzate la raccolta, la documentazione, la correlazione e la sintesi dei dati derivanti dal monitoraggio strumentale e di laboratorio.
Viene inoltre promossa la riduzione degli errori e delle imprecisioni che possono nascere dalla compilazione manuale della documentazione clinica.

1.1.1. Visualizzazione dei dati

Le informazioni gestite dal modulo "On Line" possono essere visualizzate sia in forma di tabella sia in forma di grafico. Le schermate del modulo sono ampiamente configurabili: è possibile creare diverse finestre di visualizzazione e organizzare ognuna di esse con gli elementi (grafici e tabelle) necessari. Il tipo specifico di parametri acquisiti e la frequenza di campionamento sono decisi in fase di configurazione. È possibile inoltre visualizzare nei grafici informazioni raccolte con moduli diversi da "On Line" quali, ad esempio, Therapy o Infusion.
Specifici parametri di configurazione permettono di gestire i colori degli elementi grafici presenti sull'interfaccia (ad es: gli sfondi, i caratteri, le tabelle, i grafici). Ciò permette di adattare il sistema alle preferenze degli utenti e all'ambiente in cui è installato. Per questo motivo le schermate mostrate in questo manuale potrebbero avere dei colori diversi da quelle effettivamente in uso nella Vostra struttura. Si contatti il proprio amministratore di sistema per maggiori informazioni riguardo alle possibilità di configurazione di On Line.

1.1.2. Acquisizione dei dati

I dati possono essere acquisiti in due modi:

1) Inserimento manuale da parte dell'utente (si veda il paragrafo 1.8.5 per le procedure legate all'inserimento e alla modifica manuale dei dati);

2) Acquisizione automatica da parte del sistema.

L'acquisizione automatica è riservata a quei parametri che sono prodotti da apparecchiature medicali interfacciabili (ventilatori, monitor, apparecchi di laboratorio ecc…).
Questi dati, acquisiti automaticamente dai dispositivi medici ed inseriti nel database del Prodotto, possono presentare degli artefatti dovuti, ad esempio, a movimenti del paziente, a sconnessione dei sensori o ad altri motivi. Per una corretta valutazione di questi dati è quindi necessario il controllo, la valutazione e l'accettazione manuale da parte dello staff medico. I dati filtrati attraverso questa procedura sono detti "validati". La procedura di validazione dei dati è riassunta nel paragrafo 1.9.

1.2. Come selezionare il modulo

Per selezionare il modulo “On Line”:

- cliccare l’icona corrispondente sulla barra laterale (Fig 1).

Fig 1

Apparirà una schermata che riporta i dati relativi al paziente correntemente selezionato.

Il modulo “On Line” è ampiamente configurabile. L’aspetto delle schermate in uso nella vostra struttura può pertanto essere diverso da quello delle schermate rappresentate in questo manuale.
Le funzionalità e la struttura del modulo “On Line”, descritte in questo documento, sono sempre le stesse. Quello che cambia è l’aspetto delle schermate e la natura dei contenuti specifici (ad esempio, il tipo e il numero di dati considerati).

1.3. Come selezionare un paziente

Per selezionare il paziente, se il sistema di ricerca e selezione paziente è interno all’ambiente del Prodotto, è necessario

- Cliccare il pulsante **Paziente** su Control Bar.

Si aprirà, se installato, il modulo Patient Explorer; altrimenti le funzioni di ricerca e selezione sono assolte da Control Bar. Si veda la documentazione di questi strumenti per conoscerne le procedure. Se lo strumento utilizzato non è interno all’ambiente del Prodotto si faccia riferimento alla documentazione specifica.

Se la vostra struttura non usa per la ricerca e la selezione dei pazienti un software interno all’ambiente del Prodotto si faccia riferimento alla documentazione specifica di tale software.

Quando un paziente è selezionato le schermate del modulo riportano i dati relativi al paziente selezionato.

1.4. Struttura della schermata di visualizzazione

La schermata mostrata in Fig 2 permette di visualizzare in tabelle e grafici i dati acquisiti. La schermata di visualizzazione del modulo On Line, pur essendo configurabile nel numero e nel tipo di grafici e tabelle in essa contenuti, è sempre composta da tre aree principali:

1) l'elenco delle pagine selezionabili (Fig 2 **A**);
2) la parte centrale della schermata (area dati) nella quale sono visualizzati i grafici e le tabelle (Fig 2 **B**);
3) la barra comandi (Fig 2 **C**).

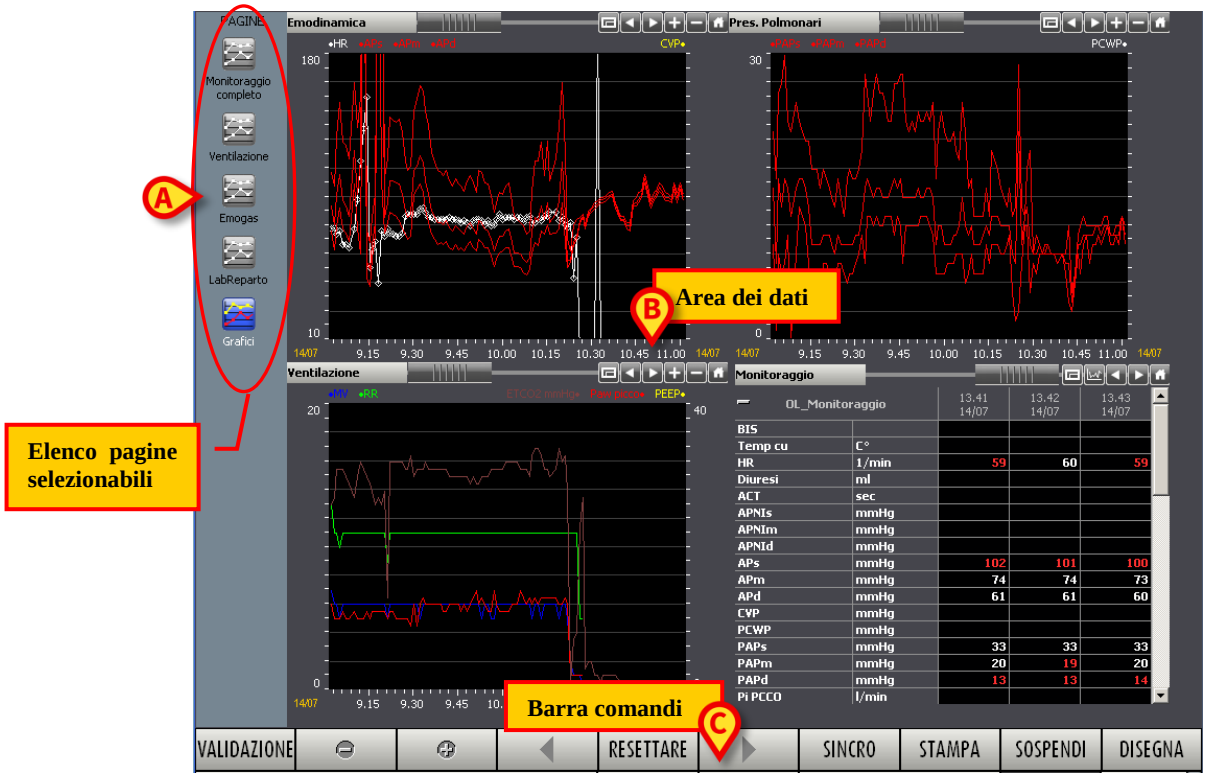


Fig 2 - Schermata di visualizzazione dei dati: paziente Selezionato

1.5. Elenco pagine selezionabili

L'area verticale sulla sinistra (Fig 2 **A**, Fig 3) riporta l'elenco di tutte le pagine disponibili nella configurazione utilizzata. Il numero e la natura delle pagine è deciso in fase di configurazione a seconda delle necessità della struttura ospedaliera. Molte delle caratteristiche delle pagine sono configurabili: è possibile decidere quali parametri visualizzare, cos' come il numero e il tipo di tabelle e grafici da inserire.

Fig 3 - Pagine selezionabili

Ogni pagina è indicata da un'icona e da un nome (i nomi sono "Monitoraggio Completo", "Ventilazione" e "Emogas" nell'esempio mostrato in figura). L'icona corrispondente alla pagina correntemente visualizzata appare illuminata. Per selezionare una pagina,

- cliccare sull'icona corrispondente. Nella parte centrale della schermata (area dati - Fig 2 **B**) sarà visualizzata la pagina scelta.

1.6. L'area dei dati

L'area dei dati è la parte centrale di ogni schermata, quella in cui sono visualizzati i grafici e le tabelle (Fig 4).

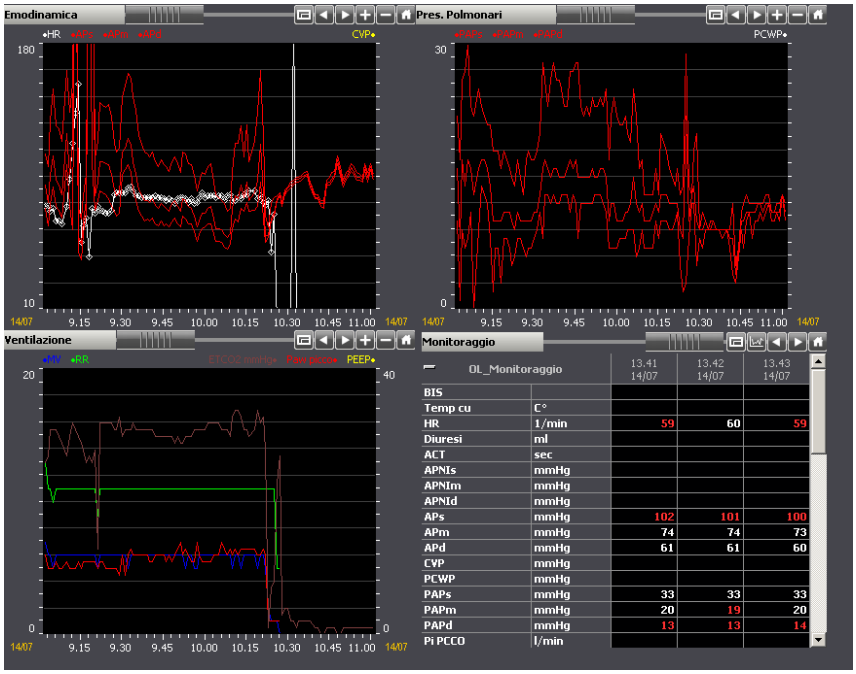


Fig 4 - Area dei dati

1.6.1. Grafici

Il sistema permette di visualizzare in grafici l'andamento nel tempo di determinati parametri. In questa sezione vengono offerti gli strumenti necessari all'utente per la lettura dei grafici.

1.6.1.1. Struttura generale dei grafici

L'ascissa del grafico (l'asse orizzontale) indica il tempo. L'unità di misura del tempo (Giorni, Ore, Minuti) dipende dalla lunghezza dell'intervallo di tempo rappresentato nel grafico. L'asse verticale indica il valore dei parametri il cui andamento è visualizzato nel grafico.
Sull'asse verticale è possibile indicare due scale di valori: una sulla sinistra (Fig 5 **A**, da 0 a 20 nell'esempio); una sulla destra (Fig 5 **B**, da 0, a 40, nell'esempio). Il nome dei parametri cui la scala si riferisce sono indicati sopra al grafico. A sinistra sono indicati i nomi dei parametri i cui valori si leggono sulla sinistra (in Fig 5 si tratta di "MV" e "RR"); a destra sono indicati i nomi dei parametri i cui valori si leggono sulla destra (in Fig 5 si tratta di "ETCO2 Ven", "Paw picco2, "PEEP").

Fig 5

Il colore con cui è scritto il nome dei parametri il cui andamento è visualizzato nel grafico corrisponde al colore con il quale è disegnato il grafico vero e proprio. In Fig 6, ad esempio, i grafici relativi ai parametri specificati come "MV" e "RR" sono disegnati rispettivamente in blu e in verde.

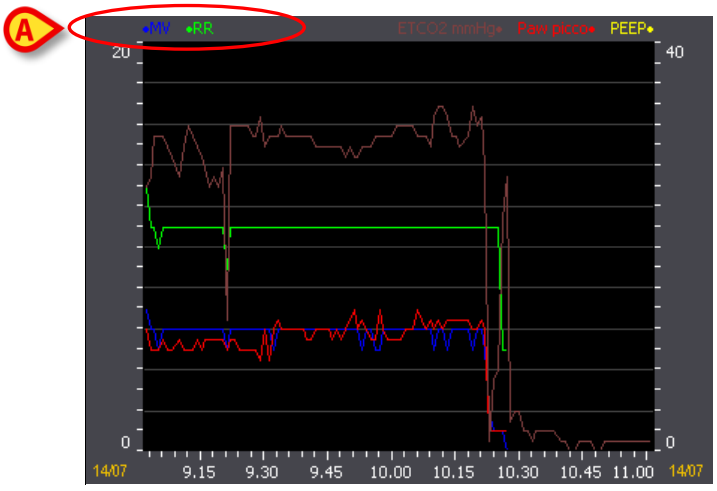


Fig 6

1.6.1.2. La barra di controllo dei grafici

Una barra di controllo è presente sopra ad ogni grafico (Fig 7 **A**, Fig 8).

