

# ascom

## DIGISTAT® Fluid Balance

DIGISTAT® Versione 4.2

### MANUALE UTENTE

DIG UD FLD IU 0004 ITA V01

05 DIC 2016

ASCOM UMS srl unipersonale  
Via Amilcare Ponchielli 29, 50018, Scandicci (FI), Italia  
Tel. (+39) 055 0512161 – Fax (+39) 055 8290392

[www.unitedms.com](http://www.unitedms.com)

**DIGISTAT® versione 4.2**

**Copyright © ASCOM UMS srl. Tutti i diritti riservati.**

**Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, trasmessa, trascritta, registrata su supporti di qualunque tipo o tradotta in alcuna lingua, in qualunque forma e con qualunque mezzo senza il consenso scritto di ASCOM UMS.**

#### **LICENZA SOFTWARE**

**Il vostro accordo di licenza con ASCOM UMS, che è incluso nel prodotto, specifica gli usi permessi e quelli non consentiti del prodotto.**

#### **ATTENZIONE**

**Le informazioni contenute all'interno sono soggette a variazioni senza preavviso. ASCOM UMS si riserva il diritto di apportare cambiamenti ad ogni prodotto descritto allo scopo di migliorare le sue funzioni o le sue prestazioni.**

#### **LICENZE E MARCHI REGISTRATI**

**DIGISTAT® è prodotto da ASCOM UMS srl  
<http://www.unitedms.com>**

**DIGISTAT® è un Marchio Registrato di ASCOM UMS srl  
Informazioni esatte al momento della stampa.**

**Tutti gli altri Marchi Registrati sono dei rispettivi possessori.**

**Il prodotto ASCOM UMS DIGISTAT® ha la marcatura  ai sensi della Direttiva 93/42/CEE (“Dispositivi medici”) emendata dalla direttiva 2007/47/CE.**

**ASCOM UMS è certificata conforme alle norme UNI EN ISO 9001:2008 e UNI CEI EN ISO 13485:2012 per la progettazione, lo sviluppo, la produzione, l'installazione e l'assistenza di software.**

# 1. Sommario

---

<b>1. Sommario</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Uso del Manuale</b> .....	<b>6</b>
2.1. Intenti.....	6
2.2. Caratteri usati e terminologia .....	7
2.3. Simbologia.....	8
<b>3. Introduzione</b> .....	<b>9</b>
3.1. L'architettura modulare .....	9
3.2. Destinazione d'uso prevista.....	9
3.2.1. Utilizzatori autorizzati.....	11
3.2.2. Luogo di utilizzo .....	11
3.2.3. Uso "off-label" del Prodotto .....	12
3.3. Responsabilità del fabbricante.....	12
3.4. Rintracciabilità del prodotto .....	12
3.5. Sistema di vigilanza post-vendita .....	12
3.6. Vita del prodotto.....	13
3.7. Marcatura CE e conformità alle direttive .....	13
<b>4. Specifiche software e hardware</b> .....	<b>14</b>
4.1. Posto letto .....	14
4.1.1. Hardware .....	14
4.1.2. Sistema Operativo .....	14
4.2. Centrale.....	15
4.2.1. Hardware .....	15
4.2.2. Sistema Operativo .....	15
4.3. Server.....	15
4.3.1. Hardware .....	15
4.3.2. Sistema Operativo .....	15
4.3.3. Software di sistema: .....	15
4.4. Firewall e Antivirus .....	17
4.5. Caratteristiche della rete locale.....	17
4.5.1. Impatto di DIGISTAT <sup>®</sup> sulla rete ospedaliera.....	18
<b>5. Prima di iniziare</b> .....	<b>19</b>
5.1. Avvertenze per l'installazione e la manutenzione .....	19
5.2. Pulizia .....	20

5.3. Precauzioni e avvertimenti .....	20
5.3.1. Sicurezza elettrica .....	21
5.3.2. Area Paziente .....	21
5.3.3. Compatibilità elettromagnetica .....	22
5.3.4. Idoneità dei dispositivi .....	22
5.4. Gestione della Privacy .....	23
5.4.1. Caratteristiche e uso delle credenziali di accesso .....	24
5.4.2. Amministratori di sistema .....	25
5.4.3. Log di sistema .....	25
5.5. Politica di back up .....	26
5.6. Fuori uso di una postazione .....	26
5.6.1. Riconfigurazione o sostituzione di apparato di rete .....	27
5.7. Manutenzione preventiva .....	28
5.8. Dispositivi compatibili .....	30
5.9. Indisponibilità del sistema .....	31
<b>6. Ambiente DIGISTAT® e Control Bar .....</b>	<b>32</b>
6.1. Introduzione .....	32
6.2. Touch Screen .....	32
6.3. Come lanciare DIGISTAT® .....	33
6.4. L'area di lavoro DIGISTAT® .....	34
6.4.1. Come selezionare un modulo .....	35
6.5. Accesso al sistema .....	36
6.5.1. Accesso al sistema tramite lettura del codice a barre .....	37
6.5.2. Come disabilitare il log out automatico (funzione "blocca utente") .....	38
6.5.3. Utenti "Recenti" .....	39
6.5.4. Come consultare l'elenco degli utenti .....	39
6.6. DIGISTAT® Control Bar .....	41
6.6.1. Come si legge il pulsante "PAZIENTE" .....	42
6.7. Help .....	44
6.8. Il Menu principale DIGISTAT® .....	45
6.8.1. Documenti del paziente .....	47
6.8.2. Stampa documenti .....	47
6.8.3. Statistiche .....	54
6.8.4. Modifica parola chiave .....	57
6.8.5. Informazioni .....	58
6.8.6. Uscire da DIGISTAT® .....	59

6.9. Messaggi di avvertimento.....	61
<b>7. Il modulo DIGISTAT® “Fluid Balance” .....</b>	<b>61</b>
7.1. Introduzione.....	61
7.2. Come selezionare il modulo .....	61
7.3. Come selezionare un paziente .....	62
7.4. La schermata principale del modulo.....	63
7.5. Tabella .....	64
7.5.1. Come leggere la tabella - Righe .....	64
7.5.2. Come leggere la tabella - colonne .....	67
7.6. Grafico .....	68
7.7. La barra comandi .....	71
7.8. Inserimento dati: il pulsante “Nuovo” .....	72
7.8.1. Indicazione dell’orario .....	73
7.8.2. Inserimento valori .....	74
7.8.3. La tabella “Elementi del bilancio” .....	76
7.8.4. Come aggiungere una nuova voce di bilancio .....	78
7.9. Bilancio “Cumulativo” .....	80
7.10. Come visualizzare soltanto i bilanci “Giornalieri” .....	81
7.11. Visualizzazione “Oraria” dei bilanci .....	82
7.12. Obiettivo .....	84
7.12.1. Descrizione della finestra “Obiettivo bilancio” .....	85
7.13. Stampa .....	86
7.14. Alcune procedure da utilizzare .....	87
7.14.1. Come inserire un valore in tabella .....	87
7.14.2. Come modificare i valori di un elemento del bilancio .....	90
7.14.3. Come cancellare un inserimento passato .....	93
7.14.4. Come attribuire ad un inserimento un’ora diversa dall’ora corrente ...	94
<b>8. Documentazione allegata.....</b>	<b>96</b>
<b>9. Contatti .....</b>	<b>96</b>
<b>Appendice A: glossario .....</b>	<b>97</b>
<b>Appendice B – Rischi residui .....</b>	<b>97</b>

## 2. Uso del Manuale

---

### 2.1. Intenti

---

Lo sforzo effettuato nel compilare il presente manuale è volto ad offrire tutte le necessarie informazioni per garantire un utilizzo sicuro del sistema DIGISTAT® e per consentire di identificare il fabbricante.

Il presente documento vuole inoltre essere una guida di riferimento per l'utente che desideri sapere "come fare" a compiere una determinata operazione, nonché una guida al corretto uso del sistema affinché possano essere evitati usi impropri e potenzialmente pericolosi.

Si deve tenere conto però che DIGISTAT® è un sistema massimamente configurabile, ciò allo scopo di soddisfare le esigenze di qualsiasi utente. Questa estrema flessibilità rende impossibile una descrizione di tutte le sue possibilità. Si è dunque scelto di descrivere una configurazione "probabile", o "standard", in modo da poter illustrare le parti fondamentali di DIGISTAT® ed il loro uso.

L'utente può perciò trovare descritte schermate e funzioni che sono diverse nella configurazione che sta utilizzando.

Più in dettaglio le scelte di configurazione possono influenzare

- 1) L'aspetto della schermata (una schermata può apparire diversa da quella qui rappresentata).
- 2) Le funzioni (certe operazioni possono essere abilitate o meno).
- 3) Il flusso di utilizzo (certe procedure possono essere eseguite seguendo una diversa successione di schermate e operazioni).

Si è avuto cura di sottolineare e ribadire il concetto qui esposto ogni volta che le possibilità di configurazione sono tali da impedire una descrizione univoca del funzionamento del software.

Si prega, nel caso si abbia bisogno di chiarimenti riguardo ad una specifica configurazione, di contattare il proprio amministratore di sistema o l'assistenza tecnica ASCOM UMS.

Si ricorda inoltre che, su richiesta esplicita, ASCOM UMS è in grado di fornire documentazione ad hoc riguardo ad ogni tipo specifico di procedura e/o configurazione al fine di garantire un uso sicuro del sistema DIGISTAT®.

## 2.2. Caratteri usati e terminologia

---

L'uso di DIGISTAT® presuppone una conoscenza di base dei più comuni termini e concetti informatici. Allo stesso modo, la comprensione del presente manuale è subordinata a tale conoscenza.

Si ricordi comunque che l'uso di DIGISTAT® deve essere consentito soltanto a personale professionalmente qualificato ed opportunamente addestrato.

I riferimenti incrociati interni al documento funzionano, nel caso si stia consultando la versione online del manuale, come collegamenti ipertestuali. Ciò significa che ogni volta che si trova il riferimento a una immagine (“Fig 5”, ad esempio) o a un paragrafo (“paragrafo 3.2”, ad esempio) è possibile cliccare sul riferimento per accedere direttamente a quella particolare figura o a quel particolare paragrafo.

Ogni volta che si fa riferimento a un pulsante, se non è possibile usare nel testo l'immagine del pulsante stesso, questo è scritto in carattere “**Grassetto**”. Ad esempio, in espressioni del tipo:

➤ Cliccare il pulsante “**Aggiorna**”,

Il pulsante “**Aggiorna**” è presente sulla schermata che si sta descrivendo. Dove è possibile sarà chiaramente indicato in una figura di riferimento (con riferimento incrociato del tipo “si veda la **A**”).

Il carattere ➤ è usato per indicare una azione che l'utente deve compiere per poter eseguire una determinata procedura.

Il carattere ● è usato per indicare i diversi elementi di un elenco.

## 2.3. Simbologia

---

Nel manuale sono utilizzati i seguenti simboli.



### **Informazioni utili**

*Questo simbolo appare in corrispondenza di informazioni aggiuntive riguardanti le caratteristiche e l'uso del software. Si può trattare di esempi esplicativi, di procedure alternative o di qualsiasi informazione "a lato" si ritenga utile ad una più approfondita comprensione del prodotto.*



### **Attenzione!**

*Il simbolo è usato per evidenziare informazioni volte a prevenire un uso improprio del software o per sottolineare procedure critiche che potrebbero portare a situazioni rischiose. È perciò necessario prestare estrema attenzione ogni volta che il simbolo appare.*

## 3. Introduzione

---

Il sistema DIGISTAT® è un dispositivo software per la gestione dei dati paziente, progettato specificamente per l'uso da parte di medici, infermieri o amministratori.

Il pacchetto software è composto da un insieme di moduli che possono essere utilizzati singolarmente oppure essere integrati tra di loro per fornire una soluzione completa per la gestione dei dati paziente.

Il sistema DIGISTAT® può essere usato sia in Terapia Intensiva che in Corsia che in Sala Operatoria.

L'architettura modulare e le estese capacità di personalizzazione del software consentono di adeguare il sistema di gestione dati paziente alle necessità dell'utente e di espandere il sistema con nuovi moduli.

Si accede al sistema solo attraverso l'inserimento di nome utente e password. Ad ogni utente è assegnato un profilo dettagliato che permette di accedere alle sole funzioni di sua pertinenza. Un sistema automatico genera un registro di tutte le operazioni effettuate dagli utenti.

### 3.1. L'architettura modulare

---

“Architettura modulare” significa che, all'interno di uno stesso ambiente (DIGISTAT® nel caso presente), caratterizzato da una veste grafica propria, da scopi precisi e da determinate regole d'uso, possono essere integrati diversi prodotti, o “moduli” con finalità specifiche. L'integrazione può avvenire in momenti diversi, e con modalità concordate con l'utente, in modo che la suite di software si adatti alle esigenze specifiche della struttura che la usa e agli eventuali cambiamenti che, nel tempo, possono intervenire nelle esigenze della struttura in questione.

### 3.2. Destinazione d'uso prevista

---

Il software DIGISTAT® (da qui in poi “Prodotto”) acquisisce, registra, organizza, trasmette e visualizza informazioni del paziente e dati relativi al paziente, inclusi i dati e gli eventi provenienti dai sistemi e dai dispositivi medici collegati, sia informazioni inserite manualmente, allo scopo di offrire un supporto al personale clinico nella diagnosi e nel trattamento dei pazienti e di creare una cartella clinica elettronica.

- Il Prodotto produce una documentazione del paziente elettronica configurabile basata sia sui dati e le informazioni acquisite, sia sulla documentazione automatizzata e manuale dell'attività del reparto.
- Il Prodotto fornisce visualizzazione e informazione acustica secondaria automatica dei dati acquisiti, degli eventi, dello stato corrente e delle condizioni operative dei sistemi e dei dispositivi medici connessi su appositi dispositivi di visualizzazione. Il Prodotto può inoltre essere configurato per inviare dati e informazioni su eventi, stato e condizioni operative al sistema di messaggistica Ascom.
- Il Prodotto supporta il miglioramento dei flussi di lavoro del personale infermieristico relativi alla gestione degli allarmi provenienti dai sistemi e dai dispositivi medici collegati.

- Il Prodotto supporta la documentazione della terapia prescritta, della sua preparazione e della sua somministrazione.
- Il Prodotto supporta la registrazione, la validazione e la visualizzazione dei grafici relativi ai parametri vitali basati sui dati e le informazioni acquisite.
- Il Prodotto fornisce reportistica, grafici e statistiche configurabili basati sui dati registrati utilizzati da professionisti del settore sanitario al fine di analizzare l'efficienza, la produttività, la capacità e l'utilizzo di risorse, e la qualità della cura.

Il Prodotto **non** sostituisce o replica la visualizzazione primaria di dati e allarmi dei sistemi e dei dispositivi collegati e **non** controlla, né monitora o altera il comportamento dei suddetti sistemi e dispositivi o la notifica di allarmi ad essi associata.

Il Prodotto **non** è destinato ad essere usato come strumento di diagnosi diretta o di monitoraggio dei parametri fisiologici vitali.

Il Prodotto è destinato ad essere usato in ambiente clinico/ospedaliero da professionisti del settore sanitario appositamente formati e si basa sull'uso appropriato ed operatività dell'infrastruttura informatica e di comunicazione esistente nella struttura sanitaria, così come sull'uso appropriato ed operatività dei dispositivi di visualizzazione esistenti, e dei sistemi e dispositivi medici collegati.

In aggiunta, il Prodotto fornisce funzionalità ed interfacce specifiche destinate ad utenti non professionisti, che possono utilizzarle da remoto per fini non clinici per la visualizzazione di informazioni, reportistica, grafici e statistiche, senza che sia data alcuna possibilità di aggiungere, modificare o cancellare alcun tipo di dato o informazione.

Il Prodotto è un software stand-alone che è installato su server e computer che devono essere conformi alle specifiche tecniche hardware e software fornite insieme al Prodotto.

### **3.2.1. Avvertenze per la sicurezza**

---

Il Prodotto, anche se progettato per offrire il massimo dell'affidabilità, non può garantire la perfetta corrispondenza dei dati acquisiti, né può sostituire la verifica diretta dei dati da parte dell'Utente.

L'Utente dovrà basare le decisioni e gli interventi terapeutici e diagnostici solamente a partire dalla verifica diretta della fonte primaria di informazioni. È esclusiva responsabilità dell'Utente la verifica della correttezza dell'informazione fornita dal Prodotto, nonché l'uso appropriato della stessa.

In tutti i casi, il Prodotto deve essere usato nel rispetto delle procedure di sicurezza riportate nella documentazione per l'utente che è fornita insieme al Prodotto.