Fig 7 - Grafici

La barra di controllo contiene pulsanti che permettono di intervenire sulla visualizzazione del grafico stesso. Le funzioni dei diversi pulsanti sono descritte di seguito.

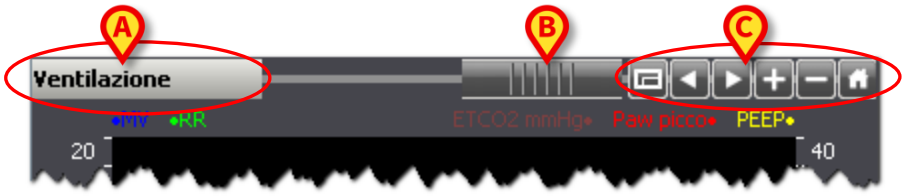


Fig 8 - Barra di controllo

Sulla sinistra, nel riquadro evidenziato in Fig 8 **A**, si legge il nome del grafico. Nell'esempio mostrato in figura si tratta di "Ventilazione".

- L'oggetto indicato in Fig 8 **B**, detto "Rollbar", permette di spostarsi rapidamente avanti e indietro nel grafico sull'asse del tempo. Trascinando la "Rollbar" verso sinistra si visualizza una porzione di grafico riferita ad un tempo antecedente, trascinando la "Rollbar" verso destra si visualizza una porzione di grafico riferita ad un tempo posteriore.

I pulsanti evidenziati in Fig 8 **C** permettono di eseguire le seguenti operazioni:

- **Visualizza il grafico a schermo intero** - Premendo questo pulsante il grafico viene ingrandito fino ad occupare tutta l'area disponibile della pagina. Un'ulteriore pressione sul pulsante riporta le dimensioni a quelle originali.

- **Porta indietro nel tempo** - Premendo questo pulsante si visualizza una porzione di grafico riferita ad un tempo antecedente.

- **Porta avanti nel tempo** - Premendo questo pulsante si visualizza una porzione di grafico riferita ad un tempo successivo.

- **Ingrandisci** - Questo pulsante permette di individuare sul grafico un'area da ingrandire. Per fare ciò è necessario

  - cliccare il pulsante
  - Portare il puntatore del mouse sul grafico. Il puntatore assumerà questo aspetto:
  - Cliccare sul punto corrispondente al limite sinistro dell'area che si desidera ingrandire. Rimarrà sul grafico una barra che segnala tale limite. Sotto alla barra è specificata l'ora corrispondente al punto selezionato.
  - Cliccare sul punto corrispondente al limite destro dell'area che si desidera ingrandire. L'area compresa fra i due click apparirà ingrandita all'interno dell'area "grafici".

- **Rimpicciolisci** - Cliccando questo pulsante si aumenta l'intervallo di tempo visualizzato sul grafico. Il disegno del grafico apparirà pertanto rimpicciolito.

- **Riporta alla visualizzazione originale** - Questo pulsante permette di tornare a visualizzare il grafico nelle sue condizioni di origine (come dimensioni e come scala temporale utilizzata).

1.6.1.3. Il cursore del grafico

Se si clicca su una qualunque parte della superficie del grafico viene visualizzata una linea verticale di colore giallo ("Cursore Del Grafico", Fig 9).

Fig 9 - Cursore del grafico

Sotto al cursore è specificata l'ora corrispondente al punto in cui si trova il cursore (le 9:53 del 23/06 Fig 9 **A**; se il punto corrisponde a un giorno diverso dal giorno corrente è specificata anche la data).
In basso, negli angoli (destro o sinistro a seconda della posizione del cursore), appaiono dei riquadri che indicano il valore assunto dai parametri visualizzati sul grafico in corrispondenza del punto in cui si trova il cursore (in Fig 9 **B**, ad esempio, il parametro indicato come "MV" ha valore 6, il parametro indicato come "RR" ha valore 14 ecc… Ciò significa che tali parametri, alle 9:53 del 23/06, hanno assunto quei valori.)
Se si muove il mouse all'interno dell'area del grafico tenendo premuto il pulsante di sinistra, il cursore del grafico segue il movimento del puntatore del mouse. I valori indicati in corrispondenza del cursore cambiano con lo spostamento.
Quando si clicca su un qualunque punto posto lungo gli assi verticali compare un cursore orizzontale giallo. Agli estremi del cursore orizzontale sono riportati i valori delle scale utilizzate (o della scala utilizzata) corrispondenti al punto in cui si trova il cursore (Fig 10). Se si muove verso l'alto o il basso il mouse tenendo premuto il pulsante di sinistra il puntatore del mouse segue il movimento ed i valori visualizzati cambiano.

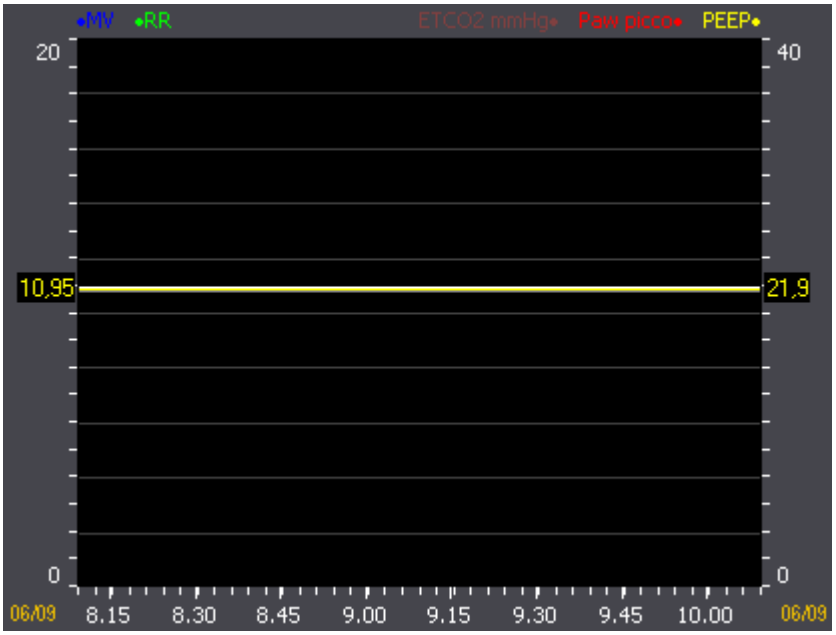
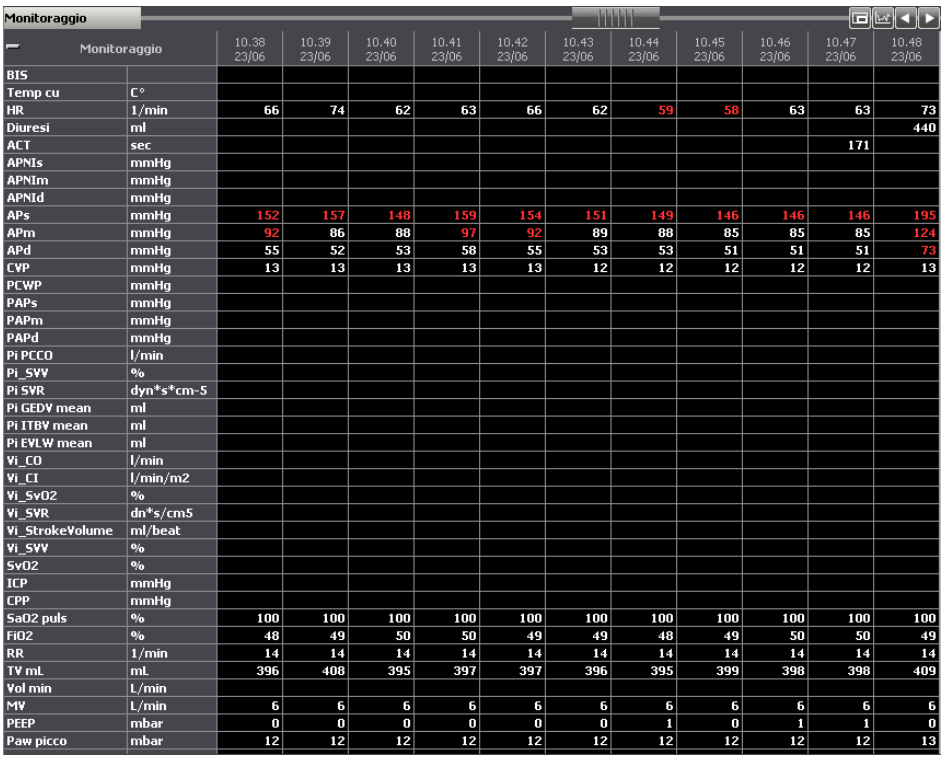


Fig 10 - Cursore orizzontale

*Quando è selezionato il pulsante **Sincro** sulla barra comandi (Fig 27) il click su uno dei grafici della schermata fa apparire il cursore su tutti i grafici della schermata. Tutti i cursori si troveranno in corrispondenza della stessa ora. Viene inoltre evidenziata la colonna corrispondente all'ora indicata dal cursore in tutte le tabelle eventualmente presenti sulla schermata. Si veda il paragrafo 1.6.3 per una trattazione più dettagliata delle funzioni di sincronizzazione.*

1.6.2. Tabelle

Le tabelle presenti nelle diverse schermate contengono dati in forma numerica o testuale. I dati possono essere inseriti manualmente dall'utente oppure possono essere acquisiti automaticamente dal sistema e poi validati dal medico o dall'infermiere.



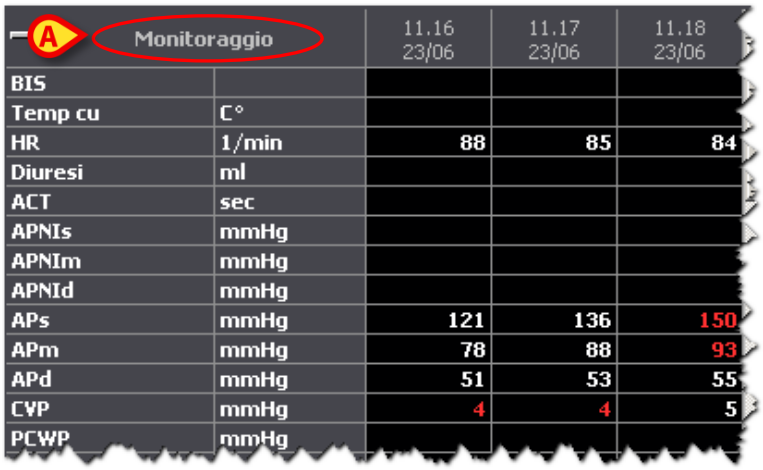
Monitoraggio

Monitoraggio		10.38 23/06	10.39 23/06	10.40 23/06	10.41 23/06	10.42 23/06	10.43 23/06	10.44 23/06	10.45 23/06	10.46 23/06	10.47 23/06	10.48 23/06
BIS												
Temp cu	C°											
HR	1/min	66	74	62	63	66	62	59	58	63	63	73
Diuresi	ml											440
ACT	sec										171	
APNIs	mmHg											
APNIm	mmHg											
APNId	mmHg											
APs	mmHg	152	157	148	159	154	151	149	146	146	146	195
APm	mmHg	92	86	88	97	92	89	88	85	85	85	124
APd	mmHg	55	52	53	58	55	53	53	51	51	51	73
CVP	mmHg	13	13	13	13	13	12	12	12	12	12	13
PCWP	mmHg											
PAPs	mmHg											
PAPm	mmHg											
PAPd	mmHg											
Pi PCCO	l/min											
Pi_SVV	%											
Pi SVR	dyn*s*cm-5											
Pi GEDV mean	ml											
Pi ITBV mean	ml											
Pi EVLW mean	ml											
Vi_CO	l/min											
Vi_CI	l/min/m2											
Vi_SvO2	%											
Vi_SVR	dn*s/cm5											
Vi_StrokeVolume	ml/beat											
Vi_SVV	%											
SvO2	%											
ICP	mmHg											
CPP	mmHg											
SaO2 puls	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
FiO2	%	48	49	50	50	49	49	48	49	50	50	49
RR	1/min	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
TV mL	mL	396	408	395	397	397	396	395	399	398	398	409
Vol min	L/min											
MV	L/min	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
PEEP	mbar	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0
Paw picco	mbar	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	13

Fig 11 - Tabella

1.6.2.1. Caratteristiche generali della tabella

La prima colonna della tabella riporta, nella cella in alto, il titolo della tabella. Il titolo indica i contenuti della tabella. In Fig 12 **A** il titolo della tabella è "Monitoraggio".



A Monitoraggio		11.16 23/06	11.17 23/06	11.18 23/06
BIS				
Temp cu	C°			
HR	1/min	88	85	84
Diuresi	ml			
ACT	sec			
APNIs	mmHg			
APNIm	mmHg			
APNId	mmHg			
APs	mmHg	121	136	150
APm	mmHg	78	88	93
APd	mmHg	51	53	55
CVP	mmHg	4	4	5
PCWP	mmHg			

Fig 12 - Titolo e parametri della tabella

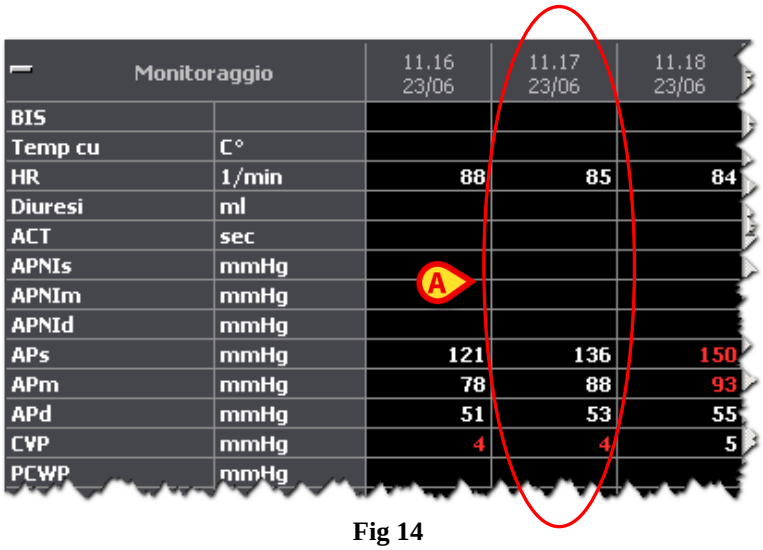
Le celle sottostanti al titolo riportano il nome dei parametri per i quali sono specificati i valori ("BIS", "Temp cu", "HR", "Diuresi" ecc… in Fig 12).

La seconda colonna specifica, per ogni parametro, l'unità di misura utilizzata per specificare il valore di tale parametro. Su ogni riga sono riportati i valori di un determinato parametro. Ogni riga, cioè, mostra l'andamento nel tempo dei valori di un parametro specifico. In Fig 13 **A**, ad esempio, è evidenziato l'andamento nel tempo dei valori del battito cardiaco del paziente.

Monitoraggio		11.16 23/06	11.17 23/06	11.18 23/06
BIS				
Temp cu	C°			
HR	1/min	88	85	84
Diuresi	ml			
ACT	sec			
APNIs	mmHg			
APNIm	mmHg			
APNId	mmHg			
APs	mmHg	121	136	150
APm	mmHg	78	88	93
APd	mmHg	51	53	55
CVP	mmHg	4	4	5
PCWP	mmHg			

Fig 13

Le diverse colonne della tabella corrispondono alle successive validazioni che lo staff medico esegue sui parametri acquisiti dal sistema o ai successivi inserimenti manuali di dati. La procedura di inserimento e validazione dei dati è descritta nel paragrafo 1.9.



Monitoraggio		11.16 23/06	11.17 23/06	11.18 23/06
BIS				
Temp cu	C°			
HR	1/min	88	85	84
Diuresi	ml			
ACT	sec			
APNIs	mmHg			
APNIm	mmHg			
APNId	mmHg			
APs	mmHg	121	136	150
APm	mmHg	78	88	93
APd	mmHg	51	53	55
CVP	mmHg	4	4	5
PCWP	mmHg			

Fig 14

La cella superiore di ogni colonna riporta l'ora di validazione e, se diversa dalla data corrente, la data di validazione. Su ogni colonna si legge il valore che tutti i parametri specificati hanno assunto nell'ora indicata dall'intestazione della colonna. In Fig 14 **A**, ad esempio, è evidenziato il valore di tutti i parametri alle 11:17 del 23/06.
Il pulsante indicato in Fig 15 () permette di minimizzare la tabella.

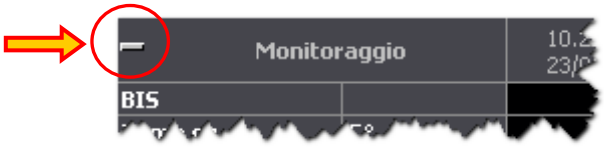


Fig 15

Una volta cliccato il pulsante [−] la tabella appare nella forma mostrata in Fig 16. Per far tornare la tabella alle dimensioni originarie è sufficiente cliccare il pulsante [+].

Fig 16

La stessa tabella può essere divisa in diverse sezioni. La Fig 17 mostra una tabella nella quale sono distinte le due sezioni "Venoso" e "Ventilazione". Le caratteristiche e le procedure descritte fin qui valgono per ogni sezione della tabella.

Venoso						
vHCO3	mMol/L					
vCO2	Vol %					
vpCO2	mmHg					
vpH						
vpO2	mmHg					
vSatO2	%					
vSBE	mMol/L					
Ventilazione		10.06 26/08	10.07 26/08	10.08 26/08	10.09 26/08	10.10 26/08
FiO2	%					
SaO2 puls	%	98	99	99	98	98
RR	1/min					
SIMV freq	1/min					
Vol min	L/min					
PEEP	mbar					
ETCO2 mmHg	mmHg					
PSup above PEEP	mbar					

Fig 17 - Due sezioni

Quando si pone il puntatore del mouse su uno dei valori inseriti in tabella appare una finestra che evidenzia il nome del parametro cui si riferisce il valore, l'ora e la data di inserimento e, se disponibile, l'intervallo entro il quale tale valore è da considerarsi nella norma (Fig 18).

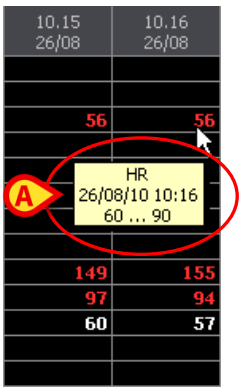


Fig 18

Se in una cella è presente un piccolo triangolo rosso in alto a sinistra ciò indica che il dato contenuto è troppo lungo per essere visualizzato completamente (Fig 19). Puntando il mouse sulla cella è possibile leggere il valore del parametro in forma completa.

Fig 19 - Valore incompleto

Se nell'intestazione di colonna compare un triangolino giallo (Fig 20) ciò indica che al momento della validazione è stata inserita una nota descrittiva dal medico o dall'infermiere. Puntando il mouse sull'intestazione della colonna è possibile leggere la sigla dell'operatore che ha validato i parametri e l'eventuale nota associata.

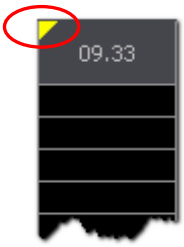


Fig 20 - Nota

I valori che in tabella appaiono di colore rosso sono al di fuori dell'intervallo che da configurazione è stato impostato come "normale" per il parametro cui si riferiscono (Fig 21).

Fig 21

1.6.2.2. La barra di controllo della tabella

Sopra ad ogni tabella è presente una barra di controllo (Fig 22 **A**, Fig 23).

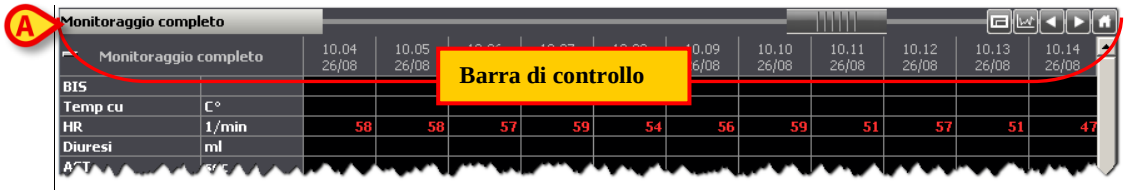


Fig 22 - Tabella

La barra di controllo contiene pulsanti che permettono di intervenire sulla visualizzazione della tabella. Le funzioni dei diversi pulsanti sono descritte di seguito.

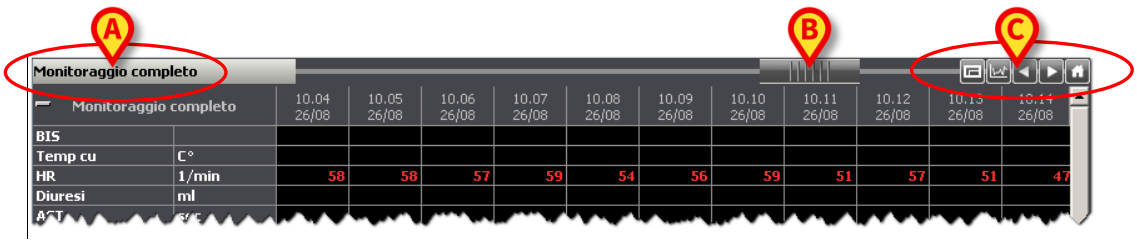


Fig 23 - Barra di controllo

Sulla sinistra, nel riquadro evidenziato in Fig 23 **A**, si legge il nome della tabella. Nell'esempio mostrato in figura si tratta di "Monitoraggio completo".

- L'oggetto indicato in Fig 23 **B**, detto "Rollbar", permette di spostarsi rapidamente avanti e indietro nella tabella, permette cioè di visualizzare le colonne che per ragioni di spazio non sono correntemente visualizzate. Trascinando la "Rollbar" verso sinistra si visualizzano le colonne riferite ad un tempo antecedente, trascinando la "Rollbar" verso destra si visualizzano le colonne riferite ad un tempo successivo.

I pulsanti evidenziati in Fig 23 **C** permettono di eseguire le seguenti operazioni:

- **Visualizza la tabella a schermo intero** - Premendo questo pulsante la tabella viene ingrandita fino ad occupare tutta l'area disponibile della pagina. Un'ulteriore pressione sul pulsante riporta le dimensioni a quelle originali.

- **Porta indietro nel tempo** - Premendo questo pulsante si visualizza una porzione di tabella riferita ad un tempo antecedente.

- **Porta avanti nel tempo** - Premendo questo pulsante si visualizza una porzione di tabella riferita ad un tempo successivo.

- **Riporta alla visualizzazione originale** - Questo pulsante permette di tornare a visualizzare la tabella nelle sue condizioni di origine.

- **Creazione rapida di un grafico** - Questo pulsante apre uno strumento che permette di creare rapidamente un grafico. Tale strumento è descritto nel prossimo paragrafo.

1.6.2.3. Creazione rapida di un grafico

Cliccando il pulsante posto sopra ad ogni tabella si apre lo strumento raffigurato in Fig 24, detto "Selettore dei parametri".

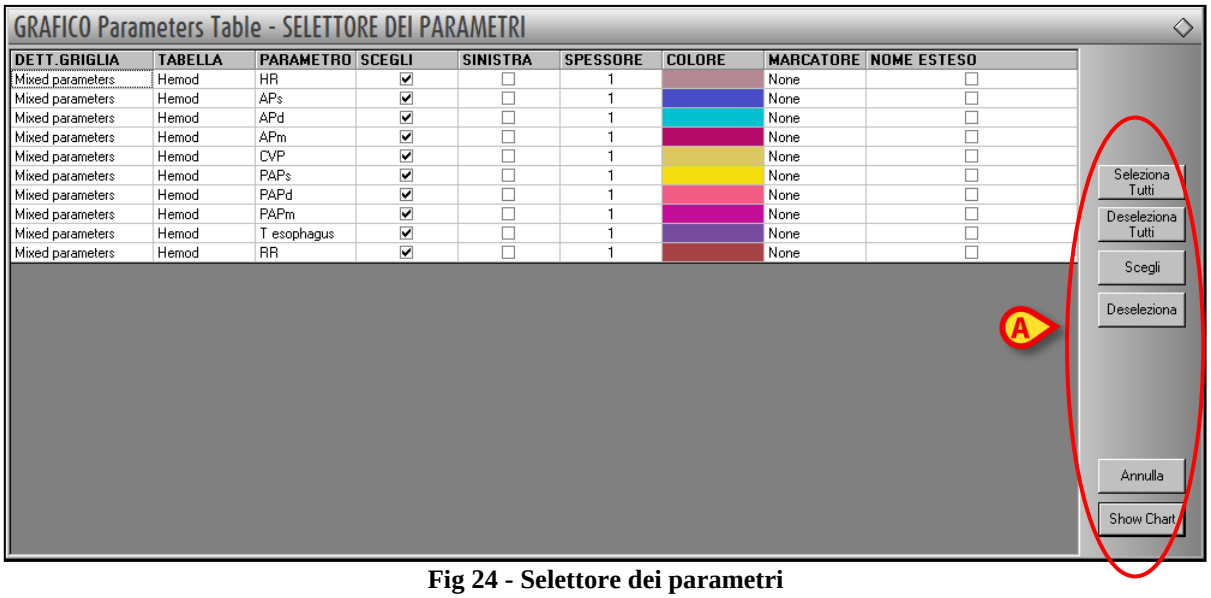


Fig 24 - Selettore dei parametri

Il selettore dei parametri permette di visualizzare in una finestra pop-up un grafico avente caratteristiche interamente decise dall'utente.