Solo le stampe firmate digitalmente o su carta da medici professionisti autorizzati devono essere considerate valide come documentazione clinica. Nel firmare le suddette stampe, l'Utente certifica di aver verificato la correttezza e la completezza dei dati presenti sul documento. Solo questi documenti firmati sono una valida fonte di informazione su cui basare procedure e/o processi diagnostici o terapeutici

Il Prodotto può essere usato in prossimità del paziente e dei dispositivi medici collegati allo scopo di velocizzare l'inserimento di dati, di ridurre la probabilità di errori e di permettere all'Utente di verificare la correttezza dei dati tramite il confronto immediato con i dati e le attività effettive.

Nell'inserire dati relativi al paziente l'Utente deve verificare che l'identità del paziente, il reparto/unità ospedaliera e il letto visualizzati sul Prodotto siano corretti. Questa verifica è di importanza fondamentale in caso di operazioni critiche quali, ad esempio, la somministrazione di farmaci.

L'organizzazione responsabile deve stabilire e implementare procedure appropriate per assicurare che i potenziali errori che si verificano sul Prodotto e/o nell'uso del Prodotto siano rilevati e corretti velocemente e che non costituiscano un rischio per il paziente o l'operatore. Queste procedure dipendono dalla configurazione del Prodotto e dalle modalità d'uso scelte dall'organizzazione.

Il Prodotto può fornire, a seconda della configurazione, accesso ad informazioni sui farmaci. L'organizzazione responsabile deve, all'inizio e poi periodicamente, verificare che questa informazione sia corretta e aggiornata.

Il Prodotto non sostituisce un sistema di "Nurse Call" e non costituisce un "Distributed Alarm System". Pertanto non deve essere utilizzato in sostituzione del monitoraggio diretto degli allarmi generati dai dispositivi medici. Questa limitazione è dovuta, insieme alle altre ragioni, alle specifiche e limitazioni dei protocolli di comunicazione dei dispositivi medici.

Nel caso che alcuni dei dispositivi in uso per il Prodotto si trovino all'interno dell'area paziente o siano collegati ad attrezzature che si trovano all'interno dell'area paziente, l'organizzazione responsabile deve assicurarsi che tutto l'insieme sia conforme alla norma internazionale IEC 60601-1 e a qualsiasi altro requisito determinato dall'autorità locale.

L'uso del Prodotto deve essere consentito, attraverso apposita configurazione delle password e attraverso la sorveglianza attiva, soltanto ad Utenti 1) addestrati secondo le indicazioni del Prodotto da personale autorizzato dal produttore o dai suoi distributori, e 2) professionalmente qualificati ad interpretare correttamente le informazioni da esso fornite, ed a implementare le procedure di sicurezza opportune.

Il Prodotto è un software stand-alone che può operare su comuni computer e dispositivi mobili collegati alla rete locale dell'ospedale. I computer, i dispositivi e la rete locale devono essere opportunamente protetti da possibili attacchi informatici.

Il Prodotto deve essere installato solo su computer e dispositivi che soddisfano i requisiti hardware minimi e solo sui sistemi operativi supportati.

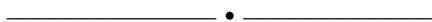
## **POPOLAZIONE DEI PAZIENTI**

L'altezza minima del paziente è 20 cm.

L'altezza massima del paziente è 250 cm.

Il peso minimo del paziente è 0,2 Kg.

Il peso massimo del paziente è 250 Kg.



L'Utente dichiara, nell'usare il PRODOTTO, di aver compreso e accettato le caratteristiche, le restrizioni, i limiti e le responsabilità descritti qui e nel manuale utente. Se l'Utente dovesse considerare una qualunque delle clausole qui descritte non accettabile, dovrà interrompere immediatamente l'uso del PRODOTTO e informare subito il suo amministratore di sistema.

### 3.2.2. Uso “off-label” del Prodotto

---

Ogni uso del Prodotto al di fuori di quanto indicato nella Destinazione d’uso (usualmente chiamato uso “off-label”) è sotto la completa discrezionalità e responsabilità dell’utente e della organizzazione responsabile. Il produttore non garantisce in nessuna forma la sicurezza e la adeguatezza allo scopo del Prodotto quando esso viene usato al di fuori di quanto indicato nella Destinazione d’uso.

### 3.3. Responsabilità del fabbricante

---

Il marchio **CE** garantisce la sicurezza del dispositivo al momento dell’immissione sul mercato. La ASCOM UMS si considera responsabile agli effetti della sicurezza, affidabilità e delle prestazioni del prodotto soltanto se:

- l'uso e la manutenzione siano conformi a quanto indicato nel presente manuale d'uso;
- il presente manuale sia mantenuto integro e leggibile in tutte le sue parti;
- tarature, modifiche e riparazioni siano effettuate da personale formato ed espressamente autorizzato da ASCOM UMS;
- l'ambiente nel quale il prodotto venga utilizzato sia conforme alle prescrizioni di sicurezza;
- l'impianto elettrico dell'ambiente sia realizzato secondo norme pertinenti e perfettamente efficiente.

#### ATTENZIONE!



*Qualora a seguito della fornitura venga a costituirsi un "sistema elettromedicale", attraverso il collegamento elettrico e funzionale tra più apparecchiature, rimangono a carico dell'organizzazione ospedaliera la verifica di sicurezza e il collaudo del sistema elettromedicale risultante, anche nel caso in cui ASCOM UMS abbia effettuato in tutto o in parte i cablaggi e collegamenti necessari.*

### 3.4. Rintracciabilità del prodotto

---

Al fine di garantire la rintracciabilità del dispositivo, e di garantire quindi la possibilità di un continuo controllo della sua sicurezza e della sua efficienza sul campo. Secondo quanto stabilito dalle norme di qualità ISO 9001, EN 13485 e dalla direttiva europea sui dispositivi medici 93/42/CEE emendata dalla direttiva 2007/47/CE, si raccomanda vivamente al proprietario originario di comunicare ad ASCOM UMS o al Distributore di riferimento l'eventuale trasferimento del dispositivo tramite una comunicazione che riporti i riferimenti del prodotto, del proprietario originale e completa identificazione del nuovo proprietario.

I dati relativi al dispositivo possono essere desunti dalla etichettatura (etichettatura cartacea consegnata in fase di installazione o in alternativa about box presente all’interno del prodotto stesso – si veda a tale proposito il paragrafo 6.8.5).

In caso di dubbi contattare l’assistenza tecnica ASCOM UMS o del Distributore di riferimento per chiarimenti sui dati identificativi del prodotto (si veda il paragrafo 1 per i contatti ASCOM UMS).

### 3.5. Sistema di vigilanza post-vendita

---

Il dispositivo, marcato **CE**, è soggetto a sistema di vigilanza (sorveglianza post-vendita) che ASCOM UMS, i suoi distributori e rivenditori devono esercitare per ogni copia immessa sul

mercato - riguardo a rischi effettivi e/o potenziali che dovessero presentarsi o prefigurarsi verso il paziente o l'operatore nel corso del ciclo di vita del Prodotto.

Nel caso si riscontrino malfunzionamenti o deterioramento delle caratteristiche o prestazioni o inadeguatezze delle istruzioni per l'uso da cui sia derivato o possa derivare un rischio per la salute del paziente e/o dell'operatore o per la sicurezza dell'ambiente, l'Utente è tenuto ad inviare immediata comunicazione ad ASCOM UMS o ad una delle sue filiali o al distributore autorizzato più vicino.

I dati relativi al dispositivo possono essere desunti dalla sua etichettatura di identificazione.

In conseguenza della segnalazione ricevuta la ASCOM UMS metterà immediatamente in atto la procedura di esame e, ove necessario, di risoluzione della non conformità segnalata.

### **3.6. Vita del prodotto**

---

La durata di vita del prodotto non dipende dall'usura o da altri fattori che potrebbero comprometterne la sicurezza. È influenzata dall'obsolescenza dell'hardware (PC e server) e viene quindi fissata in 5 anni dalla data di rilascio della specifica versione del prodotto, periodo per il quale il fabbricante si impegna a conservare la documentazione tecnica e a fornire assistenza.

### **3.7. Marcatura CE e conformità alle direttive**

---

Questo dispositivo è dotato di marcatura **CE** in conformità alla direttiva europea 93/42/CEE emendata dalla direttiva 2007/47/CE e come tale risponde ai requisiti essenziali di sicurezza stabiliti in sede comunitaria e recepiti in Italia con decreti legislativi n. 46/97 e n. 37/2010 e successive varianti e integrazioni.

La ASCOM UMS declina ogni responsabilità per le conseguenze sulla sicurezza ed efficienza del dispositivo determinate da interventi tecnici di riparazione o manutenzione non espletati da personale del proprio Servizio Tecnico o da Tecnici autorizzati da ASCOM UMS.

Si richiama l'attenzione dell'utente e del responsabile legale della struttura sanitaria in cui l'apparecchio viene utilizzato sulle responsabilità di loro competenza, alla luce della legislazione vigente in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro (Decreto legislativo no. 81 del 09/04/2008) e di Vigilanza sul campo per incidenti pericolosi o potenzialmente pericolosi.

Il Service della ASCOM UMS è in grado di fornire ai clienti il supporto necessario a mantenere nel tempo la sicurezza ed efficienza delle apparecchiature fornite, garantendo la competenza, dotazione strumentale e le parti di ricambio adeguate a garantire nel tempo la piena rispondenza dei dispositivi alle originarie specifiche costruttive.

## 4. Specifiche software e hardware

---

Le informazioni fornite in questa sezione coprono gli obblighi informativi a carico del produttore identificati dalla norma IEC 80001-1:2010 (Application of risk management for IT-networks incorporating medical devices).

In base alla norma IEC 60601-1, per le stazioni di lavoro al posto letto, o che comunque sono posizionate in “Area Paziente”, è necessario l’uso di dispositivi di grado medicale. Usualmente in questi luoghi vengono utilizzati PANEL PC di grado medicale. Se richiesto ASCOM UMS può suggerire alcune possibili apparecchiature di questo tipo.

### 4.1. Posto letto

---

#### 4.1.1. Hardware

---

Requisiti hardware **minimi**:

- Processore Intel® con tecnologia Intel® I3 (o superiore)
- Memoria RAM 4GB
- Hard Disk con almeno 60 GB di spazio libero
- Monitor con risoluzione 1024 x 768 o superiore (consigliato 1280 x 1024, supporto minimo 65.000 colori)
- Mouse o apparato compatibile
- Interfaccia di rete Ethernet 100 Mb/s (o superiore)
- Lettore CD/DVD oppure possibilità di copiare i file di installazione

#### 4.1.2. Sistema Operativo

---

Microsoft Corporation Windows 7 SP1 x86/x64 Professional

Microsoft Corporation Windows 8.1 x86/x64 Professional

Microsoft Corporation Windows 10

## 4.2. Centrale

---

### 4.2.1. Hardware

---

Requisiti hardware **minimi**:

- Processore Intel® I3 (o superiore)
- Memoria RAM 4GB
- Hard Disk con almeno 60 GB di spazio libero
- Monitor con risoluzione 1024 x 768 o superiore (consigliato 1280 x 1024, supporto minimo 65.000 colori)
- Mouse o apparato compatibile
- Interfaccia di rete Ethernet 100 Mb/s (o superiore)
- Lettore CD/DVD oppure possibilità di copiare i file di installazione

### 4.2.2. Sistema Operativo

---

Microsoft Corporation Windows 7 SP1 x86/x64 Professional

Microsoft Corporation Windows 8.1 x86/x64 Professional

Microsoft Corporation Windows 10

## 4.3. Server

---

### 4.3.1. Hardware

---

Requisiti hardware **minimi**:

- Processore Intel® I5 o superiore
- Memoria RAM 4 GB (8 GB consigliati)
- Hard Disk con almeno 120 GB di spazio libero
- Monitor con risoluzione 1024 x 768 o superiore (consigliato 1280 x 1024, supporto minimo 65.000 colori)
- Mouse o apparato compatibile
- Interfaccia di rete Ethernet 100 Mb/s (o superiore)
- Lettore CD/DVD oppure possibilità di copiare i file di installazione

### 4.3.2. Sistema Operativo

---

Microsoft Corporation Windows Server 2012 R2

### 4.3.3. Software di sistema

---

Microsoft SQL Server 2012/2014

## 4.4. Dispositivo portatile

---

L'applicazione DIGISTAT® Smart Central Mobile è stata verificata sul dispositivo Ascom Myco (SH1), con versione Android 4.4.2 (build da 5.3.0 a 6.5.1). L'applicazione potrebbe essere compatibile con altri dispositivi Android, tale compatibilità dovrà prima essere testata e validata.

**ATTENZIONE!**

*Per utilizzare correttamente DIGISTAT® è necessario che il Display Scaling di Microsoft Windows sia impostato al 100%. Impostazioni diverse possono impedire l'esecuzione del prodotto oppure creare malfunzionamenti a livello di rappresentazione grafica. Per impostare il valore Display Scaling consultare la documentazione di Microsoft Windows.*

**ATTENZIONE!**

*La risoluzione verticale minima di 768 è supportata solo nei casi in cui DIGISTAT® sia configurato per essere eseguito a full-screen oppure quando la barra di Windows è configurata per nascondersi automaticamente (Auto-hide).*

**ATTENZIONE!**

*I computer devono essere conformi alle direttive e regolamenti relativi all'ambiente nel quale sono installati. Si verifichi la conformità con il personale competente e autorizzato.*

**ATTENZIONE!**

*In conformità con la politica del miglioramento continuo del prodotto perseguita dalla ASCOM UMS, le specifiche contenute in questo documento sono soggette in ogni momento a cambiamenti. Si prega di contattare un rappresentante autorizzato dell'azienda riguardo alla disponibilità sul mercato della gamma di prodotti presentata in questo documento.*

**ATTENZIONE!**

*I computer e gli altri dispositivi impiegati devono essere idonei per l'ambiente in cui vengono utilizzati e devono pertanto rispettare le norme e i regolamenti rilevanti. Si raccomanda al personale competente di effettuare i dovuti controlli.*

**ATTENZIONE!**

*Si raccomanda di seguire le indicazioni del produttore per l'immagazzinamento, il trasporto, l'installazione, la manutenzione e l'eliminazione dell'hardware di terze parti. Tali operazioni dovranno essere effettuate solo da personale competente e opportunamente addestrato.*

**ATTENZIONE!**

*L'organizzazione responsabile è tenuta a implementare un meccanismo di sincronizzazione della data ed ora delle workstation su cui gira DIGISTAT® con una sorgente di riferimento.*

## 4.5. Firewall e Antivirus

---

Per proteggere il sistema DIGISTAT® da possibili attacchi informatici è necessario che:

- il Firewall di Windows sia attivo sia sulle workstations che sul server;
- su workstation e server sia attivo e regolarmente aggiornato un software Antivirus.

È carico dell'organizzazione responsabile assicurarsi che queste due protezioni siano messe in atto. ASCOM UMS ha testato il prodotto con ESET Antivirus. Considerate però le scelte e le politiche preesistenti nell'ospedale, l'identificazione dell'Antivirus specifico è lasciata alla organizzazione responsabile. ASCOM UMS non può assicurare che il sistema DIGISTAT® sia compatibile con ogni antivirus o configurazione dello stesso.

### **ATTENZIONE!**

 *Con l'uso dell'antivirus Kaspersky sono state segnalate delle incompatibilità con parti del prodotto DIGISTAT® la cui soluzione ha richiesto la definizione di regole specifiche nell'antivirus stesso.*

### **ATTENZIONE!**

 *Si consiglia fortemente di mantenere aperte le sole porte TCP ed UDP effettivamente necessarie. Queste possono variare in base alla configurazione del sistema. Si raccomanda quindi di rivolgersi all'assistenza tecnica ASCOM UMS per tutti i dettagli del caso.*

## 4.6. Caratteristiche della rete locale

---

In questo paragrafo sono elencate le caratteristiche richieste alla rete locale sulla quale è installato DIGISTAT® affinché il sistema funzioni correttamente.

- DIGISTAT® utilizza traffico di tipo TCP/IP standard.
- La rete LAN deve essere priva di congestioni e/o saturazioni.
- DIGISTAT® è compatibile con una LAN 100 Mbps alle postazioni utente. È auspicabile la presenza di dorsali da 1Gbps.
- Non devono essere presenti filtri sul traffico TCP/IP tra workstations, server e dispositivi secondari.
- Se i dispositivi (server, workstation e dispositivi secondari) sono collegati a sottoreti diverse ci deve essere routing tra tali sottoreti.
- Si suggerisce l'adozione di tecniche di ridondanza al fine di assicurare il servizio di rete anche in caso di malfunzionamento.
- Si suggerisce una programmazione condivisa degli interventi di manutenzione programmata in modo che ASCOM UMS o il distributore autorizzato possa supportare l'ospedale nel gestire in modo ottimale i disservizi.

**ATTENZIONE!**



*Se la rete non rispetta le caratteristiche richieste si ha un rallentamento progressivo nel prodotto fino ad arrivare ad errori di timeout sull'accesso ai dati; ciò fino ad entrare in modalità "Recovery".*

**ATTENZIONE!**



*Nel caso si utilizzi una rete WiFi, a causa della possibile intermittenza del collegamento WiFi, si potrebbero avere disconnessioni di rete con conseguente attivazione del "Recovery Mode" e indisponibilità del sistema. L'organizzazione responsabile deve attivarsi per garantire una ottimale copertura e stabilità della rete WiFi e istruire il personale coinvolto sulla gestione delle possibili temporanee disconnessioni.*

#### **4.6.1. Impatto di DIGISTAT® sulla rete ospedaliera**

---

L'introduzione di DIGISTAT® ha un impatto sulla rete locale della struttura ospedaliera. Questo paragrafo contiene informazioni riguardo al traffico generato da DIGISTAT® sulla rete, in modo che l'organizzazione responsabile possa valutare i rischi dell'introduzione del dispositivo nella rete ospedaliera.

La banda utilizzata da un sistema DIGISTAT® dipende da molti fattori. Fra questi, i principali sono:

- il numero di postazioni,
- il numero di postazioni configurate come centrali,
- il numero e il tipo di dispositivi adibiti (anche o solo) all'acquisizione dei dati,
- le interfacce con sistemi esterni,
- la configurazione e le modalità di uso di DIGISTAT®.

In una configurazione con 100 clients si possono considerare i seguenti valori di occupazione di banda (i valori sono indicativi):

Media: 0.8 – 6 Mbit/s

Picco: 5 – 25 Mbit/s

# 5. Prima di iniziare

---

## 5.1. Avvertenze per l'installazione e la manutenzione

---

Le seguenti avvertenze riguardanti la corretta installazione e la manutenzione del prodotto DIGISTAT® devono essere rispettate scrupolosamente.

Si ricorda che DIGISTAT® può essere installato e configurato solo da personale addestrato ed autorizzato. Questo include il personale ASCOM UMS o dei Distributori autorizzati e ogni altra persona specificamente addestrata e autorizzata da ASCOM UMS o dal Distributore.

Analogamente, gli interventi di manutenzione e riparazione su DIGISTAT® possono essere effettuati solo da personale addestrato ed autorizzato e devono rispettare le procedure e linee guida aziendali. Questo include il personale ASCOM UMS/Distributore e ogni altra persona specificamente addestrata e autorizzata da ASCOM UMS/Distributore.



***DIGISTAT® può essere installato e configurato solo da personale addestrato ed autorizzato. Questo include il personale ASCOM UMS o del Distributore autorizzato e ogni altra persona specificamente addestrata e autorizzata da ASCOM UMS o dal Distributore.***

- Usare solo dispositivi approvati e con Marcatura **CE**.
- Si consiglia di usare solo dispositivi approvati da ASCOM UMS. Non è possibile installare apparecchiature senza apposita formazione.
- Si consiglia di usare solo dispositivi approvati da ASCOM UMS. Si rischiano lesioni al paziente e agli operatori.
- Rispettare scrupolosamente le indicazioni del costruttore per l'installazione dell'hardware.
- Prevedere periodicamente la manutenzione del disco interno e la verifica del sistema operativo.
- La chiave hardware di DIGISTAT® (dongle USB) deve essere immagazzinata ed utilizzata in condizioni ambientali (temperatura, umidità, campi elettromagnetici, ...) idonee, come specificato dal fabbricante della stessa. Comunque in condizioni sostanzialmente equivalenti a quelle comunemente richieste da dispositivi di elettronica da ufficio.
- In "Area Paziente" si consiglia di usare dispositivi facilmente lavabili e impermeabili ai liquidi.
- In "Area Paziente" si consiglia l'uso di tastiera e mouse in gomma facilmente lavabili. Per i "touch screen" si consiglia l'uso della tecnologia capacitiva che scoraggia l'uso con i guanti (che sono spesso contaminati) in quanto insensibile se usato con essi.

## 5.2. Pulizia

---

La pulizia/disinfezione dei componenti hardware deve rientrare nelle normali procedure di pulizia/disinfezione adottate dall'ospedale per tutti i dispositivi e oggetti sia fissi che mobili presenti all'interno dell'ospedale.



*Verificare sui manuali dei prodotti hardware che accompagnano DIGISTAT® quali sono le procedure di pulizia raccomandate.*

## 5.3. Precauzioni e avvertimenti

---



*Per garantire affidabilità e sicurezza del software durante l'uso attenersi scrupolosamente a quanto indicato in questa sezione del manuale.*



*Posizionare i PC in modo da assicurare una ventilazione adeguata sia anteriormente che posteriormente. Una non adeguata ventilazione dei dispositivi può causare guasti e mettere così a repentaglio l'accuratezza della gestione dei dati dei pazienti.*



*È responsabilità diretta di chi detiene l'hardware (individuo, ospedale o istituzione) e che utilizza l'apparecchiatura ed il software sottoporre i dispositivi a un programma di accurata manutenzione per garantirne sicurezza ed efficienza e ridurre il rischio di malfunzionamenti e possibili situazioni di pericolo per il paziente e l'utente.*



*Apparecchiatura e software sono destinati all'uso sotto la diretta supervisione di personale medico adeguatamente istruito ed autorizzato.*

### 5.3.1. Sicurezza elettrica

I dispositivi hardware usati per utilizzare il sistema DIGISTAT® (PC, display, barcode reader, etc...) devono essere conformi alle caratteristiche previste dalla marcatura **CE** secondo la direttiva 2006/95/EC e successivi emendamenti. Il dispositivo DIGISTAT® è conforme alle caratteristiche previste dalla marcatura **CE** secondo la direttiva 2006/95/EC e successivi emendamenti.



*Le apparecchiature elettriche installate in Area Paziente devono avere lo stesso grado di sicurezza di un apparecchio elettromedicale.*

Si raccomanda inoltre di effettuare le necessarie misure sulle correnti di dispersione del sistema elettromedicale in uso (PC, monitor e eventuali apparecchiature collegate). La struttura ospedaliera è responsabile per queste misure.



*La struttura ospedaliera è responsabile delle misurazioni relative alla sicurezza elettrica del sistema elettromedicale in uso (PC, monitor e dispositivi eventualmente collegati), considerando anche l'ambiente reale nel quale il dispositivo è usato.*

### 5.3.2. Area Paziente

Per “Ambiente Paziente” o “Area Paziente” si intende il volume entro il quale può avvenire un contatto intenzionale o non intenzionale tra il paziente e parti del sistema (qualsiasi apparecchio) o fra il paziente ed altre persone che possono entrare in contatto con parti del sistema (ad esempio un medico che tocca contemporaneamente paziente e altri apparecchi). Questa definizione si applica quando la posizione del paziente è predeterminata: in caso contrario devono essere prese in considerazione tutte le possibili posizioni del paziente.



*Si ricorda che, in base alla norma IEC 60601-1, ogni computer che si trovi in “Area Paziente” deve essere dispositivo di grado medicale.*

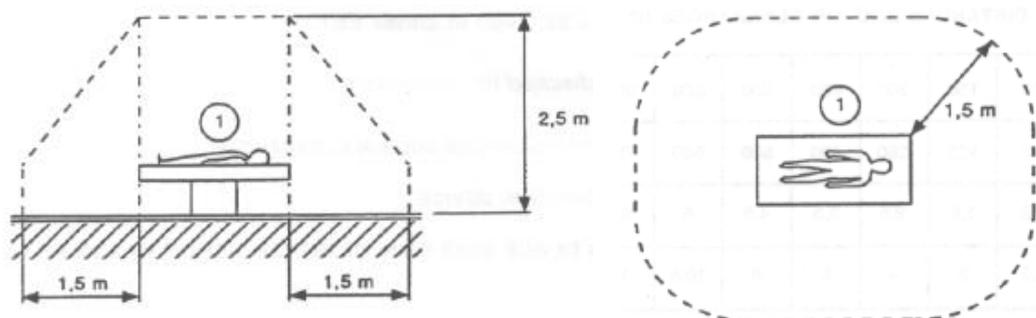


Fig 1

La struttura ospedaliera è responsabile delle misurazioni relative alla sicurezza elettrica del sistema elettromedicale in uso (PC, monitor e dispositivi eventualmente collegati), considerando anche l'ambiente reale nel quale il dispositivo è usato.

**ATTENZIONE!**



*Qualora a seguito della fornitura venga a costituirsi un "sistema elettromedicale", attraverso il collegamento elettrico e funzionale tra più apparecchiature, rimangono a carico dell'organizzazione ospedaliera la verifica di sicurezza e il collaudo del sistema elettromedicale risultante, anche nel caso in cui ASCOM UMS/Distributore abbia effettuato in tutto o in parte i cablaggi e collegamenti necessari.*

### **5.3.3. Compatibilità elettromagnetica**

---

I dispositivi hardware usati per utilizzare il sistema DIGISTAT® (PC, display, barcode reader, etc...) devono essere conformi alle caratteristiche di emissione e immunità elettromagnetica previste dal marchio  secondo la direttiva 2004/108/EC e successive modifiche.

### **5.3.4. Idoneità dei dispositivi**

---

È obbligatorio usare dispositivi idonei all'ambiente in cui sono installati ed utilizzati (ad esempio rispondenti alle direttive LVD 2006/95/EC, EMC 2004/108/EC, penetrazione liquidi, et al.).

## 5.4. Gestione della Privacy

---

Le precauzioni elencate di seguito devono essere prese per proteggere la privacy di pazienti e utenti, e per fare sì che ogni tipo di dato sensibile sia gestito in modo da garantire che il trattamento dei dati personali si svolga nel rispetto dei diritti e delle libertà fondamentali, nonché della dignità dell'interessato, con particolare riferimento alla riservatezza, all'identità personale e al diritto alla protezione dei dati personali.



*Per dato sensibile si intende un dato personale idoneo a rivelare l'origine razziale ed etnica, le convinzioni religiose, filosofiche o di altro genere, le opinioni politiche, l'adesione a partiti, sindacati, associazioni od organizzazioni a carattere religioso, filosofico, politico o sindacale, nonché i dati personali idonei a rivelare lo stato di salute e la vita sessuale.*



***Leggere attentamente le precauzioni esposte nel presente paragrafo ed osservarle scrupolosamente.***

- I PC in uso non devono rimanere incustoditi e accessibili durante le sessioni di lavoro con DIGISTAT®. Si raccomanda di eseguire il log out dal sistema quando ci si allontana dalla postazione di lavoro. Vedi il paragrafo 6.5 per la procedura di log out.
- I dati sensibili immessi nel sistema, quali password o dati personali degli utenti e dei pazienti devono essere protetti da qualsiasi tentativo di accesso non autorizzato attraverso software adeguati (antivirus e firewall). L'implementazione di tali software è di competenza della struttura ospedaliera. Tali software devono essere regolarmente aggiornati.
- L'utente è avvisato che l'uso frequente della funzione "blocca utente" (si veda il paragrafo 6.5.2) è potenzialmente pericoloso.



***In alcune circostanze dati personali e/o sensibili sono trasmessi in formato non criptato e utilizzando una connessione non intrinsecamente sicura. Un esempio di questa situazione sono le comunicazioni HL7. È responsabilità dell'organizzazione responsabile prevedere, all'interno della rete ospedaliera, adeguati meccanismi di sicurezza in modo da assicurare la conformità con le leggi e i regolamenti concernenti la privacy.***

## 5.4.1. Caratteristiche e uso delle credenziali di accesso

---

Questo paragrafo fornisce indicazioni sulle caratteristiche che devono avere le credenziali di accesso a DIGISTAT® (nome utente e password) e sulle loro modalità di utilizzo e mantenimento.

- Ogni utente deve prendere tutte le precauzioni possibili per mantenere segreti il proprio nome utente e la propria password.
- Nome utente e password sono private e personali. Non comunicare mai a nessuno il proprio nome utente e la propria password.
- Ogni incaricato può avere una o più credenziali per l'autenticazione (nome utente e password). Gli stessi nome utente e password non devono essere utilizzati da più incaricati.
- I profili di autorizzazione devono essere controllati e rinnovati almeno una volta all'anno.
- È possibile raggruppare diversi profili di autorizzazione in base all'omogeneità dei compiti degli utenti.
- Nella definizione degli account utente si raccomanda di utilizzare sempre l'identificazione nominativa e di non utilizzare utenti generici come, ad esempio, "ADMIN" o "INFERMIERE". Ogni account deve essere usato da uno e un solo utente.
- Ogni utente è caratterizzato da un profilo che gli permette di utilizzare soltanto le funzionalità del sistema che sono pertinenti ai suoi compiti. L'amministratore di sistema deve assegnare il profilo adeguato contestualmente alla creazione dell'account utente. Tale profilo deve essere rivisto almeno una volta all'anno. Tale revisione può avvenire anche per classi di utenti. Le procedure relative alla definizione del profilo dell'utente sono descritte nel manuale di configurazione DIGISTAT®.
- La password deve essere composta da almeno otto caratteri.
- La password non deve contenere riferimenti agevolmente riconducibili all'incaricato (ad esempio nome, cognome, data di nascita etc.).
- La password è assegnata dall'amministratore di sistema e deve essere modificata dall'utente al primo utilizzo del sistema, se ciò è espressamente stabilito da configurazione (si veda il paragrafo 6.8.4 per la procedura di modifica della parola chiave).
- Successivamente, la password deve essere modificata almeno ogni tre mesi.
- Se le credenziali di accesso (nome utente e password) rimangono inutilizzate per più di sei mesi devono essere disattivate. Fanno eccezione credenziali specifiche da utilizzare per scopi di manutenzione tecnica. Si veda il manuale di configurazione DIGISTAT® per la procedura di configurazione di questa caratteristica.
- Le credenziali di accesso sono disattivate anche in caso di perdita da parte dell'utente della qualifica corrispondente a tali credenziali (è il caso, ad esempio, in cui un utente si trasferisca ad un'altra struttura). L'amministratore di sistema può abilitare/disabilitare

manualmente un utente. La procedura è descritta nel manuale di configurazione DIGISTAT®.

***Le seguenti informazioni sono di pertinenza dei tecnici amministratori di sistema:***

La parola chiave deve rispettare una regular expression definita nella configurazione di DIGISTAT® (Il default è ^.....\* cioè 8 caratteri).

La password è assegnata dall'amministratore di sistema nel momento in cui è creato un nuovo account per un utente. L'amministratore può obbligare l'utente a modificare tale password e sostituirla con una personale al primo accesso. La password scade dopo un periodo di tempo configurabile, l'utente è tenuto a cambiare la password allo scadere di tale periodo. È possibile fare in modo che la password di un utente non scada.

Si veda il manuale di configurazione DIGISTAT® per informazioni dettagliate sulla definizione degli account utente e sulla configurazione delle password.

## **5.4.2. Amministratori di sistema**

---

Nello svolgere le normali attività di installazione, aggiornamento ed assistenza tecnica del software DIGISTAT® il personale ASCOM UMS o dei Distributori autorizzati potrà aver accesso e trattare dati personali e sensibili memorizzati nel database di DIGISTAT®.

ASCOM UMS, relativamente alla gestione ed il trattamento dei dati personali e sensibili, adotta procedure ed istruzioni di lavoro che sono conformi alle prescrizioni della vigente normativa sulla privacy (D.Lgs 196/2003 del 30 Giugno 2003).

Nello svolgere le suddette attività il personale ASCOM UMS/Distributore si configura come "Amministratore di sistema" per il sistema DIGISTAT® (vedi Provvedimento del Garante della Privacy sugli "Amministratori di Sistema" del 25/11/2008). Il personale designato da ASCOM UMS/Distributore a svolgere tali attività è adeguatamente formato sulle prescrizioni relative alla privacy ed in particolare al trattamento dei dati sensibili.

Per ottemperare ai requisiti del provvedimento sugli "Amministratori di Sistema" è necessario che l'organizzazione responsabile:

- definisca gli accessi in modo nominativo;
- attivi il log degli accessi a livello di sistema operativo sia sul server che sui client;
- attivi il log degli accessi al database server Microsoft SQL Server (Audit Level);
- configuri e gestisca entrambi questi log in modo da mantenere traccia degli accessi per un periodo di almeno un anno.

## **5.4.3. Log di sistema**

---

DIGISTAT® registra i log di sistema sul database. Tali log sono mantenuti per un periodo di tempo che è configurabile. I log sono mantenuti per periodi di tempo differenti a seconda della loro natura. Di default le tempistiche sono le seguenti:

- i log informativi sono mantenuti per 10 giorni;
- i log corrispondenti a warning sono mantenuti per 20 giorni;
- i log corrispondenti a errori sono mantenuti per 30 giorni.