Descrizione della finestra "Selettore dei parametri"

All'interno della finestra si trova una tabella (Fig 25).

DETT.GRIGLIA	TABELLA	PARAMETRO	SCEGLI	SINISTRA	SPESSORE	COLORE	MARCATORE	NOME ESTESO
Mixed parameters	Hemod	HR	☑	☐	1		None	☐
Mixed parameters	Hemod	APs	☑	☐	1		None	☐
Mixed parameters	Hemod	APd	☑	☐	1		None	☐
Mixed parameters	Hemod	APm	☑	☐	1		None	☐
Mixed parameters	Hemod	CVP	☑	☐	1		None	☐
Mixed parameters	Hemod	PAPs	☑	☐	1		None	☐
Mixed parameters	Hemod	PAPd	☑	☐	1		None	☐
Mixed parameters	Hemod	PAPm	☑	☐	1		None	☐
Mixed parameters	Hemod	T esophagus	☑	☐	1		None	☐
Mixed parameters	Hemod	RR	☑	☐	1		None	☐

Fig 25 - Tabella dei paramtri

Ogni riga della tabella corrisponde a uno dei parametri della tabella di partenza (la tabella di partenza è quella su cui si è cliccato il pulsante).

Dettaglio griglia

Tabella
Parametro — Questi tre elementi permettono di individuare il parametro di riferimento.

Scegli — La selezione di questo checkbox indica che il parametro corrispondente sarà rappresentato nel grafico che si sta creando.

Sinistra — Specifica che la scala di riferimento dei valori del parametro si troverà a sinistra nel grafico che stiamo creando. Cioè, i valori del grafico si leggeranno sull'asse verticale sinistro del grafico. Se il checkbox non è selezionato la scala di riferimento valori si trova sulla destra. Cioè, i valori del grafico si leggeranno sull'asse verticale destro del grafico.

Spessore — Indica lo spessore della linea con cui è tracciato grafico.

Colore — Indica il colore della linea con cui è tracciato grafico.

Marcatore — Permette di scegliere se inserire dei marcatori dove c'è un valore rilevato. È possibile indicare il tipo di marcatore (quadrato, triangolo, asterisco etc…).

Nome esteso — Specifica se sul grafico deve essere riportato il nome esteso del parametro.

Sulla destra, nella finestra "Selettore dei parametri", sono presenti alcuni pulsanti (Fig 24 **A**). Ne indichiamo di seguito le funzioni.

Il pulsante **Seleziona Tutti** permette di selezionare tutti i parametri.

Il pulsante **Deseleziona Tutti** permette di deselezionare tutti i parametri.

Il pulsante **Scegli** permette di selezionare rapidamente un gruppo di parametri da inserire nel grafico. La procedura è la seguente:

- Cliccare sulla linea corrispondente ad un parametro. La linea apparirà evidenziata.

- Spostare il puntatore del mouse verso l'alto o verso il basso tenendo premuto il tasto sinistro, fino a raggiungere una linea corrispondente ad un diverso parametro. Saranno evidenziate tutte le linee comprese fra la linea di partenza e la linea di arrivo.

- Cliccare il pulsante **Scegli**. Sulla colonna "Scegli" della tabella saranno così selezionati i checkbox delle linee evidenziate.

Il pulsante **Deseleziona** permette di deselezionare rapidamente un gruppo di parametri da non inserire dal grafico. La procedura è la seguente:

- Cliccare sulla linea corrispondente ad un parametro. La linea apparirà evidenziata.

- Spostare il puntatore del mouse verso l'alto o verso il basso tenendo premuto il tasto sinistro, fino a raggiungere una linea corrispondente ad un diverso parametro. Saranno evidenziate tutte le linee comprese fra la linea di partenza e la linea di arrivo.

- Cliccare il pulsante **Deseleziona**. Sulla colonna "Scegli" della tabella saranno così deselezionati i checkbox delle linee evidenziate.

Il pulsante **Annulla** permette di annullare l'operazione e chiudere la finestra "Selettore dei parametri".

Il pulsante **Show Chart** permette di visualizzare il grafico avente le caratteristiche specificate in una finestra pop-up.

Procedura di creazione di un grafico

Per creare un grafico utilizzando la finestra "Selettore dei parametri" è necessario:

- Cliccare il pulsante . Si aprirà la finestra "Selettore dei parametri" (Fig 24).

- Specificare, sulla tabella dei parametri (Fig 25), i parametri da visualizzare sul grafico e le loro caratteristiche.

- Cliccare il pulsante **Show Chart** posto in basso a destra (Fig 24 **A**). Apparirà una finestra pop-up contenente il grafico definito.
  Si veda la Fig 26 per un esempio in cui sono stati selezionati soltanto due parametri ("APs" in magenta e "HR" in verde; si è scelto inoltre di utilizzare due tipi diversi di marcatore).

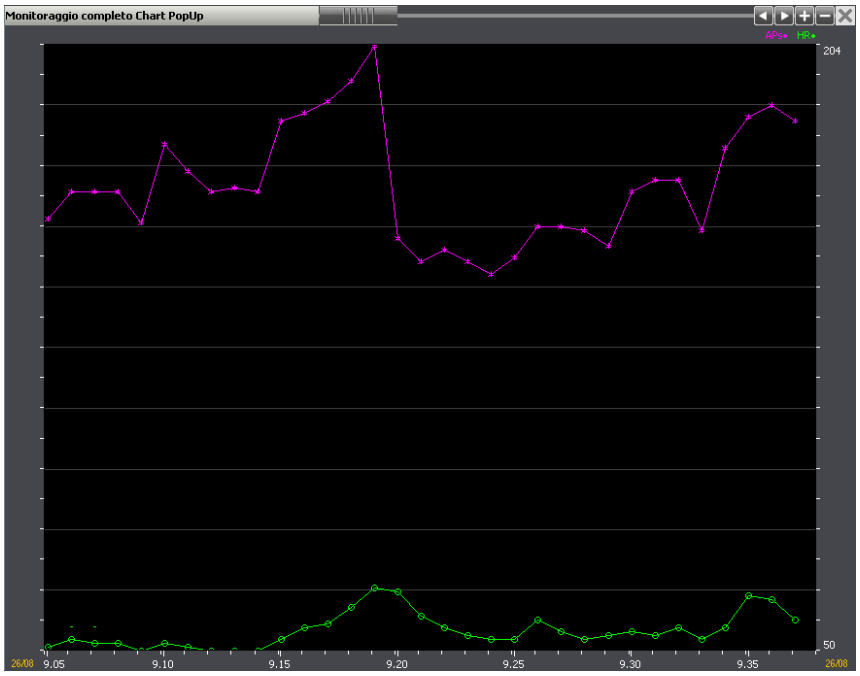


Fig 26 - Grafico pop-up

Il funzionamento della barra di controllo posta sopra al grafico è descritto nel paragrafo 1.6.1.2.

1.6.3. Sincronizzazione fra tabelle e grafici

Il sistema permette di sincronizzare i grafici e le tabelle. La sincronizzazione si attiva quando è selezionato il pulsante **Sincro** posto sulla barra comandi della schermata (Fig 27).

Fig 27 - Barra comandi

Il pulsante funziona come un "Interruttore", quando si clicca rimane selezionato. Per disattivarlo è necessario cliccare nuovamente.
Quando la funzione di sincronizzazione è attiva, se si clicca su uno dei grafici della schermata appare il cursore del grafico (la linea gialla verticale, si veda la Fig 9) su tutti i grafici della schermata in corrispondenza dello stesso orario.
Viene inoltre evidenziata, su tutte le tabelle eventualmente presenti sulla schermata, la colonna corrispondente all'orario indicato sui grafici. Nessuna colonna è evidenziata se nella tabella non sono presenti dati al tempo selezionato sul grafico.
Analogamente, quando si seleziona una delle colonne di una tabella, appare sui grafici il cursore in corrispondenza dell'ora specificata nell'intestazione della colonna. Per selezionare una delle colonne di una tabella,

- cliccare in un punto qualsiasi della colonna che si desidera selezionare. La colonna apparirà evidenziata (Fig 28).

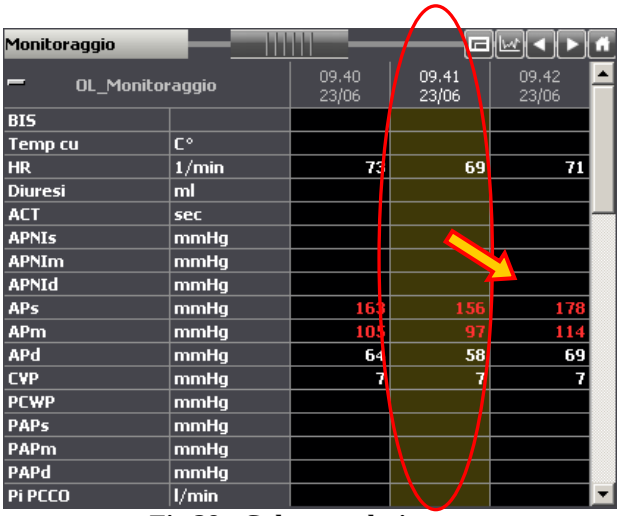


Fig 28 - Colonna selezionata

Sugli eventuali grafici presenti sulla stessa schermata apparirà automaticamente il cursore in corrispondenza dell'ora cui sono riferiti i valori della colonna selezionata. La Fig 29 mostra la sincronizzazione di una tabella con i grafici: alla colonna evidenziata in tabella, che fa riferimento alle 9:41 del 23/06, corrisponde il cursore su ogni grafico della schermata.

Fig 29 - Sincronizzazione fra tabella e grafico

1.7. La barra comandi della schermata principale

La barra comandi della schermata principale di On line (Fig 30) è composta da diversi pulsanti. Ogni pulsante serve a compiere una diversa operazione. Le funzioni dei pulsanti sono elencate rapidamente in questa sede. Saranno spiegate in dettaglio nei paragrafi via via indicati.

Fig 30 - Barra Comandi

Questo pulsante permette di visualizzare la schermata di validazione (Fig 32). Tramite questa schermata è possibile introdurre manualmente i dati non disponibili on line oppure validare i parametri acquisiti automaticamente
Per mezzo della procedura di validazione si verifica la qualità dei dati immessi automaticamente e si filtrano eventuali artefatti.
La procedura di validazione è descritta nel paragrafo 1.9.

Questo pulsante raddoppia l'intervallo di tempo visualizzato nei grafici ogni volta che viene cliccato. Se, ad esempio, si stanno visualizzando otto ore il click su questo pulsante permette di visualizzare sedici ore. Un ulteriore click permetterà di visualizzare un intervallo di trentadue ore.

Le modifiche apportate in questo modo non sono stabili ed il grafico ritorna al suo aspetto di partenza se si cambia pagina o si seleziona un altro paziente.

Questo pulsante dimezza l'intervallo di tempo visualizzato nei grafici ogni volta che viene cliccato. Se, ad esempio, si stanno visualizzando otto ore, il click su questo pulsante permette di visualizzare quattro ore. Un ulteriore click permette di visualizzare un intervallo di due ore.

Le modifiche apportate in questo modo non sono stabili ed il grafico ritorna al suo aspetto di partenza se si cambia pagina o si seleziona un altro paziente.

Questo pulsante fa scorrere indietro nel tempo tutte le tabelle ed i grafici della pagina.

Questo pulsante fa scorrere avanti nel tempo tutte le tabelle ed i grafici della pagina.

Questo pulsante riporta la pagina al suo aspetto di partenza. Vengono ripristinate le condizioni normali di visualizzazione (scala, tempo). La pagina torna a mostrare gli ultimi valori inseriti o acquisiti.

Questo pulsante permette di attivare la funzione di sincronizzazione di grafici e tabelle. Il pulsante funziona come un "interruttore" e resta selezionato quando è cliccato.

La funzione di sincronizzazione è descritta nel paragrafo 1.6.3

Questo pulsante apre una finestra che permette di definire il tipo di documenti che si desidera stampare. Si veda il paragrafo 1.10 per una descrizione delle funzionalità di stampa del sistema.

Questo pulsante apre uno strumento che permette di disegnare nuove pagine o di modificare la struttura delle pagine esistenti. Tale operazione è riservata ai tecnici amministratori di sistema (o a persone aventi un livello di permessi equivalente). Nel caso non si abbia il permesso di utilizzare tali funzioni il pulsante è disabilitato.

Questo pulsante permette di interrompere l'acquisizione diretta dei dati dagli apparecchi medicali al posto letto. Si veda il paragrafo 1.11.

1.8. Inserimento e validazione dei dati

I dati acquisiti automaticamente dai dispositivi medici possono presentare degli artefatti dovuti, ad esempio, a movimenti del paziente, a sconnessione dei sensori etc… I dati di questo tipo sono chiamati "dati grezzi". Per una corretta valutazione dei dati è quindi necessario controllarli ed accettarli (o rifiutarli) manualmente. I dati filtrati attraverso questa procedura sono detti "validati".
Il pulsante **Validazione** posto sulla barra comandi della schermata principale (Fig 31) permette di accedere agli strumenti di inserimento e validazione dei dati.

Fig 31 - Barra comandi

Cliccando il pulsante **Validazione** si apre la schermata seguente.

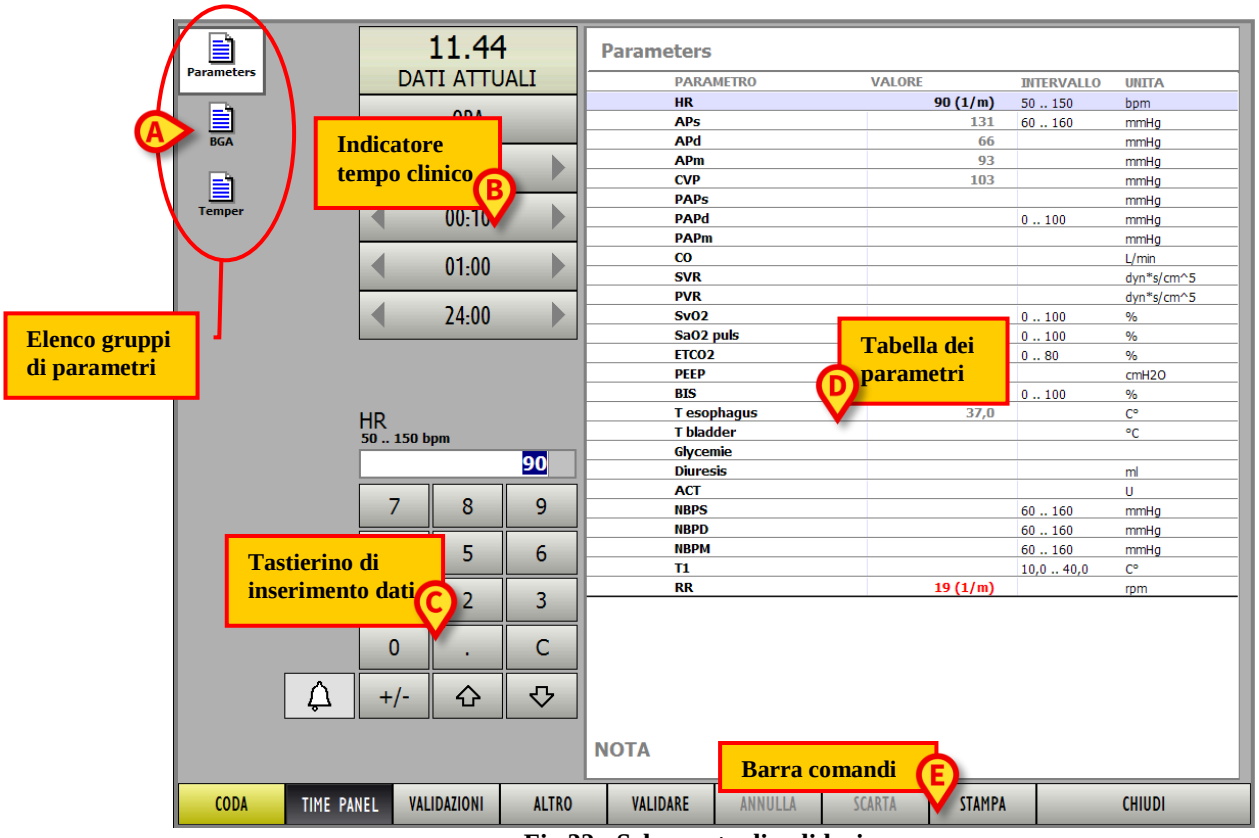


Fig 32 - Schermata di validazione

Su questa schermata possono essere individuati cinque elementi:

1) l'elenco dei gruppi di parametri (Fig 32 **A** - descritto nel paragrafo 1.8.1);
2) l'indicatore del tempo clinico (Fig 32 **B** - descritto nel paragrafo 1.8.2);
3) il tastierino per l'inserimento dei dati (Fig 32 **C** - descritto nel paragrafo 1.8.4);
4) la tabella dei parametri e dei rispettivi valori (Fig 32 **D** - descritta nel paragrafo 1.8.3);
5) la barra comandi (Fig 32 **E** - descritta nel paragrafo 1.8.6).

La procedura di validazione dei dati è schematizzata nel paragrafo 1.9.

1.8.1. I gruppi di parametri

Sulla sinistra della schermata, a partire dall'alto, sono presenti diverse icone (Fig 32 **A**, Fig 33).

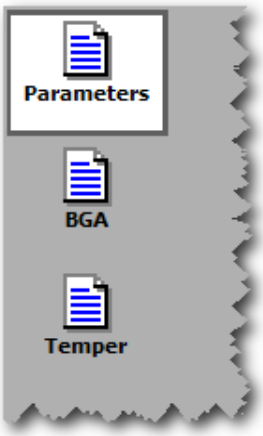


Fig 33 - Gruppi di parametri

Ogni icona si riferisce ad un diverso gruppo di parametri. Il numero e i contenuti dei diversi gruppi di parametri sono decisi in fase di configurazione. Per selezionare un determinato gruppo di parametri è sufficiente cliccare sull'icona corrispondente. L'icona selezionata appare evidenziata (in Fig 33 si tratta del gruppo "Parameters"). Sulla destra, nella tabella dei dati in validazione (Fig 32 **D**), appaiono i parametri del gruppo selezionato.

1.8.2. Indicatore del tempo clinico

Il pannello indicato in Fig 32 **C** e evidenziato in Fig 34 permette di visualizzare l'ora cui sono riferiti i dati mostrati nella tabella (Fig 32 **D**, Fig 37). Tale pannello permette inoltre di cambiare l'ora di riferimento e di visualizzare così i dati riferiti ad un tempo diverso da quello attuale.

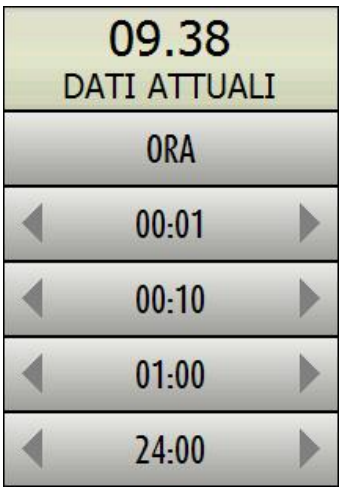


Fig 34 - Indicatore del tempo clinico

In alto è indicata l'ora di riferimento (sono le 09:38 nell'esempio). Quando l'ora indicata è l'ora attuale la scritta "DATI ATTUALI" appare sotto all'orario (è questo il caso mostrato in Fig 34).

I pulsanti posti sotto all'indicazione dell'orario permettono di svolgere determinate operazioni.

- Il pulsante **00:01** permette di spostare l'orario di riferimento di un minuto avanti e indietro. La freccia sinistra sposta l'orario indietro, la freccia destra sposta l'orario in avanti.
- Il pulsante **00:10** permette di spostare l'orario di riferimento di dieci minuti avanti e indietro. La freccia sinistra sposta l'orario indietro, la freccia destra sposta l'orario in avanti.
- Il pulsante 1**0:00** permette di spostare l'orario di riferimento di un'ora avanti e indietro. La freccia sinistra sposta l'orario indietro, la freccia destra sposta l'orario in avanti.
- Il pulsante **24:00** permette di spostare l'orario di riferimento di 24 ore avanti e indietro. La freccia sinistra sposta l'orario indietro, la freccia destra sposta l'orario in avanti.
- Il pulsante **Ora** riporta l'orario di riferimento all'ora attuale.

IMPORTANTE!

I dati presenti sulla schermata sono da riferirsi all'orario mostrato sull'indicatore del tempo clinico.

I dati presenti sulla schermata sono da riferirsi all'orario mostrato sull'indicatore del tempo clinico. Ciò significa che i cambiamenti nell'orario determinano il cambiamento dei dati mostrati nella tabella presente sulla destra della schermata (Fig 32 **D**, Fig 37). Cioè, ad esempio, se il tempo clinico indicato è le 09:30 i dati mostrati in tabella sono quelli acquisiti alle 09:30; se il tempo clinico indicato è le 08:30 i dati mostrati in tabella sono quelli acquisiti alle 08:30. Questo permette, in caso di bisogno, di modificare i dati acquisiti nel passato.

Se vengono recapitati al sistema i risultati di un esame di laboratorio riferito ad un prelievo effettuato alcune ore prima è consigliabile impostare il tempo clinico all'ora del prelievo piuttosto che al momento dell'arrivo dei dati.

Se prima di entrare nella finestra di validazione si attiva un cursore su una tabella o su un grafico, entrando in validazione comparirà sotto i pulsanti di modifica dell'orario anche un pulsante corrispondente al tempo del cursore. Questo permette di editare rapidamente qualunque valore già presente in tabella.

1.8.2.1. Elenco delle validazioni precedenti

Sotto all'indicatore del tempo clinico è possibile visualizzare l'elenco di tutte le validazioni precedentemente effettuate. Per fare ciò è sufficiente

- cliccare il pulsante **Validazioni** presente sulla barra comandi della schermata (Fig 35).

Fig 35 - Barra comandi

Il pulsante sarà selezionato. Apparirà, sotto all'indicatore del tempo clinico, la lista di tutte le validazioni effettuate (Fig 36).

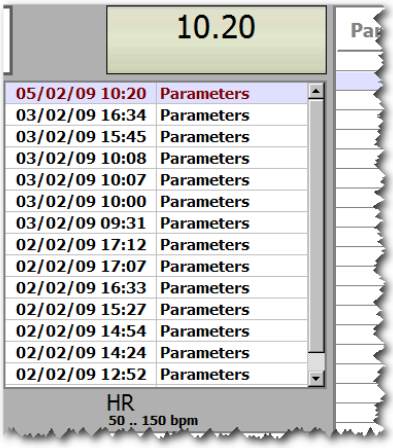


Fig 36 - Lista validazioni

Ogni riga corrisponde ad una validazione. Per ogni validazione sono riportate la data e l'ora e il gruppo di riferimento. È possibile accedere direttamente ai dati relativi ad una delle validazioni passate cliccando la linea corrispondente sulla lista di validazioni. Se, ad esempio, si clicca sulla linea relativa alla validazione effettuata il 3 febbraio alle 09:31, sulla tabella dei dati presente sulla destra della schermata (Fig 32 **D**) sono riportati i dati relativi a quella validazione.

1.8.3. Tabella dei parametri - descrizione

La tabella indicata in Fig 32 **D** e evidenziata in Fig 37 contiene l'elenco di tutti i parametri configurati nel sistema per il gruppo selezionato e per i quali sono acquisibili o inseribili dei valori.