Queste tempistiche sono configurabili. Si veda il manuale di configurazione DIGISTAT® per la procedura di definizione delle tempistiche di mantenimento dei log.

## 5.5. Politica di back up

---



*Si raccomanda di eseguire regolarmente dei back up dei dati di DIGISTAT®.*

L'organizzazione responsabile che utilizza il sistema DIGISTAT® deve identificare la politica di back up che meglio risponde alle sue esigenze dal punto di vista della sicurezza dei dati. ASCOM UMS o il Distributore autorizzato è disponibile a fornire il supporto necessario all'implementazione della politica identificata.

La struttura ospedaliera deve assicurarsi che i file generati dal back up siano archiviati in modo da essere immediatamente disponibili in caso di necessità.

Se i dati vengono archiviati su supporti rimovibili, l'organizzazione deve custodire tali supporti in modo da evitare accessi non autorizzati. Quando tali supporti non sono più utilizzati devono essere distrutti o cancellati definitivamente.

## 5.6. Fuori uso di una postazione

---

Questo paragrafo descrive la politica suggerita da ASCOM UMS in caso una postazione DIGISTAT® sia fuori uso. Lo scopo di questa procedura è quello di minimizzare i tempi di sostituzione della postazione fuori uso con una funzionante.

A tale scopo ASCOM UMS consiglia di avere sempre a disposizione un PC aggiuntivo ("Muletto") su cui è pre-installato DIGISTAT®.

In caso di "fuori uso" di una postazione DIGISTAT®, il "muletto" può essere usato per sostituire velocemente la postazione fuori uso.

Si deve sempre ricordare che DIGISTAT® deve essere installato e configurato solo da personale addestrato ed autorizzato. Questo include il personale di ASCOM UMS, dei Distributori autorizzati e ogni altra persona specificamente addestrata e autorizzata da ASCOM UMS o dal Distributore. Pertanto, in assenza di una diretta autorizzazione da parte di ASCOM UMS/Distributore, il personale ospedaliero non è autorizzato ad effettuare installazione e/o modificare la configurazione di DIGISTAT®.

Il rischio associato alla procedura di disattivazione e/o sostituzione di una workstation DIGISTAT® è la possibilità di sbagliare nel correlare la workstation con il posto letto/sala. Ciò potrebbe portare a uno scambio di pazienti. Il rischio associato alla procedura di riconfigurazione o sostituzione di un apparato di rete coinvolto nell'acquisizione dati di DIGISTAT® (port server, docking station, ...) è la possibilità di assegnare i dati acquisiti ad un paziente errato. L'associazione tra dati acquisiti e paziente si basa sull'indirizzo IP del dispositivo e una sua alterazione può portare all'interruzione dell'acquisizione e, nei casi più gravi, all'attribuzione dei dati al paziente sbagliato.



*La procedura di fuori uso e sostituzione di una workstation è potenzialmente rischiosa, questo è il motivo per cui, tassativamente, deve essere effettuata solo da personale espressamente addestrato e autorizzato.*

*Il rischio associato alla disattivazione e/o sostituzione di workstation DIGISTAT è la possibilità di una erronea associazione al posto letto/ sala con conseguente potenziale scambio di pazienti.*

Nel caso si voglia disattivare o sostituire una workstation DIGISTAT® il personale ospedaliero deve prontamente avvertire ASCOM UMS o il Distributore di riferimento e richiedere l'esecuzione di tale operazione. A tal fine si consiglia all'organizzazione responsabile di definire una chiara procedura operativa e di condividere tale procedura con tutto il personale coinvolto.

Al fine di accelerare i tempi di sostituzione nel caso di guasto di una workstation si suggerisce di avere a disposizione uno o più "muletti" con tutte le applicazioni necessarie pre-installate (OS, firewall, antivirus, RDP, ...) e con DIGISTAT® pre-installato ma disabilitato (cioè non eseguibile da utente senza intervento di tecnico ASCOM UMS/Distributore).

In caso di guasto di una workstation DIGISTAT® la disponibilità del muletto garantisce la minimizzazione dei tempi di ripristino (sostituzione hardware) limitando, al contempo, il rischio di scambio dati pazienti.

In caso di guasto di un PC su cui è eseguito DIGISTAT® la procedura consigliata in presenza di "muletti" è la seguente:

- 1) Il personale ospedaliero sostituisce il PC guasto con un "muletto"
- 2) Il personale ospedaliero contatta ASCOM UMS/Distributore richiedendo l'attivazione del "muletto"
- 3) Il personale ASCOM UMS/Distributore disattiva la workstation guasta e configura opportunamente il muletto
- 4) Il computer guasto viene riparato e preparato come "muletto"

Le istruzioni per la messa fuori servizio e la sostituzione di una workstation DIGISTAT®, riservate agli amministratori di sistema, si trovano sul manuale di configurazione DIGISTAT®.

### **5.6.1. Riconfigurazione o sostituzione di apparato di rete**

Nel caso si voglia riconfigurare o sostituire un apparato di rete coinvolto nella acquisizione dati di DIGISTAT® il personale ospedaliero deve prontamente avvertire ASCOM UMS o il Distributore autorizzato e concordare l'esecuzione di tale operazione in modo che il personale di ASCOM UMS o del Distributore possa contestualmente riconfigurare DIGISTAT® o fornire le informazioni necessarie per effettuare l'operazione. A tal fine si consiglia all'organizzazione responsabile di definire una chiara procedura operativa e di condividere tale procedura con tutto il personale coinvolto. Sul manuale di configurazione DIGISTAT® si trovano le indicazioni per tale operazione.

## 5.7. Manutenzione preventiva

---

Si consiglia di effettuare la manutenzione del sistema DIGISTAT® come minimo una volta l'anno. Si valuti comunque che la periodicità della manutenzione deve essere funzione della complessità del sistema. In caso di elevata complessità si consiglia di effettuare la manutenzione più di frequente, fino a due volte l'anno.

Alleghiamo qui di seguito la checklist contenente l'elenco dei controlli da effettuare nel corso della manutenzione:

### Controlli Prelimiari

- Verifica necessità aggiornamento DIGISTAT®.
- Verifica requisiti minimi per eventuale aggiornamento DIGISTAT® (sia HW che SW).
- Verificare la versione e lo stato di Service Pack del Server.
- Concordare con i sistemisti un riavvio del/i server per applicare eventuali aggiornamenti.
- Verificare la versione e lo stato di Service Pack del SQL Server:

```
SELECT SERVERPROPERTY('productversion'),  
SERVERPROPERTY ('productlevel'),  
SERVERPROPERTY ('edition')
```

- Concordare con i sistemisti eventuali aggiornamenti.

### Controlli da effettuare

#### *Antivirus*

- Verificare che sia installato un Software Antivirus e che sia aggiornata l'applicazione e la definizione dei virus.
- Se presenti dei virus segnalarlo al responsabile del CED di riferimento e, se autorizzati, provare la pulizia del PC.

#### *Database*

- Verificare che sia configurata una adeguata politica di Back Up e di pulizia del DB di DIGISTAT®.
- Verificare che esistano le store procedures di backup e di pulizia (UMSBackupComplete, UMSBackupDifferential, UMSCleanLog, UMSCleanDriver) e la relativa schedulazione.
- Verifica presenza file di backup (completo e tre differenziali).
- Verificare con il CED che backup, cartelle di configurazione e cartelle di dati vengano opportunamente copiate su altro supporto.
- Eseguire il restore di un Database di backup per verificarne la correttezza.
- Eliminazione dei files di backup storici (.bak) ed eventualmente dei files non inerenti alla configurazione del DIGISTAT® sul percorso condiviso di rete.
- Verificare che gli altri jobs su SQL Agent o scheduled tasks (ad esempio di supporto all'integrazione con sistemi terzi) siano presenti, e che la loro schedulazione temporale sia adeguata.

- Sul SQL Agent verificare che i vari JOB siano stati eseguiti e che non ci siano JOB pendenti e/o in errore.
- Controllare i LOG del SQL Server.
- Verifica della dimensione totale del database ed eventualmente del numero record delle tabelle più significative. Script per il controllo della dimensione di tutte le tabelle:

```

USE [DATABASENAME]
GO

CREATE TABLE [#SpaceUsed]
(
    [name] [nvarchar](250) NULL,
    [rows] [nvarchar](250) NULL,
    [reserved] [nvarchar](250) NULL,
    [data] [nvarchar](250) NULL,
    [index_size] [nvarchar](250) NULL,
    [unused] [nvarchar](250) NULL
) ON [PRIMARY]

DECLARE @INS AS nvarchar(MAX)
SET @INS = '';

SELECT @INS = @INS + 'INSERT INTO #SpaceUsed exec sp_spaceused ''' +
TABLE_NAME + '''; '
FROM INFORMATION_SCHEMA.TABLES
WHERE TABLE_TYPE = 'BASE TABLE'
ORDER BY TABLE_NAME

EXEC (@INS);

SELECT *
FROM #SpaceUsed
ORDER BY CAST([rows] AS INT) DESC

DROP TABLE [#SpaceUsed]

```

### *Server*

- Controllare gli eventlog di Windows™ del server.
- Controllare permessi sulle cartelle condivise (es: cartella di Backup).
- Pulizia files e directory inutili per liberare spazio su disco server.
- Controllare gli eventuali display presenti sul rack del server che non riportino allarmi visivi ed eventuali allarmi sonori.
- Controllare che sulle varie unità disco ci sia sufficiente spazio disponibile.
- Check dei dischi tramite tool appositi (checkdisk, defrag, ecc.).
- In caso di presenza di dischi in RAID, dal software di gestione del RAID verificare lo stato di salute dell'unità.
- Verificare i led delle unità RAID che non sono in allarme.
- Se connesso un UPS verificarne lo stato di salute col suo software.
- Nel caso di UPS effettuare in modo concordato un'interruzione della rete elettrica e verificare che il server sia configurato per effettuare uno shutdown PULITO.

### *Workstations*

- Verificare se sulle postazioni di lavoro i Regional Settings sono congruenti con la lingua di installazione di DIGISTAT®.
- Verificare se ogni postazione di lavoro ha una stampante predefinita.

### *DIGISTAT®*

- Verificare presenza dei dati (SELECT) su tabelle Patient, Admission, Bed, Location e altre prese a caso.
- Verificare che sulla tabella network nessuna postazione abbia nel campo “modules” il valore ALL.
- Verificare ed eventualmente pulire i LOG di servizi e/o Gateway ASCOM UMS.
- Verificare ed eventualmente pulire i LOG del DAS per i Drivers (se abilitati).
- Verificare che le misure riguardanti la privacy riportate nel manuale utente siano rispettate (vedi paragrafo 5.4).

### *Connessione con Dispositivi*

- Verifica del cablaggio con i dispositivi per l’acquisizione dati.

### *Istruzioni per l’uso*

- Verificare che la documentazione utente in formato elettronico (PDF integrati nel prodotto) sia presente sul server e sia appropriata per la versione di DIGISTAT®.
- Verificare che la cartella sul server che contiene la documentazione utente in formato elettronico sia accessibile agli utenti DIGISTAT®.
- Verificare che il tasto HELP consenta di accedere alla documentazione utente.
- Verificare che gli altri contenuti forniti da ASCOM UMS integrati nell’HELP di DIGISTAT® siano adeguati ed aggiornati

## **5.8. Dispositivi compatibili**

---

Contattare Ascom UMS o il Distributore di riferimento per la lista dei driver disponibili.

## 5.9. Indisponibilità del sistema

Se durante la fase di avvio si riscontrano problemi di connessione col server il sistema avvisa tramite una apposita schermata (Fig 2).



Fig 2

Il problema di connessione può risolversi da solo entro breve tempo. Se ciò non avviene è necessario contattare l'assistenza tecnica. Si veda il paragrafo 1 per l'elenco di contatti ASCOM UMS.

Esistono casi estremi, rari ma possibili, nei quali sia fisicamente impossibile usare il sistema DIGISTAT® (è il caso di calamità naturali, di black out prolungati della rete elettrica etc.).

La struttura che usa DIGISTAT® è tenuta a definire una procedura di emergenza da attuare in tali casi. Ciò al fine di

- 1) Permettere ai reparti di continuare a svolgere le proprie attività
- 2) Ripristinare al più presto la disponibilità del sistema (la politica di back-up è parte di questa gestione, si veda il paragrafo 5.5).

### **ATTENZIONE!**

***La struttura che usa DIGISTAT® è tenuta a definire una procedura di emergenza da attuare in caso di indisponibilità del sistema.***

ASCOM UMS o il Distributore di riferimento è disponibile per fornire pieno supporto nella definizione di tale procedura. Si veda il paragrafo 1 per l'elenco dei contatti.

# 6. Ambiente DIGISTAT® e Control Bar

---

## 6.1. Introduzione

---

Questa sezione del manuale descrive le funzionalità e le caratteristiche dell'ambiente DIGISTAT®. Sono qui descritte cioè quelle funzionalità che sono proprie del sistema in generale, e che sono comuni a tutte le configurazioni del sistema DIGISTAT®.

Si ricorda che DIGISTAT® è un ambiente software che, a seconda dei moduli che vengono implementati, può essere utilizzato in diversi ambienti e per diversi scopi.

## 6.2. Touch Screen

---

DIGISTAT® può essere installato sia su postazioni “touch” sia su postazioni “Non touch”, o miste. Le stesse procedure possono essere effettuate sia usando le dita, sia usando il mouse. In questo manuale è utilizzata una terminologia standard, che fa riferimento al “mouse” (è usato, ad esempio, il termine “click” e non il termine “tap”). Riportiamo qui di seguito una tabella di traduzione che permette di utilizzare questo manuale su ogni tipo di postazione e di applicarlo ad ogni tipo di preferenza degli utenti.

Quando ad una schermata o ad una procedura possono essere applicati dei movimenti (“gestures”) specifici e peculiari, questi saranno illustrati nel contesto specifico.

In generale, le azioni più comuni sono tradotte così:

<b>Mouse</b>	<b>Touch</b>
Click	Tap
Doppio click	Doppio tap
Trascinare	Trascinare con le dita
Usare le barre di scorrimento (Scrollare)	Scrollare con le dita
Click per ingrandire (zoom in)	Tap con due dita

## 6.3. Come lanciare DIGISTAT®

---

Per lanciare DIGISTAT®,

- fare doppio click sull'icona sul desktop (Fig 3).



Fig 3

La seguente schermata appare mentre il sistema è in caricamento.



Fig 4

Successivamente si aprirà l'area di lavoro DIGISTAT®. Se ciò non avviene una specifica finestra avvisa l'utente riguardo alla possibile causa (Fig 2).

## 6.4. L'area di lavoro DIGISTAT®

L'area di lavoro DIGISTAT® è delimitata da Control Bar, uno strumento che accomuna tutte le diverse installazioni e configurazioni di DIGISTAT® (Fig 5).

Control Bar permette di gestire i moduli installati, i pazienti, i dati ad essi relativi, gli utenti ed i loro livelli di autorizzazioni.

DIGISTAT® Control Bar è composta da una barra comandi orizzontale in basso (Fig 5 **A**), da una barra di selezione verticale a sinistra (Fig 5 **B**) e da un'area di lavoro, centrale, nella quale sono visualizzate le schermate dei moduli installati (Fig 5 **C**).

La Fig 5 mostra Control Bar senza che ci sia alcun modulo installato.