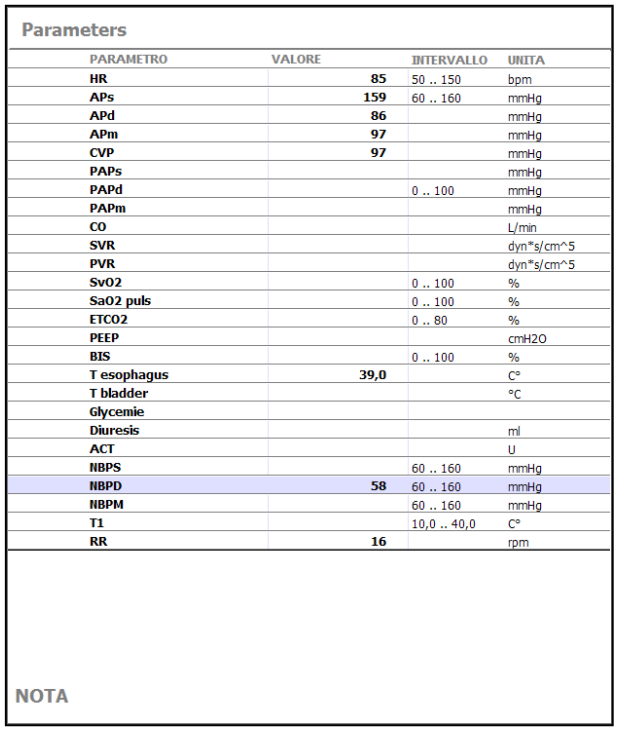


Fig 37 - Tabella dei parametri

Ogni riga corrisponde ad un parametro. La tabella contiene quattro colonne:

- la colonna "Parametro" riporta la sigla corrispondente al parametro (il nome del parametro) e indica di che parametro si tratta;

- la colonna “Valore” riporta, se specificato, il valore del parametro;
- la colonna “Intervallo” riporta, se specificato, l’intervallo di normalità per i valori del parametro;
- la colonna “Unità di misura” specifica l’unità di misura nella quale è espresso il valore del parametro.

L’area “Nota” posta al di sotto della tabella permette di inserire una annotazione riguardante la validazione dei dati. Per inserire una nota

- Cliccare all’interno dell’ area “Nota”. Apparirà un cursore lampeggiante

- Digitare la nota usando la tastiera del PC (Fig 38).

Fig 38

Quando c’è una nota associata ad una validazione la colonna corrispondente sulla tabella della schermata di visualizzazione dei dati presenta un marcatore caratteristico (Fig 39).

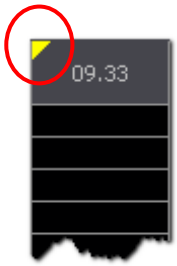


Fig 39

La procedura di inserimento dati nella tabella dei parametri è descritta nel paragrafo 1.8.5. La procedura di validazione dei dati è descritta nel paragrafo 1.9.

1.8.4. Tastierino numerico

Il tastierino indicato in Fig 32 **C** e evidenziato in Fig 40 permette di inserire dati numerici e di testo (a seconda del parametro considerato) nella tabella dei parametri (Fig 32 **D**, Fig 37).

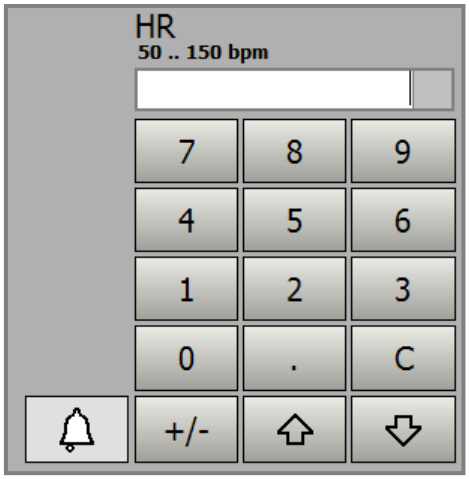


Fig 40 - Tastierino inserimento dati

I dati numerici sono inseriti attraverso i pulsanti del tastierino. I dati testuali sono in genere specificati attraverso una lista di opzioni contenute in un menu a tendina. In questi casi il pulsante appare accanto al campo di inserimento dati. Tale pulsante permette di aprire il menu contenente le diverse opzioni (Fig 41). A destra c'è il valore che verrà archiviato, a sinistra una descrizione estesa di tale valore.

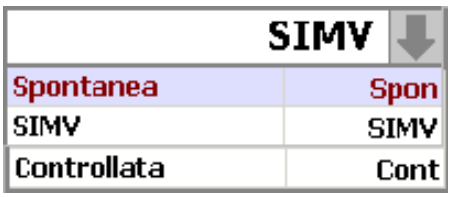


Fig 41 - Opzioni riferite al tipo di ventilazione

- Cliccare sull'opzione voluta per inserirla nella tabella dei parametri.

1.8.5. Come inserire dati nella schermata di validazione

Per inserire dati nella schermata di validazione

- selezionare il tempo clinico corrispondente al momento cui si vuole siano riferiti i dati che si stanno inserendo (si veda il paragrafo 1.8.2 per la procedura di selezione del tempo clinico).

Nella tabella dei parametri, sulla destra della schermata, appariranno tutti i valori dei parametri acquisiti nel momento specificato dal tempo clinico. Se il tempo clinico specificato è il momento attuale la tabella contiene i dati acquisiti nel momento attuale (Fig 42).

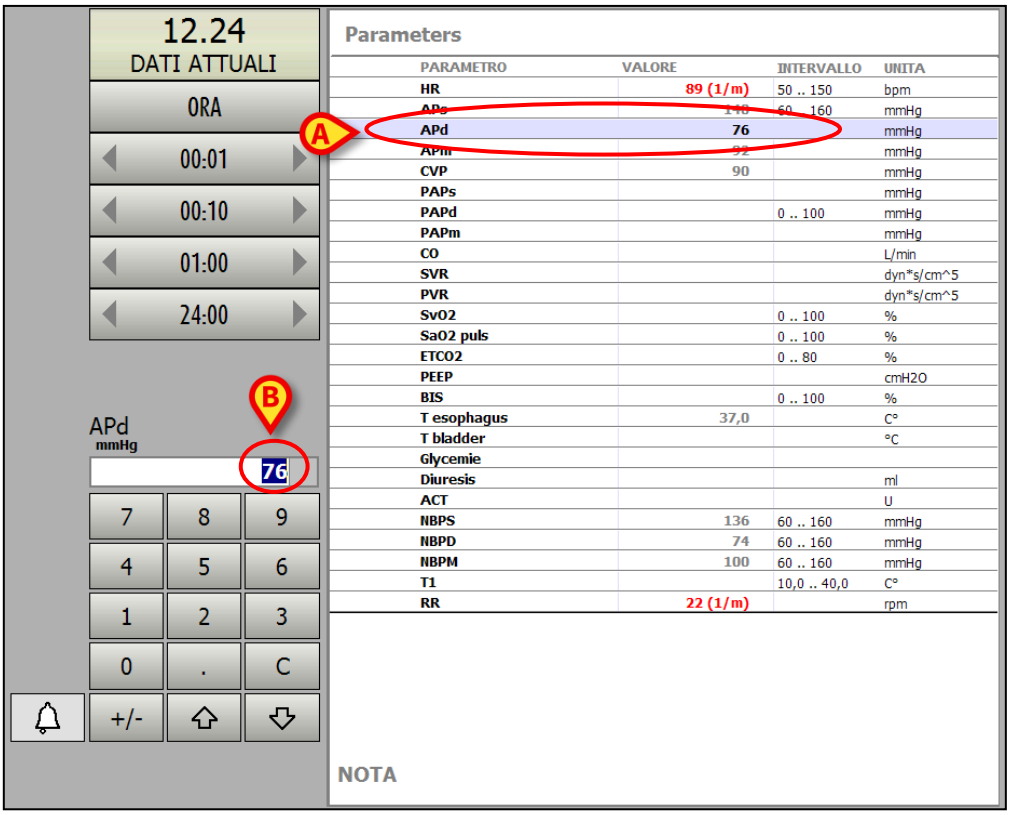


Fig 42 - Inserimento dati

È evidenziata una delle linee della tabella, corrispondente ad uno dei parametri. Il valore eventualmente specificato sulla linea selezionata (Fig 42 **A**) appare all'interno del campo di specifica, sopra al tastierino numerico (Fig 42 **B**).

- Utilizzare le frecce presenti sul tastierino (i due pulsanti e) per selezionare la linea corrispondente al parametro che si desidera specificare. Oppure cliccare sulla linea che si desidera selezionare.

Il valore eventualmente specificato sulla linea selezionata apparirà all'interno del campo di specifica. Se nessun valore è specificato, nessun valore appare nel campo di specifica.

- Utilizzare il tastierino numerico per inserire il nuovo valore (Fig 43)

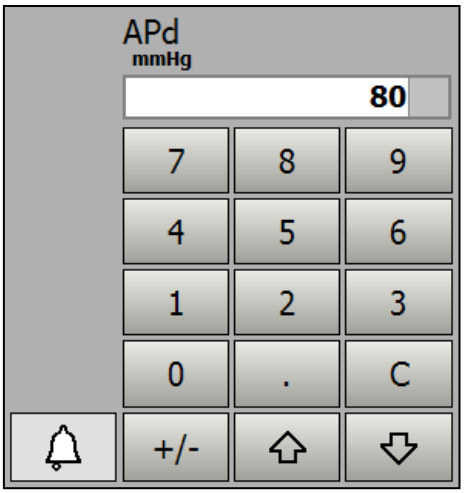


Fig 43 - Nuovo valore inserito

- Utilizzare le frecce presenti sul tastierino (i due pulsanti e) per selezionare la linea precedente o la linea successiva a quella selezionata, oppure cliccare **Invio** sulla tastiera del PC. Il nuovo valore sarà inserito in tabella (Fig 44).

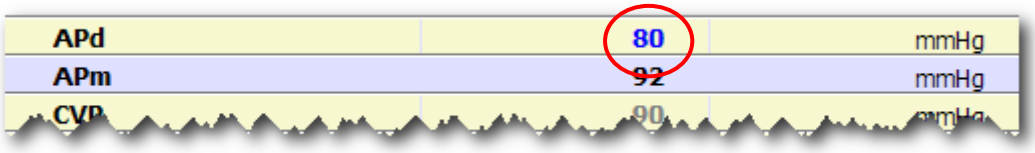


Fig 44

Per determinati parametri è specificato un intervallo entro il quale i valori sono da considerarsi nella norma. Quando il valore acquisito o specificato dall'utente è al di fuori di questo intervallo il sistema segnala la cosa con l'apposito simbolo .
Si veda l'esempio in Fig 45 nel quale il parametro "NBPD" ha un intervallo di normalità compreso fra 60 e 160 mmHg. Il valore inserito (o acquisito) è 58 mmHg e quindi il simbolo appare accanto al valore.

Fig 45

Quando si seleziona una riga corrispondente ad un parametro il cui valore è al di fuori dell'intervallo di normalità il pulsante posto accanto al tastierino numerico diventa rosso. In Fig 46 il valore "NBPD" è selezionato e il pulsante è di colore rosso.

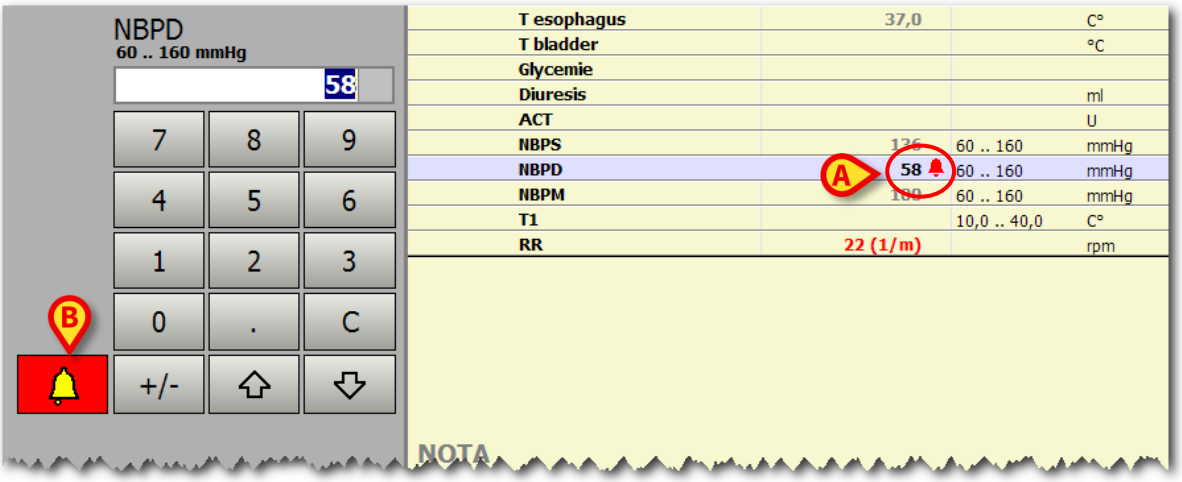


Fig 46

I valori che sono al di fuori dell'intervallo di normalità, una volta validati, appaiono in rosso nella tabella della schermata di visualizzazione dei dati (Fig 47) a meno che non venga cliccato prima della validazione il pulsante . Se il pulsante è cliccato cambia e torna ad essere visualizzato in grigio - . Il valore corrispondente apparirà in questo caso in nero su tutte le schermate del programma.

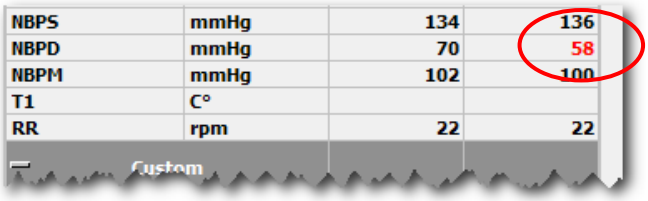


Fig 47

Nel caso si cerchi di inserire un valore impossibile, al di fuori di determinati criteri di plausibilità, il sistema blocca l'operazione e informa l'utente con il seguente messaggio.

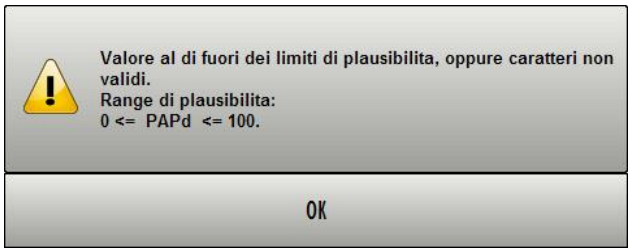


Fig 48

1.8.6. La barra comandi della schermata di validazione

La barra comandi della schermata di validazione contiene diversi pulsanti ai quali corrispondono funzioni specifiche. Le funzioni sono elencate rapidamente in questo paragrafo e spiegate in dettaglio nei paragrafi successivi.

Fig 49 - Barra comandi

Questo pulsante permette di visualizzare l'elenco degli elementi che fanno parte della coda di validazione. Si veda il paragrafo 1.8.7 per una descrizione di questo strumento e delle sue funzioni.
Quando il pulsante è di colore grigio non ci sono elementi in coda.
Quando il pulsante è di colore giallo ci sono elementi in coda. È sufficiente cliccare il pulsante per visualizzarli.

Questo pulsante, quando è selezionato, permette di visualizzare nell'area individuata in Fig 34 e Fig 32 **B** (area "tempo clinico") il pannello dei comandi che permettono di modificare il tempo di riferimento (si veda il paragrafo 1.8.2 per la procedura). Il pulsante è selezionato quando è di colore scuro. La selezione di questo pulsante esclude la selezione dei pulsanti "Validazioni" e "Altro".

Questo pulsante, quando è selezionato, permette di visualizzare nell'area individuata in Fig 34 e Fig 32 **B** (area "tempo clinico") l'elenco di tutte le validazioni effettuate (si veda il paragrafo 1.8.2.1 per la procedura). Il pulsante è selezionato quando è di colore scuro. La selezione di questo pulsante esclude la selezione dei pulsanti "Time Panel" e "Altro".

Questo pulsante, genericamente chiamato "Altro" nella presente configurazione, può essere utilizzato per visualizzare nell'area individuata in Fig 34 e Fig 32 **B** (area "tempo clinico") qualsiasi elenco si ritenga utile alle necessità della struttura che usa "On Line". Si può ad esempio, definire una *Query* che individui solo certi tipi di validazione e scegliere di visualizzarne i risultati attraverso questo pulsante (si contatti il proprio amministratore di sistema per questa funzionalità). Il pulsante è selezionato quando è di colore scuro. La selezione di questo pulsante esclude la selezione dei pulsanti "Time Panel" e "Validazioni".

Questo pulsante opera la validazione dei dati contenuti nella schermata. Si veda il paragrafo 1.9 per la procedura di validazione dei dati.

Questo pulsante riporta la pagina ai suoi valori di partenza. Tutti i dati eventualmente modificati ritornano al valore precedente le modifiche.

Questo pulsante, attivo soltanto quando è visualizzata la coda di validazione, permette di scartare uno dei pacchetti di dati presenti in coda. Si veda il paragrafo 1.8.7 per la procedura dettagliata.

STAMPA	Questo pulsante stampa i valori dei parametri.
CHIUDI	Questo pulsante chiude la schermata di validazione.

1.8.7. La coda di validazione

È possibile configurare alcuni dei parametri in modo che, al loro arrivo, vengano automaticamente inseriti in una coda di validazione. È il caso, ad esempio, degli esami di laboratorio o dell'emogasanalisi: si tratta di dati del cui arrivo il medico deve essere avvertito ogni volta.
Quando ci sono dati nella coda di validazione il pulsante **Coda** sulla barra comandi della schermata di validazione si attiva e cambia colore. È a questo punto sufficiente cliccare il pulsante per accedere all'elenco dei dati presenti nella coda di validazione. Il personale clinico può analizzare i dati presenti in coda, può modificarli, convalidarli così come sono o scartarli del tutto. In ogni caso tutti i dati di questo tipo devono essere esaminati dal medico. La validazione dei dati in coda avviene secondo la stessa modalità usata per gli altri dati. La procedura è descritta nel paragrafo 1.9.

Per visualizzare e validare i dati presenti nella coda di validazione

- cliccare il pulsante **Coda**, che è attivo soltanto quando è di colore giallo.

Apparirà sulla schermata un elenco di icone (Fig 50 **A**). Ogni icona rappresenta un insieme di dati in attesa di validazione (cioè "in coda"). Quando è visualizzato l'elenco degli elementi in coda il pulsante **Coda** è ulteriormente evidenziato (Fig 50 **B**).

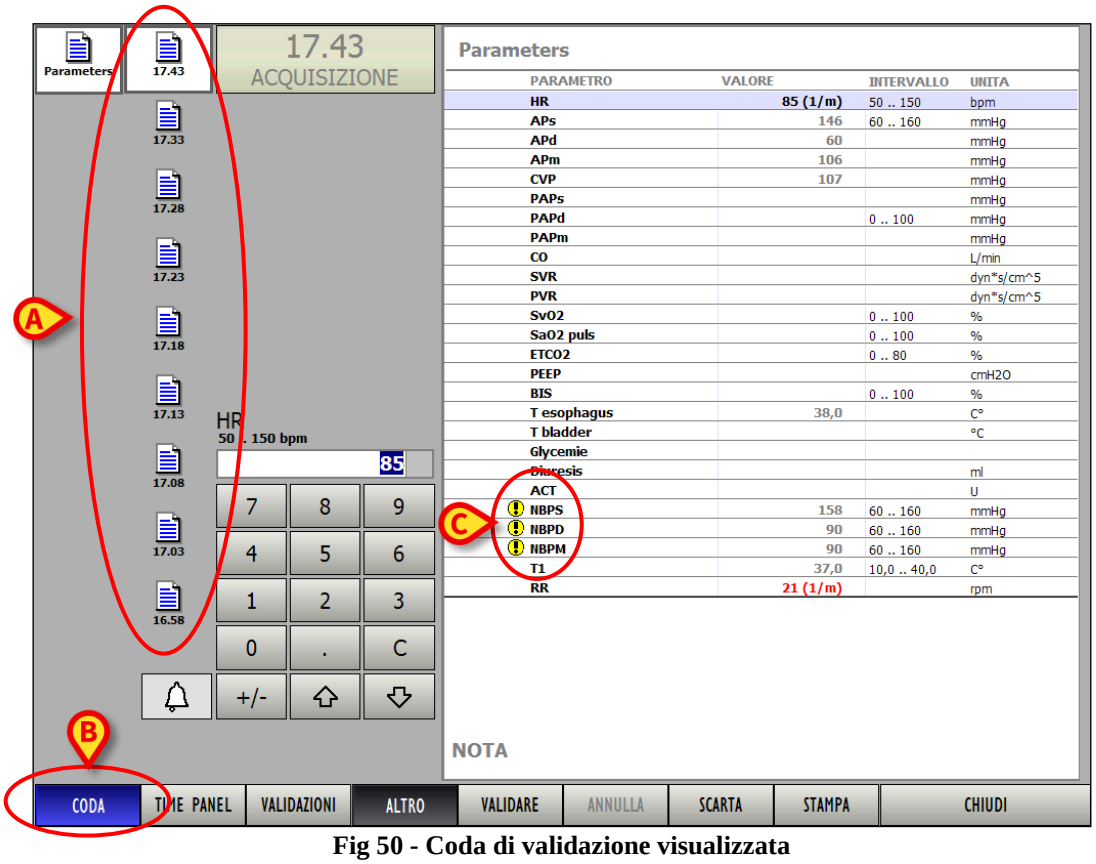


Fig 50 - Coda di validazione visualizzata

Per ogni icona è specificato l'orario di acquisizione dei dati ad essa corrispondenti.

- Cliccare l'icona corrispondente ai dati che si desidera validare. L'icona apparirà evidenziata (Fig 51).

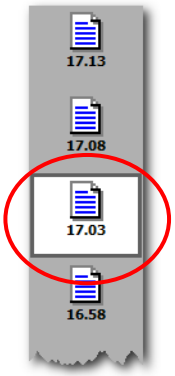


Fig 51

La tabella dei parametri sulla destra mostrerà l'insieme dei dati corrispondenti all'icona selezionata.

- Analizzare e valutare i dati presenti nella tabella; apportare se necessario delle modifiche ai valori della tabella (la procedura di inserimento e modifica dei valori è descritta nel paragrafo 1.8.5).

- Cliccare il pulsante **Validare** per validare i dati ed inserirli così nella documentazione del paziente.

Oppure,

- cliccare il pulsante **Scarta** per scartare i dati ed eliminarli definitivamente. In entrambi i casi l'icona corrispondente ai dati selezionati scomparirà dalla coda di validazione.

Quando l'icona ⓘ *appare accanto al nome del parametro (come in Fig 50* ***C****) significa che quel parametro è stato acquisito in un momento precedente.*
Ad esempio: ci sono dieci parametri, 6 di questi sono acquisiti alle 10:30, i restanti 4 sono acquisiti alle 11:00. Quando viene visualizzata l'acquisizione delle 11:00 l'icona ⓘ *appare accanto ai 6 parametri acquisiti alle 10:30.*

1.9. Procedura di validazione dei dati

Questo paragrafo espone in modo sintetico i passi da compiere per validare un insieme di dati acquisiti. Per validare un insieme di dati, dalla finestra di visualizzazione di “On Line” (Fig 52),

1. cliccare il pulsante **Validazione** posto sulla barra comandi (Fig 52 **A**).

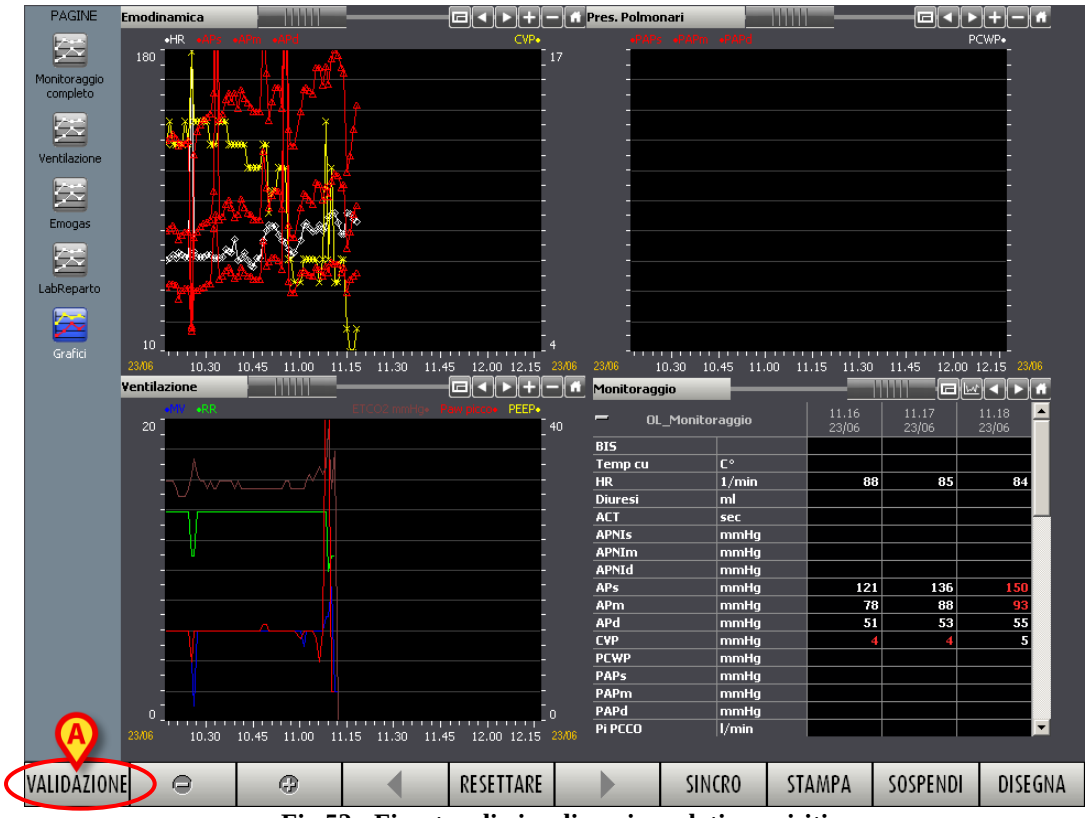


Fig 52 - Finestra di visualizzazione dati acquisiti

Si aprirà la schermata di validazione (Fig 53).