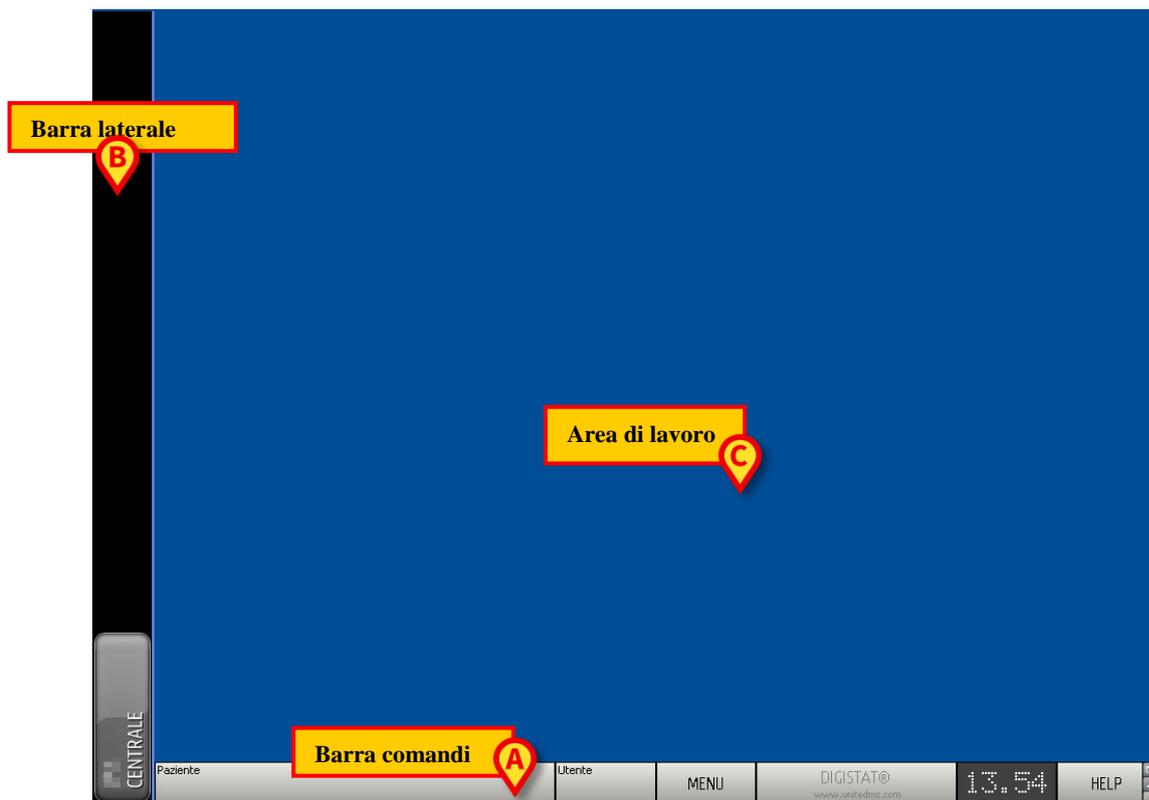


Fig 5

La barra comandi (Fig 5 **A**) sarà descritta nel paragrafo 6.6 e seguenti.

La barra laterale contiene le icone dei moduli attualmente disponibili. Si veda ad esempio la Fig 6, che si riferisce ad una configurazione che implementa i moduli “Image Bank” e “Clinical Forms”.



**Fig 6**

Il modulo correntemente selezionato è evidenziato in giallo.

### **6.4.1. Come selezionare un modulo**

---

Per selezionare un modulo

- cliccare sull'icona corrispondente.

L'icona sarà evidenziata in giallo e le funzionalità del modulo saranno visualizzate all'interno dell'area di lavoro.

La selezione del modulo è possibile soltanto dopo aver effettuato l'accesso al sistema (paragrafo 6.5).

## 6.5. Accesso al sistema

La prima operazione necessaria per utilizzare il sistema DIGISTAT® è effettuare l'accesso al sistema (Login) tramite l'inserimento del nome utente e della parola chiave (password).

Per questo motivo, all'inizio di ogni sessione di lavoro, è necessario cliccare il pulsante **Utente** (Fig 7 A). Apparirà la seguente schermata.



Fig 7

Per effettuare l'accesso al sistema

- inserire il proprio nome utente nel campo “**Nome utente**” (Fig 7 B)
- inserire la propria password nel campo “**Parola chiave**” (Fig 7 C).
- cliccare il pulsante **Ok** (Fig 7 D).

Se si desidera annullare l'operazione

- cliccare il pulsante **Annulla** (Fig 7 E).



*Il nome utente e la password sono rilasciati dall'amministratore di sistema. Se non siete in possesso di un nome utente e di una password non siete autorizzati ad utilizzare il sistema DIGISTAT®*

Per inserire nome utente e password si può usare la tastiera virtuale presente sullo schermo (cliccando col mouse sulle lettere o toccandole in caso si stia usando un “touch screen”) o la tastiera fisica della workstation.

Una volta effettuato l’accesso una sigla corrispondente all’utente connesso appare sul pulsante **Utente** della barra di controllo (la sigla è “ADM” in Fig 8 A).



Fig 8

#### ATTENZIONE!



*L’utente le cui credenziali appaiono sul pulsante **Utente** è responsabile delle operazioni che vengono effettuate sul sistema DIGISTAT®. Si raccomanda pertanto di effettuare il log out dal sistema ogni volta che ci si allontana dalla postazione di lavoro. Ciò al fine di evitare un uso improprio del sistema.*

Per effettuare il log out dal sistema

- Cliccare il pulsante **Utente** in qualsiasi momento della sessione di lavoro.

Quando questo pulsante viene premuto l’utente viene sconnesso e la sigla dell’utente sparisce dal bottone.

Per connettersi di nuovo è sufficiente cliccare di nuovo sul pulsante **Utente**. Apparirà di nuovo la schermata mostrata in Fig 7.

#### ATTENZIONE!



*DIGISTAT® non supporta la funzionalità “cambio utente” di Microsoft® Windows®. Ciò significa che, nel caso si cerchi di effettuare la seguente procedura:*

- 1. l’utente 1 lancia DIGISTAT®,*
- 2. si effettua il “cambio utente” a “Utente 2” senza effettuare il log out di “Utente 1”,*
- 3. si prova a lanciare di nuovo DIGISTAT®,*

*la seconda istanza di DIGISTAT® non parte perché c’è ancora in esecuzione quella lanciata da “Utente 1”.*

### 6.5.1. Accesso al sistema tramite lettura del codice a barre

È possibile, nelle strutture che adottano questa tecnologia, effettuare l’operazione di Log in tramite la lettura del codice a barre presente sul badge personale dell’utente.

In questo caso è sufficiente, quando il sistema si trova sulla pagina di “Log in” (Fig 7),

- passare il lettore di codici a barre sul badge dell’utente.



Fig 9

Quando il codice a barre è riconosciuto il log in dell'utente è immediato.



*Si consiglia di usare, quando possibile, la funzione di lettura dei codici a barre per la selezione dei diversi elementi all'interno del sistema (fra cui i codici di accesso dell'utente). La lettura dei codici a barre consente di diminuire il numero di errori di selezione dei diversi oggetti.*

### 6.5.2. Come disabilitare il log out automatico (funzione "blocca utente")

Se si rimane per un certo tempo senza compiere operazioni l'utente viene sconnesso automaticamente dal sistema (log out automatico). Questo lasso di tempo dipende da un parametro di configurazione.

Per disabilitare il log out automatico è necessario, dopo aver inserito nome utente e password e prima di aver cliccato su **Ok**,

- cliccare il pulsante **Blocca** sulla barra comandi della schermata di "Log in" (Fig 10 A).



Fig 10

Se l'utente è bloccato, il nome dell'utente sulla barra di controllo appare in rosso (Fig 11).



Fig 11



*L'uso frequente della funzione "blocca" è fortemente sconsigliato. Il log out automatico esiste perché rende più improbabili gli accessi al sistema da parte di persone non autorizzate.*

### 6.5.3. Utenti “Recenti”

La sezione “**Recenti**” della schermata di accesso al sistema (Fig 12 A) riporta i nomi degli utenti che hanno effettuato l’accesso di recente.

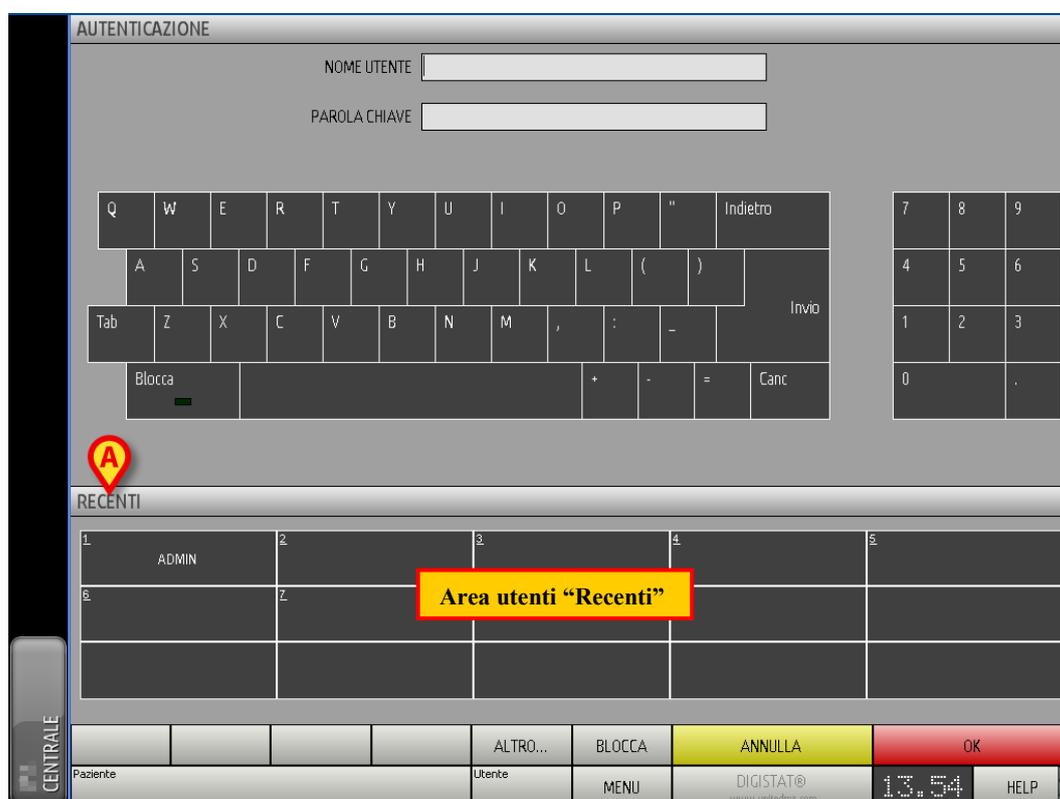


Fig 12

L’area è suddivisa in riquadri. I nomi degli utenti che hanno effettuato l’accesso di recente appaiono all’interno dei riquadri. Se si clicca su uno qualunque di questi riquadri il campo “Nome utente” viene automaticamente riempito con il nome contenuto nel riquadro.

### 6.5.4. Come consultare l’elenco degli utenti

Il pulsante **Altro...** posto sulla barra comandi (Fig 13 A) permette di visualizzare l’elenco completo dei possibili utenti.



Fig 13

Per visualizzare l’elenco completo degli utenti del sistema

- cliccare il pulsante **Altro...**

si aprirà la finestra seguente (Fig 14).



**Fig 14**

Questa finestra funziona come una rubrica che permette di ricercare e selezionare un utente fra tutti quelli registrati.

La parte centrale della finestra riporta, in ordine alfabetico, i nomi dei possibili utenti (Fig 14 A).

Le lettere presenti sulla sinistra (Fig 14 B) permettono di visualizzare solo gli utenti il cui nome inizia per una lettera determinata.

Cliccando il pulsante C-D, ad esempio, si visualizza la lista dei soli pazienti il cui nome inizia per C o per D.

Il pulsante **Tutti** (Fig 14 C) permette di visualizzare la lista di tutti i possibili utenti.

Il pulsante **Locale** ( D) permette di visualizzare la lista dei soli utenti che utilizzano la workstation specifica su cui si sta lavorando.

Le frecce presenti sulla destra della finestra (Fig 14 E) permettono di far scorrere su e giù la lista degli utenti.

Per selezionare un utente,

- cliccare sul nome dell'utente scelto. Il nome apparirà evidenziato.
- Cliccare su **Ok** (Fig 14 F) oppure
- fare doppio click sulla riga contenente il nome dell'utente.

Si chiuderà la finestra “**Elenco utenti**”. Il nome dell'utente selezionato apparirà nel campo “**Nome utente**” della schermata di accesso al sistema (Fig 7 B).

Il pulsante **Annulla** (Fig 14 G) permette di annullare l'operazione e di chiudere la finestra “**Elenco utenti**” senza aver selezionato alcun utente.

## 6.6. DIGISTAT® Control Bar

La barra comandi che appare nella parte inferiore della schermata (detta Control Bar) è comune a tutti i moduli dell'ambiente DIGISTAT®. Elenchiamo qui di seguito le sue caratteristiche principali rimandando ai paragrafi seguenti per una esposizione più dettagliata delle sue funzioni.



Fig 15

- Il pulsante **Paziente** (Fig 15 A) riporta, quando un paziente è selezionato, il nome del paziente selezionato. Se il paziente è ammesso il pulsante riporta anche il numero del letto in cui lui/lei si trova.
- Il pulsante **Utente** (Fig 15 B) riporta la sigla corrispondente all'utente connesso. Si veda la Fig 8.
- Il pulsante **Menu** (Fig 15 C) permette di aprire il menu principale DIGISTAT® (Fig 16).



Fig 16

Le funzioni cui questa finestra dà accesso saranno analizzate nei paragrafi seguenti.

- Il pulsante indicato in Fig 15 D viene usato da alcuni moduli per segnalare la presenza di avvertimenti o allarmi nel sistema. Questa funzione è spiegata contestualmente al modulo specifico.
- Il display illustrato in Fig 15 E mostra alternativamente l'ora e la data correnti.
- Il pulsante **Help** (Fig 15 F) permette di accedere alla documentazione esistente (manuali utente, guide all'uso del sistema etc...).
- I tre pulsanti evidenziati in Fig 15 G permettono di:

1. minimizzare la schermata di DIGISTAT® (il pulsante );
2. scegliere la modalità a schermo intero (il pulsante );
3. scegliere la modalità a finestra (il pulsante ).



Questi tre pulsanti sono presenti solo se abilitati da configurazione.

### 6.6.1. Come si legge il pulsante “PAZIENTE”

#### Paziente selezionato

Quando un paziente è selezionato, il pulsante **Paziente** riporta il nome del paziente selezionato (Fig 17 A). Si veda la documentazione specifica per la procedura di selezione del paziente.



Fig 17

#### Paziente ammesso

Se il paziente è ricoverato il pulsante **Paziente** riporta, oltre al nome del paziente, il numero di letto e il nome del reparto in cui lui/lei si trova (Fig 18).



Fig 18

Il nome del reparto e il numero del letto appaiono in nero se il paziente si trova in un reparto associato alla workstation su cui si sta lavorando (come in Fig 18).

Il nome del reparto e il numero del letto appaiono in rosso se il paziente si trova in un reparto che non è stato associato in fase di configurazione con la workstation su cui si sta lavorando (Fig 19).



Fig 19



*In fase di configurazione ad ogni workstation vengono associati dei “reparti di competenza”. Per i pazienti ammessi nei reparti associati si è autorizzati a svolgere determinate funzioni. Il colore rosso serve ad avvisare l’utente che è selezionato un paziente che è al di fuori dell’area di competenza.*

Se al posto del reparto si trova la scritta “Altro reparto” (Fig 20),



Fig 20

significa che al momento della procedura di ammissione, tramite la finestra di selezione del letto (Fig 21), si è specificato che il paziente non si trova in uno dei reparti configurati nel sistema. Si è dunque selezionata l'opzione "Altro reparto" sulla finestra mostrata in Fig 21 .



Fig 21

Si veda la documentazione specifica per la procedura di ammissione del paziente.

Quando l'icona  appare accanto al nome del paziente significa che l'utente attualmente connesso non è autorizzato a modificare i dati di quel paziente (che sono quindi in sola lettura).



Fig 22

### *Gestione dei pazienti.*



*Gli strumenti di gestione degli archivi di pazienti possono cambiare a seconda dei moduli installati o delle esigenze della struttura che utilizza il sistema. Possono cambiare, di conseguenza, le procedure di ricerca e selezione dei pazienti.*

*Il modulo DIGISTAT® "Patient Explorer" è stato creato appositamente per la gestione degli archivi di pazienti. Si veda la documentazione specifica di tale modulo per le procedure associate.*

*Se il modulo "Patient Explorer" non è installato le funzioni di ricerca e selezione dei pazienti sono assolve da "Control Bar". Queste funzionalità sono descritte, quando è il caso, nella documentazione specifica.*

*Se lo strumento utilizzato non è di ambiente DIGISTAT® si consulti la documentazione tecnica relativa allo strumento in uso.*

### **ATTENZIONE!**



*Quando si inseriscono dati relativi al paziente è necessario verificare con attenzione la rispondenza fra l'identità del paziente, il reparto di ospedalizzazione e il posto letto mostrati da DIGISTAT® e quelli effettivi.*

*Questo è particolarmente importante nel caso si stiano effettuando operazioni critiche quali, ad esempio, la somministrazione di farmaci.*

## 6.7. Help

Il pulsante **Help** su Control Bar (Fig 15 F) permette di accedere alla documentazione disponibile. Dopo aver cliccato il pulsante, si apre la pagina mostrata in Fig 23, o una pagina analoga, a seconda del tipo di documentazione disponibile.