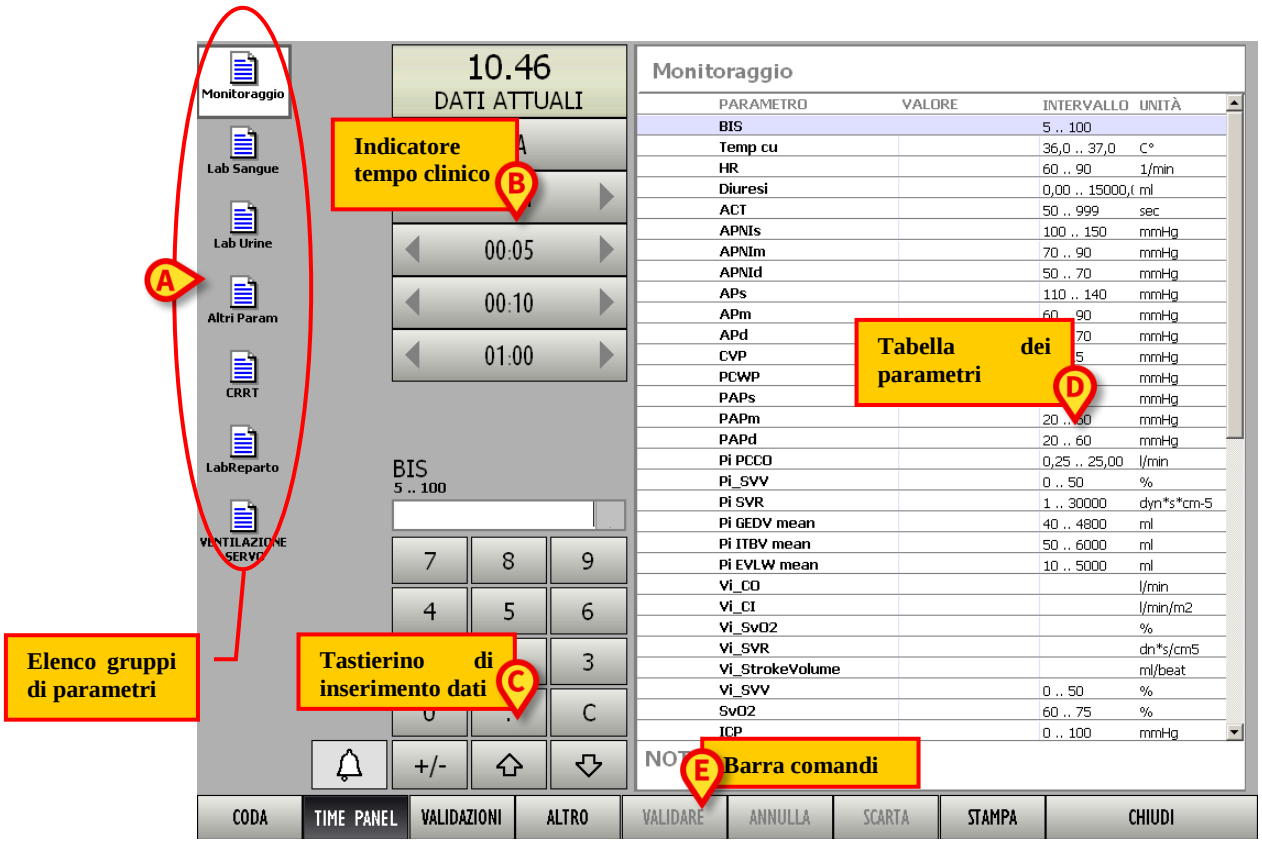


Fig 53 - Schermata di validazione

2. Cliccare sull'icona corrispondente al gruppo di parametri che si vuole validare (Fig 53 **A**).

L'icona apparirà evidenziata. Nella tabella dei parametri (Fig 53 **D**) compariranno i valori dei parametri del gruppo selezionato al momento indicato dall'indicatore del tempo clinico. Si veda il paragrafo 1.8.1 per una descrizione dettagliata della procedura di selezione dei gruppi di parametri.

3. Scegliere il tempo clinico di riferimento usando i comandi dell'indicatore del tempo clinico (Fig 53 **B** - questo nel caso in cui si vogliano validare dei dati che si riferiscono ad un momento precedente a quello attuale).

Nella tabella dei parametri compariranno i valori dei parametri al momento indicato dall'indicatore del tempo clinico. Si veda il paragrafo 1.8.2 per una descrizione dettagliata della procedura di impostazione del tempo clinico.

4. Inserire o modificare i valori dei parametri desiderati utilizzando il tastierino di inserimento dati (Fig 53 **C**). Si veda il paragrafo 1.8.5 per una descrizione dettagliata delle procedure di inserimento e modifica dei dati. Una volta terminato l'inserimento dei dati,

5. confermare l'operazione cliccando il pulsante **Validare** sulla barra comandi (Fig 53 **E**).

6. Ripetere i passi da 1 a 5 per tutti i gruppi di parametri che si vogliono validare.

Per ritornare alla schermata di visualizzazione dati di "On Line" cliccare il pulsante **Chiudi.** Per la procedura di validazione degli insiemi di dati che fanno parte della coda di validazione si veda il paragrafo 7.8.7.

1.10. Le funzionalità di stampa del sistema

Per accedere alle funzionalità di stampa del modulo “On Line”.

- cliccare il pulsante **Stampa** posto sulla barra comandi della schermata (Fig 54).

Fig 54 - Barra comandi

Si aprirà una finestra che permette di specificare le caratteristiche del documento da stampare (Fig 55).

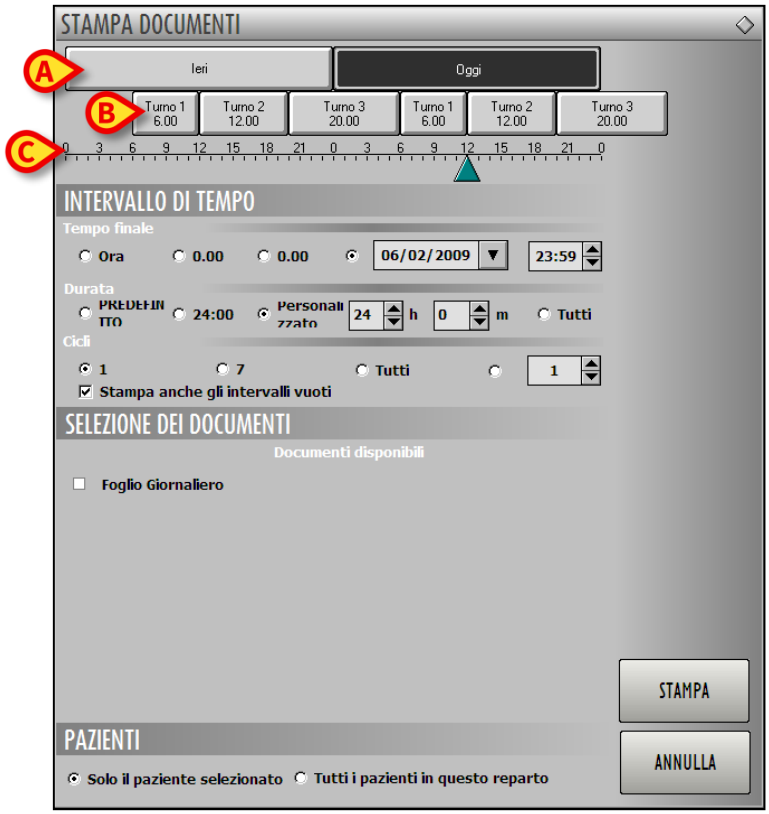


Fig 55 - Definizione stampa

- I due pulsanti **Ieri e Oggi** (Fig 55 **A**) permettono di indicare se si desidera stampare i dati riferiti alla giornata odierna o alla giornata precedente.
- I pulsanti **Turno 1**, **Turno 2**, etc... (Fig 55 **B**) permettono di indicare il turno del quale si desidera stampare i dati.
- Il cursore indicato in Fig 55 **C** segna l’ora corrente (in figura sono indicate le ore 12:00 circa).
- L’area mostrata in Fig 56 permette di indicare con esattezza l’intervallo temporale nel quale devono essere compresi i valori da stampare.

Fig 56 - Selezione intervallo di tempo della stampa

L'area mostrata in Fig 57 permette di selezionare il tipo di documento che si desidera creare. Il numero e la natura dei documenti disponibili è deciso in fase di configurazione tramite l'editor integrato "Compositore di documenti On Line" (si accede a tale strumento dal menù principale di On Line entrando nelle funzionalità di "Configurazione Clinica").

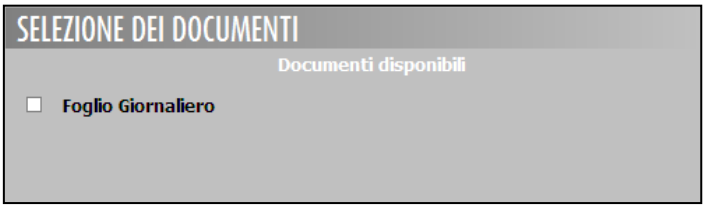


Fig 57 - Selezione documenti disponibili

L'area mostrata in Fig 58 permette di scegliere se stampare i dati relativi al solo paziente correntemente selezionato oppure se stampare i dati relativi a tutti i pazienti del reparto.

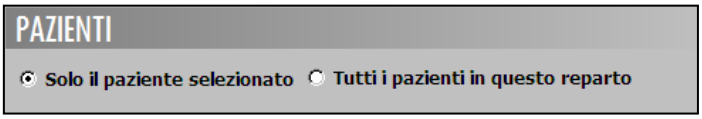


Fig 58 - Selezione dei pazienti

Una volta specificate le caratteristiche del documento da stampare

- Cliccare il pulsante

per creare il documento.

Sarà visualizzata un'anteprima di stampa.

1.11. Sospensione dell'acquisizione dei dati

Il pulsante **Sospendi** posto sulla barra comandi della schermata di visualizzazione (Fig 59) permette di sospendere o interrompere l'acquisizione diretta dei dati dai dispositivi collegati.

Fig 59 - Barra comandi

Per sospendere o interrompere l'acquisizione di dati

- cliccare il pulsante **Sospendi**. Si aprirà un menù con diverse opzioni (Fig 60).

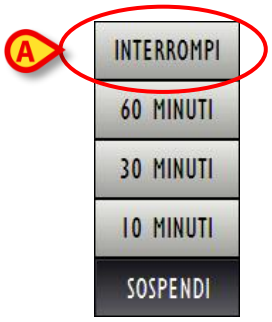


Fig 60

Il pulsante **10 Minuti** sospende l'acquisizione di dati per 10 minuti.
Il pulsante **30 Minuti** sospende l'acquisizione di dati per 30 minuti.
Il pulsante **60 Minuti** sospende l'acquisizione di dati per 60 minuti.
Il pulsante **Interrompi** sospende l'acquisizione per un tempo indeterminato.

Dopo che si è cliccato una delle tre opzioni di sospensione temporanea (10, 30 o 60 minuti) il sistema fornisce una finestra di notifica che specifica in che data e a che ora riprenderà l'acquisizione dei dati (Fig 61).

Fig 61 - Acquisizione sospesa temporaneamente

Dopo che si è cliccato il pulsante **Interrompi** (Fig 60 **A**) il sistema fornisce una finestra di notifica diversa (Fig 62).

Fig 62 - Acquisizione sospesa permanentemente

Su entrambe le finestre,

il pulsante **Ripristina** (Fig 61 **A**) permette di far ripartire subito l'acquisizione dei dati;

il pulsante **Chiudi** (Fig 61 **B**) fa sparire la finestra e conferma la sospensione dell'acquisizione dei dati.

Quando l'acquisizione dei dati è sospesa il pulsante **Sospendi** appare di colore rosso. Quando il pulsante è rosso, se cliccato, apre le seguenti opzioni

Fig 63

Alle opzioni illustrate in Fig 60 è aggiunta qui l'opzione **Riprendi** (Fig 63 **A**). Quando si clicca su **Riprendi** l'acquisizione dei dati riparte.