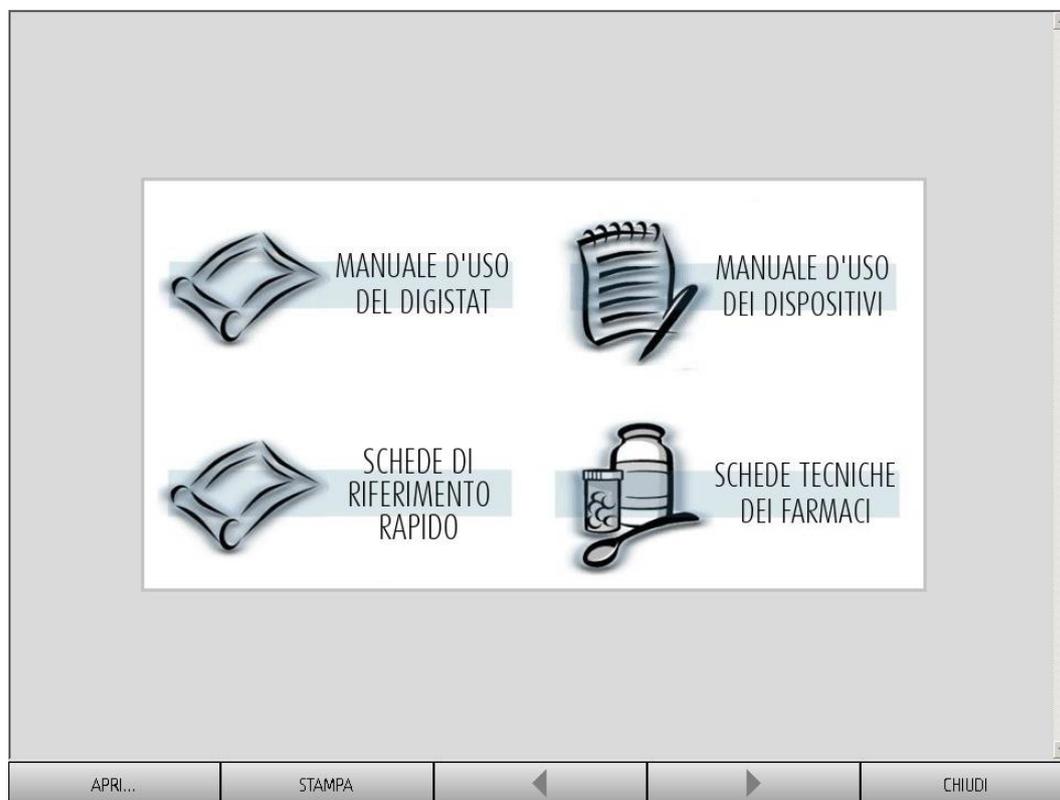


Fig 23

Sulla barra comandi (Fig 24),



Fig 24

- il pulsante **Apri...** permette di aprire altri documenti (se l'utente ha permessi specifici);
- il pulsante **Stampa** permette di stampare una versione cartacea della pagina di help;
- i pulsanti **<** e **>** permettono di sfogliare il documento di help spostandosi di una pagina avanti e indietro;
- il pulsante **Chiudi** permette di chiudere la pagina di help e di tornare alla schermata precedente.

## 6.8. Il Menu principale DIGISTAT®

Il pulsante **Menu** posto sulla Control Bar DIGISTAT® (Fig 25)



Fig 25

permette di aprire un menu contenente diverse opzioni (Fig 26).



Fig 26

Ognuno dei pulsanti di questo menu permette di accedere ad un insieme di funzioni specifiche.

Le funzioni associate ai seguenti pulsanti sono funzioni di configurazione del sistema e sono pertanto riservate agli amministratori di sistema.

**Configurazione clinica** - (Fig 26 A)

**Configurazione di sistema** - (Fig 26 B)

**Amministrazione del sistema** - (Fig 26 C)

**Configurazione dei moduli** - (Fig 26 D)

**Documenti di sistema** - (Fig 26 E)

Si veda il manuale tecnico per le procedure associate a questi pulsanti.

I rimanenti pulsanti, evidenziati in Fig 27, danno accesso a funzioni che sono di interesse anche per gli utenti e che saranno descritte nei paragrafi seguenti.

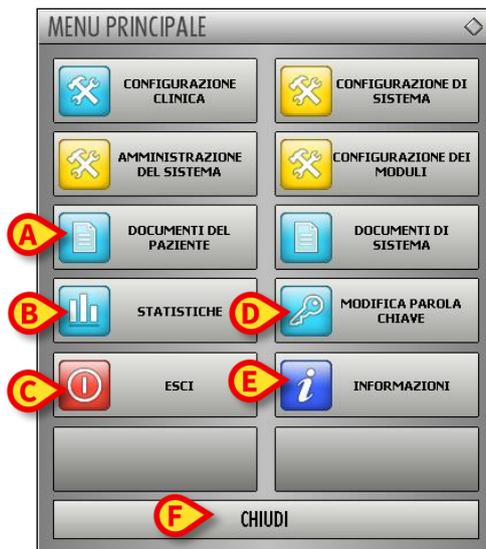


Fig 27

**Documenti del paziente** - (Fig 27 A, paragrafo 6.8.1)

**Statistiche** - (Fig 27 B, paragrafo 6.8.3)

**Esci** - (Fig 27 C, paragrafo 6.8.6)

**Modifica parola chiave** - (Fig 27 D, paragrafo 6.8.4)

**Informazioni** - (Fig 27 E, paragrafo 6.8.5)

Il pulsante **Chiudi** (Fig 27 F) chiude la finestra “menu principale”

## 6.8.1. Documenti del paziente

---

Il pulsante **Documenti del paziente** (Fig 27 A) - dà accesso ad un insieme di opzioni che permettono di stampare documenti di diverso tipo che sono relativi al paziente selezionato. Il pulsante permette di aprire un ulteriore menu contenente diverse opzioni (Fig 28).



Fig 28



*Il tipo e il numero di documenti che è possibile stampare dipendono dai moduli e dalla configurazione in uso. Pertanto il numero e il tipo di pulsanti presenti su questa finestra può cambiare in base alla configurazione scelta.*

## 6.8.2. Stampa documenti

---

Il click su uno dei pulsanti del menu rappresentato in Fig 28 permette di accedere alle funzionalità di stampa del sistema



*Il tipo e i contenuti di alcuni documenti sono configurabili. Riferirsi ai propri amministratori di sistema per eventuali richieste riguardanti la configurazione delle stampe.*

Per stampare la documentazione del paziente

- cliccare su uno dei pulsanti presenti sulla finestra. Si aprirà una schermata di anteprima di stampa del documento configurato (Fig 29).



Alcuni moduli DIGISTAT® mostrano a questo punto una finestra, specifica per il modulo, che permette di definire ulteriormente la stampa (es: tipo di infusioni, filtro per data, tipo di eventi). Si veda la documentazione del modulo di riferimento per la descrizione di tale finestra.



Fig 29

I pulsanti presenti sulla barra comandi della schermata permettono di eseguire diverse azioni, elencate di seguito.

**A** - I pulsanti  e  (Fig 29 A) permettono di portarsi all'inizio e alla fine del documento.

**B** - I pulsanti  e  (Fig 29 B) permettono di visualizzare la pagina precedente e la pagina successiva.

**C** - Il display  (Fig 29 C) indica il numero della pagina correntemente visualizzata.

**D** - Il pulsante **Altro** (Fig 29 D) permette di utilizzare eventuali opzioni aggiuntive di gestione delle stampe (in questa configurazione   possibile aggiungere una filigrana - si veda il paragrafo 6.8.2.1 per una descrizione di queste opzioni).

**E** - Il pulsante **Cerca** (Fig 29 E) permette di operare una ricerca all'interno del documento visualizzato. Si veda il paragrafo 6.8.2.2 per la procedura.

**F** - Il pulsante indicante la percentuale **100%** (Fig 29 **F**) è uno zoom che permette di cambiare la modalità di visualizzazione. Si veda il paragrafo 6.8.2.3 per le opzioni disponibili.

**G** - Cliccare il pulsante **Stampa** (Fig 29 **G**) per stampare il documento.

**H** - Cliccare il pulsante **Stampa...** (Fig 29 **H**) per aprire la finestra di opzioni di stampa. Tale finestra permette di selezionare la stampante da usare e il numero di copie. Si veda il paragrafo 6.8.2.4 per la descrizione di tale finestra.

**I** - Il pulsante **Esporta** (Fig 29 **I**) permette di esportare i contenuti del documento in diversi formati. Si veda il paragrafo 6.8.2.5 per la procedura.

**L** - Il pulsante **Chiudi** chiude l'anteprima di stampa.

### 6.8.2.1. Altro - Opzioni di stampa aggiuntive

Il pulsante **Altro** (Fig 29 **D**) permette di utilizzare eventuali opzioni aggiuntive di gestione delle stampe. Per visualizzare le opzioni disponibili,

- cliccare il pulsante **Altro**. Si aprirà un menù che riporta le opzioni disponibili.
- Cliccare il pulsante corrispondente alla funzionalità di gestione delle stampe che si vuole attivare.

#### *Altro - Filigrana*

L'opzione "**Filigrana**", se disponibile, permette di aggiungere una filigrana alla stampa (testo o immagine). Per fare ciò è necessario:

- Cliccare il pulsante "**Filigrana**".

Sarà visualizzata la seguente finestra (Fig 30).

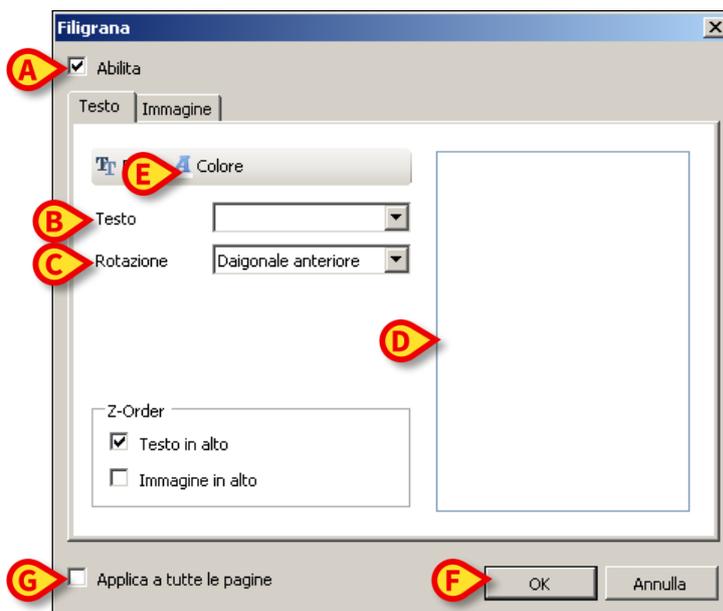


Fig 30

Per inserire un testo in filigrana,

- assicurarsi che il checkbox “**Abilita**” sia selezionato (Fig 30 **A**). In caso contrario i contenuti della finestra non possono essere modificati.
- Inserire il testo nella casella “**Testo**” (Fig 30 **B**).
- Specificare l’orientamento della filigrana (diagonale, orizzontale, verticale) utilizzando il menu “**Rotazione**” (Fig 30 **C**).

Un’anteprima sarà visualizzata nell’area indicata in Fig 30 **D**.

- Utilizzare i pulsanti indicati in Fig 30 **E** per scegliere il tipo di carattere e il colore della filigrana.
- Cliccare il pulsante **Ok** (Fig 30 **F**).

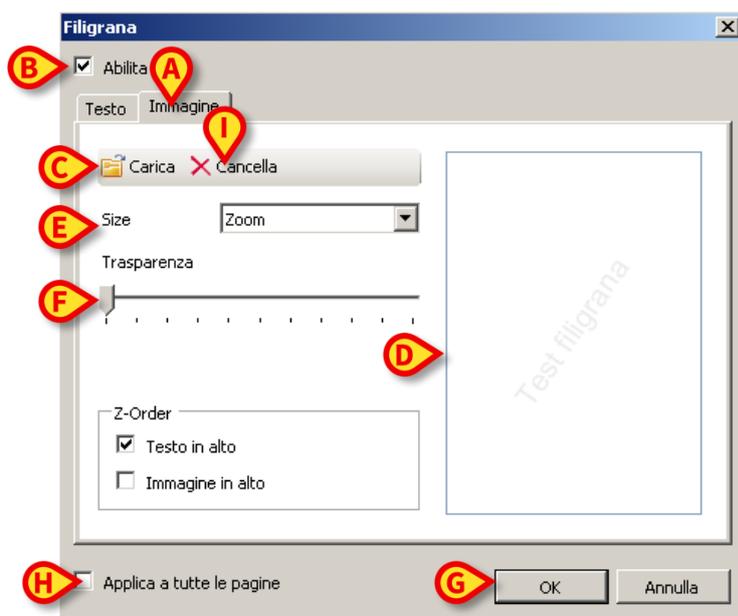
Sarà così inserito il testo in filigrana.

Se il checkbox “**Applica a tutte le pagine**” è selezionato (Fig 30 **G**) la filigrana è applicata a tutte le pagine del documento, altrimenti solo alla pagina corrente.

Per inserire una immagine in filigrana

- Cliccare l’etichetta “**Immagine**” indicata in Fig 31 **A**.

Sarà visualizzata la seguente finestra (Fig 31).



**Fig 31**

Per inserire un’immagine in filigrana seguire i seguenti passi:

- assicurarsi che il checkbox “**Abilita**” sia selezionato (Fig 31 **B**). In caso contrario i contenuti della finestra non possono essere modificati.
- Cliccare il pulsante “**Carica**” indicato in Fig 31 **C**.
- Si aprirà la finestra che permette di navigare nei contenuti del computer.
- Ricercare e selezionare l’immagine da caricare.

L’immagine sarà visualizzata nell’area indicata in Fig 31 **D**.

- Utilizzare il menu a tendina “**Size**” per stabilire la grandezza dell’immagine (Fig 31 **E**).
- Utilizzare il cursore “**Trasparenza**” per stabilire il grado di trasparenza dell’immagine in filigrana (Fig 31 **F** - se il cursore è sulla sinistra la trasparenza è massima).
- Cliccare il pulsante **Ok** (Fig 31 **G**).

Sarà così inserita l’immagine in filigrana.

Se il checkbox “**Applica a tutte le pagine**” è selezionato (Fig 31 **H**) la filigrana è applicata a tutte le pagine del documento, altrimenti solo alla pagina corrente.

Per cancellare un’immagine selezionata in precedenza,

- cliccare il pulsante “**Cancella**” indicato in Fig 31 **I**.

### 6.8.2.2. Cerca

Il pulsante **Cerca** (Fig 29 **E**) permette di operare una ricerca all’interno del documento visualizzato. Per attivare le funzionalità di ricerca,

- Cliccare il pulsante **Cerca**. Si aprirà la finestra seguente (Fig 32).



Fig 32

- Inserire all’interno della finestra il testo da ricercare (Fig 33 **A**).

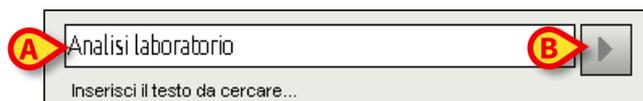


Fig 33

- Cliccare il pulsante  (Fig 33 **B**). Il testo cercato sarà evidenziato all’interno del documento visualizzato.
- Cliccare di nuovo il pulsante  per ricercare le occorrenze successive del testo.

### 6.8.2.3. Zoom

Il pulsante **Zoom** (sul quale è selezionata di default la proporzione **100%** - Fig 29 F) è uno zoom che permette di cambiare la modalità di visualizzazione.

Per cambiare la modalità di visualizzazione,

- cliccare il pulsante **Zoom**. Si aprirà il menù seguente (Fig 34).



Fig 34

- Cliccare il pulsante corrispondente alla modalità scelta.

La pagina sarà visualizzata di conseguenza. La modalità correntemente selezionata è indicata sul pulsante. Le opzioni disponibili sono le seguenti:

il pulsante **Larghezza** permette di visualizzare la pagina occupando per intero la larghezza dello schermo;

il pulsante **Pagina** permette di visualizzare la pagina corrente per intero;

il pulsante **200%** permette di raddoppiare le dimensioni della pagina (zoom al 200%);

il pulsante **100%** permette di vedere la pagina nelle sue dimensioni effettive (zoom al 100%);

l'area  contiene un cursore che può essere utilizzato per zoomare sui contenuti della pagina (zoom out a sinistra, zoom in a destra). Sopra al cursore è visualizzato il valore percentuale dello zoom utilizzato, i valori vanno dal 100 al 200 %. Il valore selezionato sarà visualizzato sul pulsante **Zoom** sulla barra comandi.

#### 6.8.2.4. Stampa

Il pulsante **Stampa...** permette di visualizzare una finestra che offre diverse opzioni di stampa.

- Cliccare il pulsante **Stampa...** (Fig 29 **H**) per aprire la finestra di opzioni di stampa (Fig 35)



Fig 35

Questa finestra permette di scegliere la stampante e il numero di copie da stampare.

- Cliccare l'opzione desiderata sul menu per selezionare la stampante (Fig 35 **A**).
- Impostare il numero di copie da stampare attraverso i pulsanti  (meno una copia) e  (più una copia) - Fig 35 **B**.
- Cliccare il pulsante **Stampa** (Fig 35 **C**) per stampare il documento.

#### 6.8.2.5. Esporta

Il pulsante **Esporta** (Fig 29 **I**), se abilitato da configurazione, permette di esportare i contenuti del documento in diversi formati.

- Cliccare il pulsante **Esporta** per visualizzare il menu contenente le opzioni di esportazione dei file.

Il menu riporta tutti i formati correntemente supportati nel sistema che si sta usando.

- Cliccare l'opzione corrispondente al formato desiderato.

Il documento sarà esportato nel formato corrispondente.

### 6.8.3. Statistiche

Il pulsante **Statistiche** del menu principale (Fig 36) - permette di accedere alle funzioni di calcolo statistico implementate nel sistema.



Fig 36

Il pulsante apre un ulteriore menu (Fig 37) che permette di accedere a diversi distinti strumenti. Il numero e il tipo di strumenti disponibili dipende dalla configurazione scelta e dai moduli installati.

Tali strumenti sono per lo più riservati agli amministratori di sistema. Si faccia riferimento alla documentazione tecnica specifica per maggiori dettagli.

Lo strumento chiamato "Query assistant" è descritto nel paragrafo 6.8.3.1.



Fig 37

### 6.8.3.1. Query Assistant

Il pulsante **Query Assistant** (Fig 37) apre uno strumento che permette di creare, salvare e riutilizzare delle interrogazioni (*query*) da eseguire sul database DIGISTAT® (Fig 38).

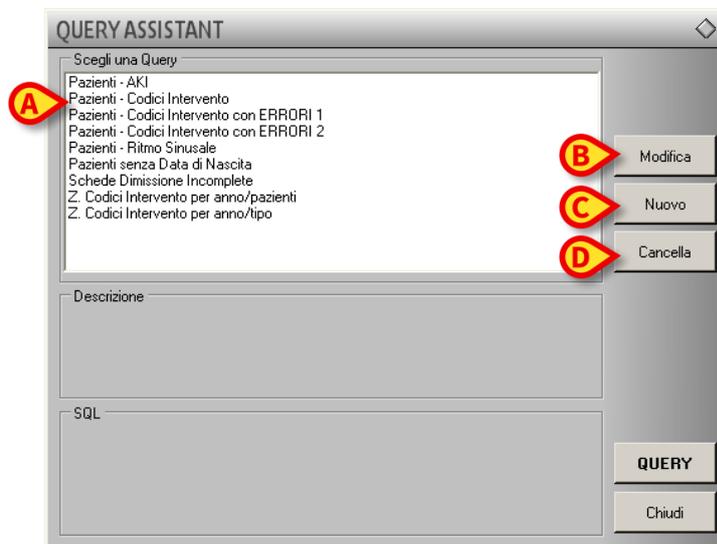


Fig 38

L'utente ha la possibilità di selezionare una *query* da un elenco di *query* predefinite, di eseguirla e di visualizzarne i risultati in una finestra specifica.

L'area "Scegli una Query" mostra l'elenco di tutte le *query* predefinite (Fig 38 A).

Per eseguire una *query* specifica

- cliccare il nome corrispondente alla *query* che si vuole eseguire,

Il nome apparirà evidenziato (Fig 39 A).

Apparirà, nell'area "Descrizione" (indicata in Fig 39 B) una descrizione testuale della *query*.

Nell'area "SQL" (indicata in Fig 39 C) apparirà il contenuto della *query* in linguaggio SQL (Structured Query Language).

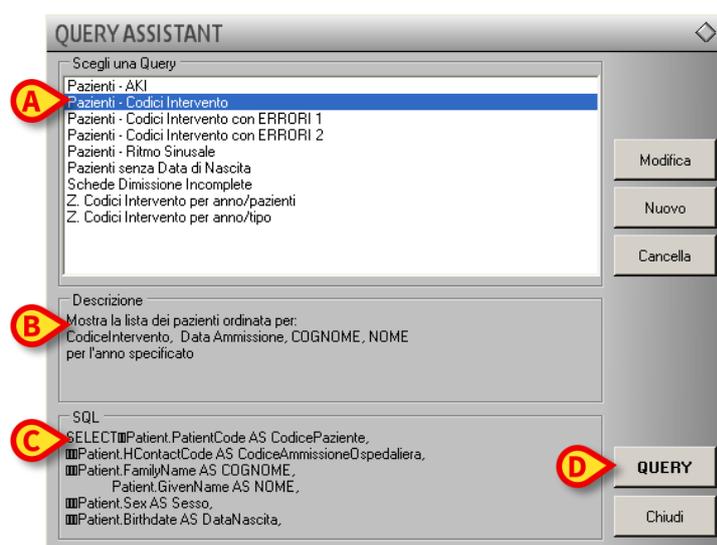


Fig 39



## 6.8.4. Modifica parola chiave

Premendo il pulsante **Modifica parola chiave** del menù principale DIGISTAT® (Fig 41 A) viene visualizzata una finestra che permette di cambiare la password dell'utente correntemente loggato nel sistema.



Fig 41

Per modificare la propria password

- cliccare il pulsante **Modifica parola chiave** (Fig 41 A).

Si aprirà la seguente finestra



Fig 42

- Inserire la password (parola chiave) corrente nel campo “**Inserisci la vecchia chiave**” (Fig 42 A).
- Controllare che il checkbox “abilita parola chiave” (Fig 42 B) sia selezionato.
- Inserire la nuova password nel campo indicato in Fig 42 C.
- Digitare di nuovo per conferma la nuova password nel campo “**Re-immetti la parola**” (Fig 42 D).
- Cliccare il pulsante **Ok** (Fig 42 E).



Le password non sono sensibili al maiuscolo e minuscolo. Per comporre la password è possibile usare soltanto cifre (da 0 a 9) e lettere (A-Z).

## 6.8.5. Informazioni

Il pulsante **Informazioni** del Menù Principale DIGISTAT<sup>®</sup> (Fig 41 B) permette di visualizzare una finestra contenente informazioni sulla versione di DIGISTAT<sup>®</sup> installata e sulle relative licenze (Fig 43).



Fig 43

## 6.8.6. Uscire da DIGISTAT®

Il pulsante **Esci** del Menù Principale DIGISTAT® (Fig 45 A) permette di uscire dall'ambiente DIGISTAT®.

Per uscire da DIGISTAT®

- cliccare il pulsante **Menu** su Control Bar (Fig 44).



Fig 44

Si aprirà il Menu Principale DIGISTAT® (Fig 45).



Fig 45

- Cliccare il pulsante **Esci** (Fig 45 A). Apparirà un altro menu (Fig 46).

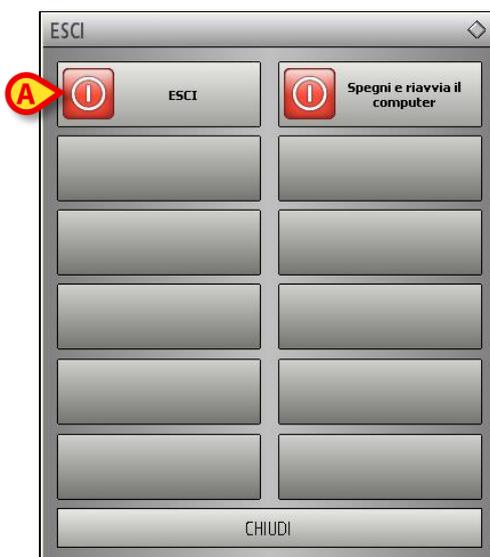
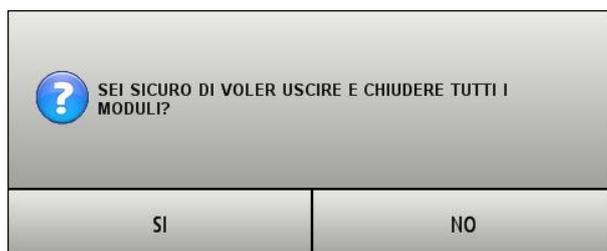


Fig 46

- Cliccare di nuovo il pulsante **Esci** sul nuovo menu (Fig 46 A).

Il sistema chiederà conferma dell'operazione tramite la seguente finestra.



**Fig 47**

➤ Cliccare su **Si** per uscire.



*Si ricorda che per uscire da DIGISTAT® occorre avere un livello di autorizzazioni adeguato.*

# 7. DIGISTAT® “Fluid Balance”

## 7.1. Introduzione

Il Modulo DIGISTAT® “Fluid Balance” fornisce un preciso bilancio idrico del paziente attraverso la registrazione delle uscite e delle entrate di liquidi nell’arco della giornata. I volumi somministrati possono essere acquisiti automaticamente o essere registrati manualmente dallo staff medico al fine di ottenere i bilanci parziali e totali.

Le voci di entrata ed uscita sono configurabili in base alle procedure e necessità del reparto.

## 7.2. Come selezionare il modulo

Per accedere al modulo “Fluid Balance”

- Cliccare l’icona corrispondente sulla barra laterale (Fig 48).



Fig 48 -Icona del modulo “Fluid Balance”

Se non è selezionato un paziente apparirà la schermata mostrata in Fig 49. La schermata in Fig 49 non contiene dati acquisiti. Quando un paziente è selezionato la schermata riporta i dati relativi al paziente correntemente selezionato.

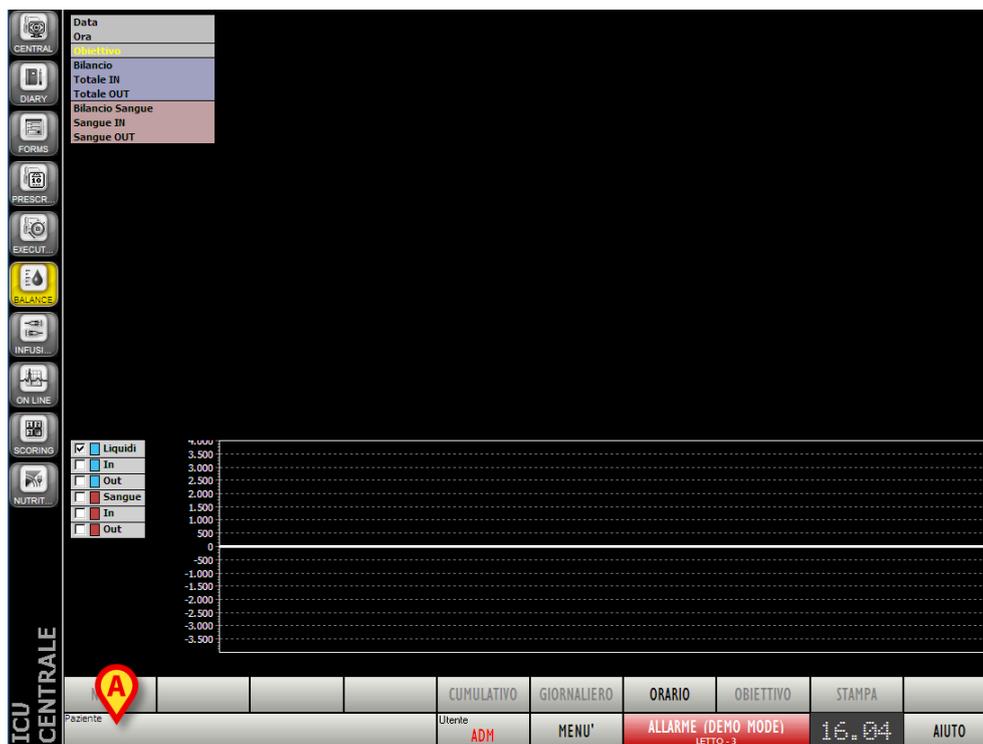


Fig 49 - Schermata vuota - nessun paziente selezionato

## 7.3. Come selezionare un paziente

---

Per selezionare il paziente, se il sistema di ricerca e selezione paziente è di ambiente DIGISTAT<sup>®</sup>, è necessario

- cliccare il pulsante **Paziente** su “Control Bar” (Fig 49 A).

Si aprirà, se installato, il modulo DIGISTAT<sup>®</sup> “Patient Explorer”; altrimenti le funzioni di ricerca e selezione sono assolate da “Control Bar”. Si veda la documentazione di questi strumenti per conoscerne le procedure. Se lo strumento utilizzato non è di ambiente DIGISTAT<sup>®</sup> si faccia riferimento alla documentazione specifica.



*Se la vostra struttura non usa per la ricerca e la selezione dei pazienti un software di ambiente DIGISTAT<sup>®</sup> 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 (in Fig 50 il paziente Mario Rossi è selezionato).

## 7.4. La schermata principale del modulo

La schermata principale di “Fluid Balance” è composta da tre sezioni principali:

- una tabella (Fig 50 A, si veda il paragrafo 7.5),
- un grafico (Fig 50 B si veda il paragrafo 7.6),
- una barra contenente i pulsanti dei comandi (Fig 50 C si veda il paragrafo 7.7).

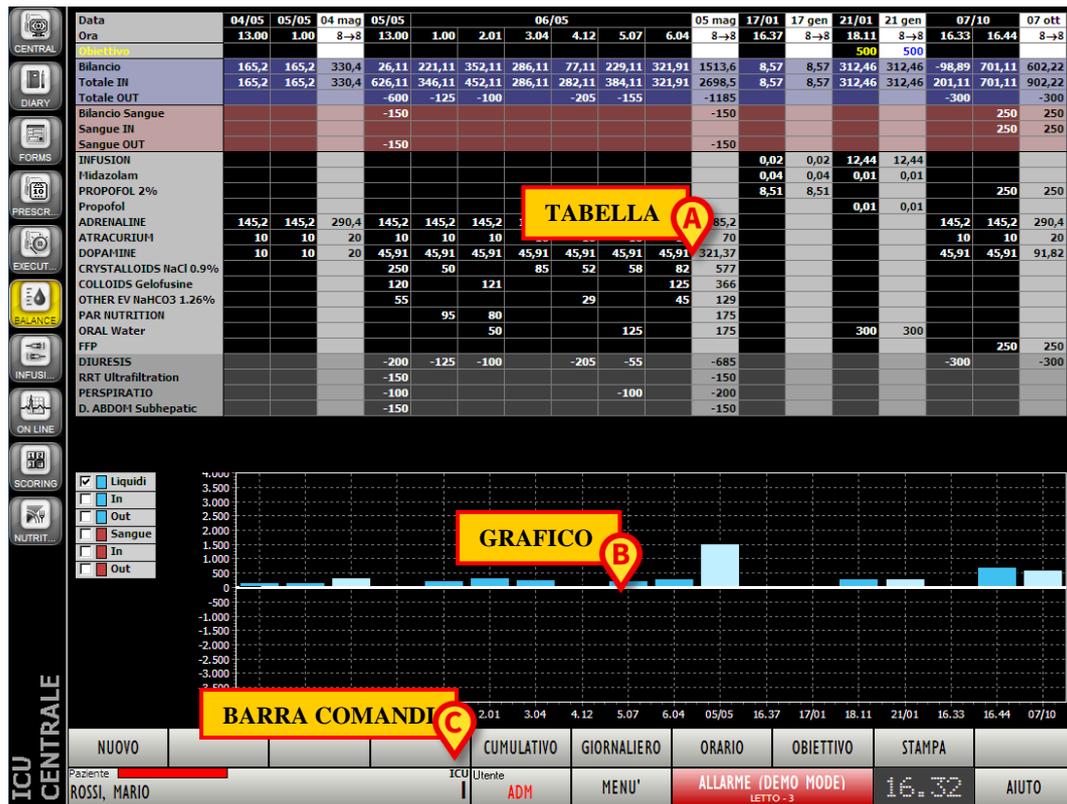


Fig 50 - Il paziente Mario Rossi è selezionato

Le tre parti sono descritte nei paragrafi indicati.

## 7.5. Tabella

La tabella (Fig 51) permette di leggere in dettaglio tutti i valori dei liquidi in entrata e in uscita in un arco di tempo determinato, fornendo al tempo stesso i bilanci totali e parziali.

Data	13/05							12 May	13/05							13 May
Ora	01:08	01:59	02:59	03:51	05:07	05:47	06:43	8→8	08:42	10:59	12:00	13:01	13:03	15:13	16:56	8→8
Bilancio	-100	-100	-400	-250	-100	-50	0	-1030	-450	-200	1790	-220	-500	-120	250	550
Totale IN					100	600	200	3460	50		1910			100	400	2460
Totale OUT	-100	-100	-400	-250	-200	-650	-200	-4490	-500	-200	-120	-220	-500	-220	-150	-1910
Bilancio Sangue															400	400
Sangue IN															400	400
Sangue OUT																
CRYSTALLOIDS Ringer						600		2360			1610					1610
COLLOIDS Volplex																
CRYSTALLOIDS NaCl 0.9%																
PAR NUTRITION																
ENTERAL Osmolite																
ORAL Water					100		200	1100	50		300			100		450
OTHER EV NaHCO3 1.26%																
FFP																
PLTs																
PRBCs															400	400
DIURESIS	-100	-100	-400	-250	-200	-400	-200	-3290	-500	-200	-120	-220	-500	-220	-150	-1910
RRT CVVHDF																
NGT																
D. PLEURA Left								-200								
PERSPIRATIO								-250								

Fig 51

### 7.5.1. Come leggere la tabella - Righe

Sulla sinistra (Fig 51 A) sono indicati i nomi degli elementi riportati in tabella. La prima cella di ogni riga indica a cosa si riferiscono i valori riportati nella riga stessa.

#### 7.5.1.1. Data

La prima riga riporta la data cui si riferiscono i diversi valori (Fig 52 A).

Data	13/05							12 May	13/05							13 May
Ora	01:08	01:59	02:59	03:51	05:07	05:47	06:43	8→8	08:42	10:59	12:00	13:01	13:03	15:13	16:56	8→8

Fig 52

Il sistema considera un periodo di 24 ore come una “giornata”. L’ora di inizio della giornata è normalmente le 8:00 (configurabile). Il sistema, quindi, considera come una stessa giornata il periodo di tempo che va dalle 8:00 del mattino di un dato giorno alle 8:00 del mattino del giorno successivo. Questo periodo di tempo è etichettato con un unico nome. Cioè: la giornata del 12 maggio, ad esempio, comincia alle 8:00 di mattina del 12 maggio e finisce alle 8:00 di mattina del 13 maggio. Questo è il motivo per cui nella riga che riporta la data si legge prima ‘13/05’ (Fig 52 B - è la data “reale” in cui sono inseriti i valori, che da mezzanotte in poi è il 13 Maggio) e poi ‘12 Maggio’ nella colonna che riporta la somma dei bilanci (Fig 52 C - è la data “informatica”, l’etichetta che il sistema usa per definire una determinata giornata di lavoro che va dalle 8:00 alle 8:00).

### 7.5.1.2. Ora

La seconda riga riporta l'orario in cui sono inseriti i valori nel sistema (Fig 53 A).



Ora	13/05				12 May				13/05				13 May			
Ora	01:08	01:59	02:59	03:51	05:07	05:47	06:43	8→8	08:42	10:59	12:00	13:01	13:03	15:13	16:56	8→8

Fig 53

L'ora è inserita automaticamente ogni volta che viene registrato un valore. Si veda il paragrafo 7.14.1 per le modalità di registrazione dei diversi valori.

### 7.5.1.3. Target/Obiettivo

La terza riga riporta il target (o obiettivo), cioè il bilancio teorico da raggiungere per ciascun paziente.



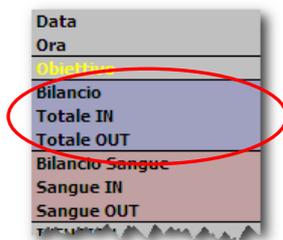
Data
Ora
Obiettivo
Bilancio
Totale IN

Fig 54 - Target

È possibile impostare il target per la giornata in corso e per quella successiva. La visualizzazione del target insieme ai valori attuali di bilancio consente di valutare in modo più preciso l'andamento del paziente e di adottare eventuali misure correttive in tempo utile. Si veda il paragrafo 7.12 per le modalità di impostazione del target giornaliero.

### 7.5.1.4. Totali bilanci

Le tre righe evidenziate in azzurro riportano i totali dei bilanci (Fig 55).



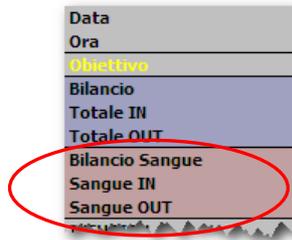
Data
Ora
Obiettivo
Bilancio
Totale IN
Totale OUT
Bilancio Sangue
Sangue IN
Sangue OUT

Fig 55 - Totali Bilanci

Sono riportati, nell'ordine: il bilancio totale, il totale dei liquidi in entrata e il totale dei liquidi in uscita. I valori "Entrate sangue", "Uscite sangue" e "Bilancio sangue" sono già compresi se così si è stabilito in fase di configurazione.

### 7.5.1.5. Bilancio Sangue

Le tre righe evidenziate in rosso riportano i valori di entrata e uscita di sangue (Fig 56).



Data
Ora
Obiettivo
Bilancio
Totale IN
Totale OUT
Bilancio Sangue
Sangue IN
Sangue OUT

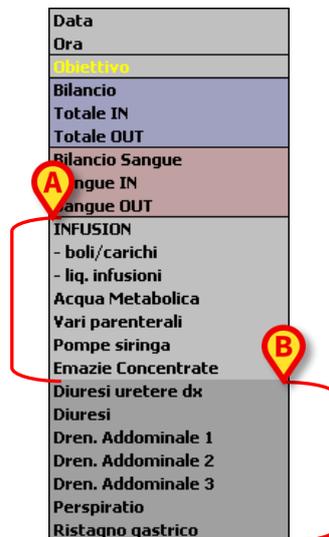
Fig 56 - Bilancio sangue

Sono riportate le entrate sangue (Sangue IN), le uscite sangue (Sangue OUT) e il bilancio totale (cioè la sommatoria delle entrate e delle uscite di sangue).

### 7.5.1.6. Dettaglio valori in entrata e uscita

Le righe evidenziate in grigio chiaro riportano in dettaglio i valori dei liquidi in entrata (Fig 57 A).

Le righe evidenziate in grigio scuro riportano in dettaglio i valori dei liquidi in uscita (Fig 57 B).



Data
Ora
Obiettivo
Bilancio
Totale IN
Totale OUT
Bilancio Sangue
Sangue IN
Sangue OUT
INFUSION
- boli/carichi
- liq. infusioni
Acqua Metabolica
Vari parenterali
Pompe siringa
Emazie Concentrate
Diuresi uretere dx
Diuresi
Dren. Addominale 1
Dren. Addominale 2
Dren. Addominale 3
Perspiratio
Ristagno gastrico

Fig 57



Se è installato il modulo DIGISTAT® “Infusion” i valori provenienti dalle pompe a infusione sono acquisiti automaticamente. Nell’esempio mostrato in Fig 57 sono etichettati come “boli/carichi” e “liq. infusioni”.

## 7.5.2. Come leggere la tabella - colonne

Le colonne della tabella sono create ogni volta che si registra una variazione nei valori dei liquidi in entrata e in uscita. Si veda il paragrafo 7.14.1 per la procedura di inserimento dei valori nella tabella. La prima casella di ogni colonna riporta l'ora di creazione della colonna. L'ora specificata, dunque, è l'ora in cui si sono inseriti i valori dei liquidi in entrata o in uscita - Fig 58 A.

Data	13/05							12 May	13/05							13 May
Ora	01:08	01:59	02:59	03:51	05:07	05:47	06:43	8→8	08:42	10:59	12:00	13:01	13:03	15:13	16:56	8→8
<b>Bilancio</b>	-100	-100	-400	-250	-100	-50	0	-1030	-450	-200	1790	-220	-500	-120	250	800
Totale IN					100	600	200	3460	50		1910			100	150	550
Totale OUT	-100	-100	-400	-250	-200	-650	-200	-4490	-500	-200	-120	-220	-500	-220	-150	-1910
<b>Bilancio Sangue</b>															100	400
Sangue IN															100	400
Sangue OUT																
CRYSTALLOIDS Ringer						600		2360			1610					1610
COLLOIDS Volplex																
CRYSTALLOIDS NaCl 0.9%																
PAR NUTRITION																
ENTERAL Osmolite																
ORAL Water					100		200	1100	50		300			100		450
OTHER EV NaHCO3 1.26%																
FFP																
PLTs																
PRBCs															100	400
<b>DIURESIS</b>	-100	-100	-400	-250	-200	-400	-200	-3290	-500	-200	-120	-220	-500	-220	-150	-1910
RRT CVVHDF																
NGT																
D. PLEURA Left								-200								
PERSPIRATIO							-250	-1000								

Fig 58 - Tabella

I valori totali di una giornata sono evidenziati in una colonna apposita, caratterizzata da sfondo chiaro e testo nero (Fig 58 B). Tale colonna viene creata automaticamente all'inizio di una nuova giornata ed è aggiornata via via con i valori inseriti. All'ora di chiusura del bilancio giornaliero tale colonna resta congelata e si apre una nuova colonna giornaliera. L'ora di chiusura del bilancio giornaliero è deciso in fase di configurazione. Nella configurazione che stiamo analizzando l'ora di chiusura è le 8:00 del mattino. L'ultima colonna della tabella (Fig 58 C) riporta i valori totali giornalieri fino al momento corrente.

La prima cella della colonna che riporta i totali giornalieri contiene la data del giorno cui si riferiscono i totali calcolati (Fig 59 A); la seconda cella indica l'arco di tempo considerato (Fig 59 B) - nel caso qui analizzato va dalle 8:00 alle 8:00); la terza cella indica, se specificato, il target giornaliero (Fig 59 C).

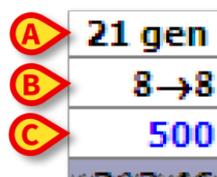


Fig 59



Quando il puntatore del mouse passa sopra all'intestazione di una colonna appaiono finestre contestuali contenenti informazioni. (Fig 60).



Fig 60

## 7.6. Grafico

La parte inferiore della schermata (Fig 61 A) permette di visualizzare in un grafico i valori del bilancio specificati nella tabella soprastante.

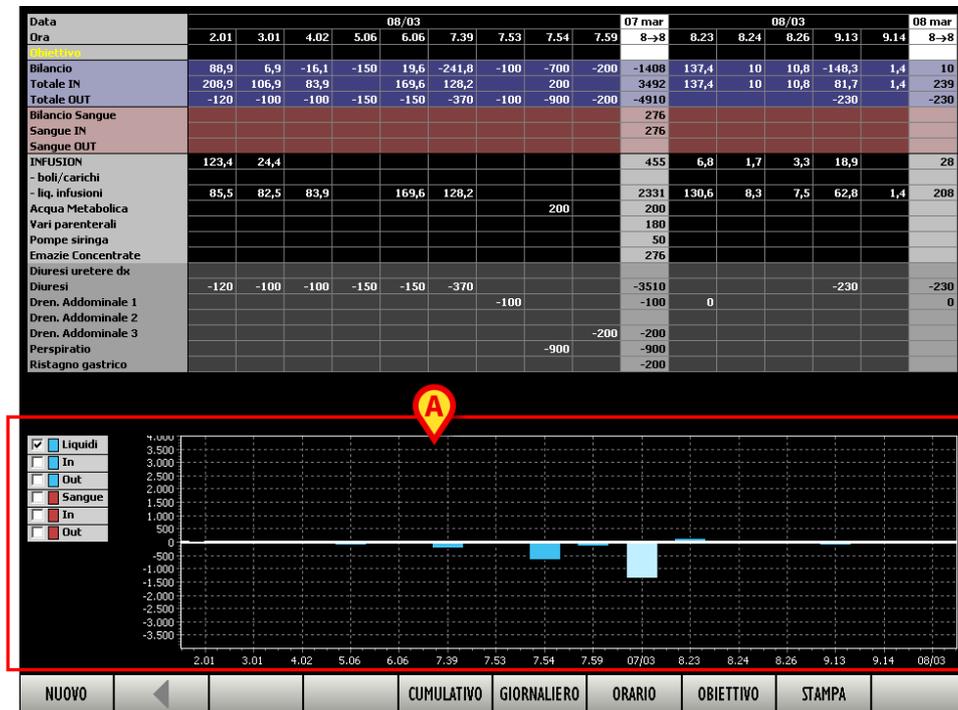


Fig 61

Sull'asse verticale si leggono le quantità di liquidi in entrata o in uscita (in ml - Fig 62 A). Sull'asse orizzontale si legge l'ora e la data della variazione (Fig 62 B).

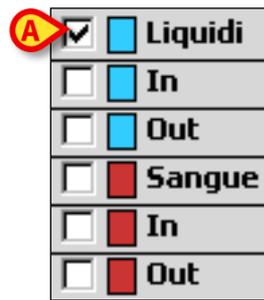


Fig 62 - Grafico

le variazioni nel bilancio idrico sono rappresentate dalle barre verticali di colore azzurro (Fig 62 D - il colore è rosso nel caso si tratti di sangue, si veda la Fig 65). La riga bianca posta al centro del grafico rappresenta lo zero (Fig 62 C). Le barre che si trovano al di sopra di tale riga sono variazioni positive (liquidi in entrata), quelle che si trovano al di sotto sono variazioni negative (liquidi in uscita).

In corrispondenza del cambio di giornata, che in questa configurazione avviene alle 8:00 del mattino, una barra di colore più chiaro indica il valore del bilancio totale riferito alla giornata trascorsa (Fig 62 E). Questo valore corrisponde al valore "bilancio" riportato in tabella nella colonna più chiara (Fig 58 B).

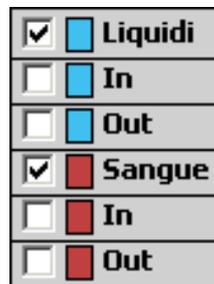
Il riquadro posto alla sinistra del grafico (Fig 63) permette di decidere quali valori visualizzare.



<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Liquidi
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	In
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Out
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangue
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	In
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Out

Fig 63

Selezionando i checkbox posti accanto alle diverse voci si visualizzano sul grafico i valori corrispondenti alle voci selezionate (Fig 63 A). Se ad esempio, sono selezionate le voci “Liquidi” e “Sangue” come in Fig 64,



<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Liquidi
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	In
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Out
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangue
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	In
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Out

Fig 64

il grafico riporterà separatamente i valori dei liquidi e del sangue (Fig 65).



Fig 65

Il sistema permette, selezionando i box corrispondenti, di visualizzare separatamente nel grafico i valori relativi ai valori in entrata e in uscita sia dei liquidi globali sia del sangue (i box corrispondenti sono [“liquidi”, “liquidi in” e “liquidi out”] e [“sangue”, “sangue in” e “sangue out”]).

Alla selezione di “liquidi”, “liquidi in”, e “sangue”, ad esempio (Fig 66),

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Liquidi
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	In
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Out
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sangue
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	In
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Out

Fig 66

corrisponde un grafico di questo tipo:

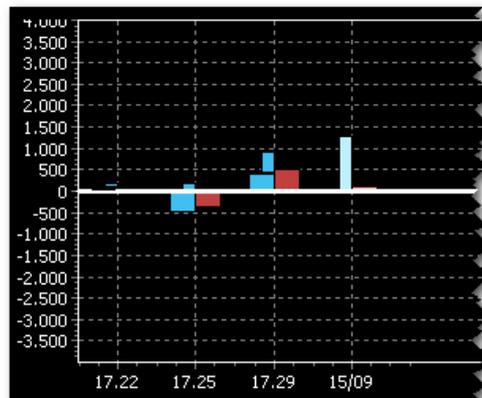


Fig 67

Si tratta di un grafico nel quale tre diversi tipi di istogrammi indicano separatamente i tre diversi valori (azzurro-largo per i liquidi totali; azzurro-stretto per i liquidi in ingresso - liquidi in - ; rosso-largo per il sangue totale).

## 7.7. La barra comandi

---

La barra comandi della schermata principale del modulo è composta da una serie di pulsanti che permettono di eseguire diverse operazioni.



Fig 68 - Barra Comandi

Il funzionamento dei diversi pulsanti, descritto rapidamente nel paragrafo presente, sarà spiegato in dettaglio nei paragrafi successivi.

**Nuovo** - questo pulsante permette di aggiungere un nuovo elemento alla tabella dei bilanci idrici del paziente (si veda il paragrafo 7.8).

**Cumulativo** - questo pulsante permette di visualizzare i valori della tabella dei bilanci in modo che i totali siano riportati su ogni colonna in modo cumulativo (si veda il paragrafo 7.9).

**Giornaliero** - questo pulsante permette di visualizzare in tabella soltanto i valori totali giornalieri (si veda il paragrafo 7.10).

**Orario** - questo pulsante permette di visualizzare in tabella una stima dei valori dei liquidi riportati ad intervalli esatti di 60 minuti. Si tratta di una stima approssimata calcolata tramite interpolazione lineare (si veda il paragrafo 7.11).



*La presenza del pulsante **Orario** e delle funzionalità ad esso collegate dipende da un parametro di configurazione. Nel caso si desiderino maggiori informazioni, si prega di contattare il proprio amministratore di sistema.*

**Obiettivo** - questo pulsante permette di impostare l'obiettivo di bilancio giornaliero (si veda il paragrafo 7.12).

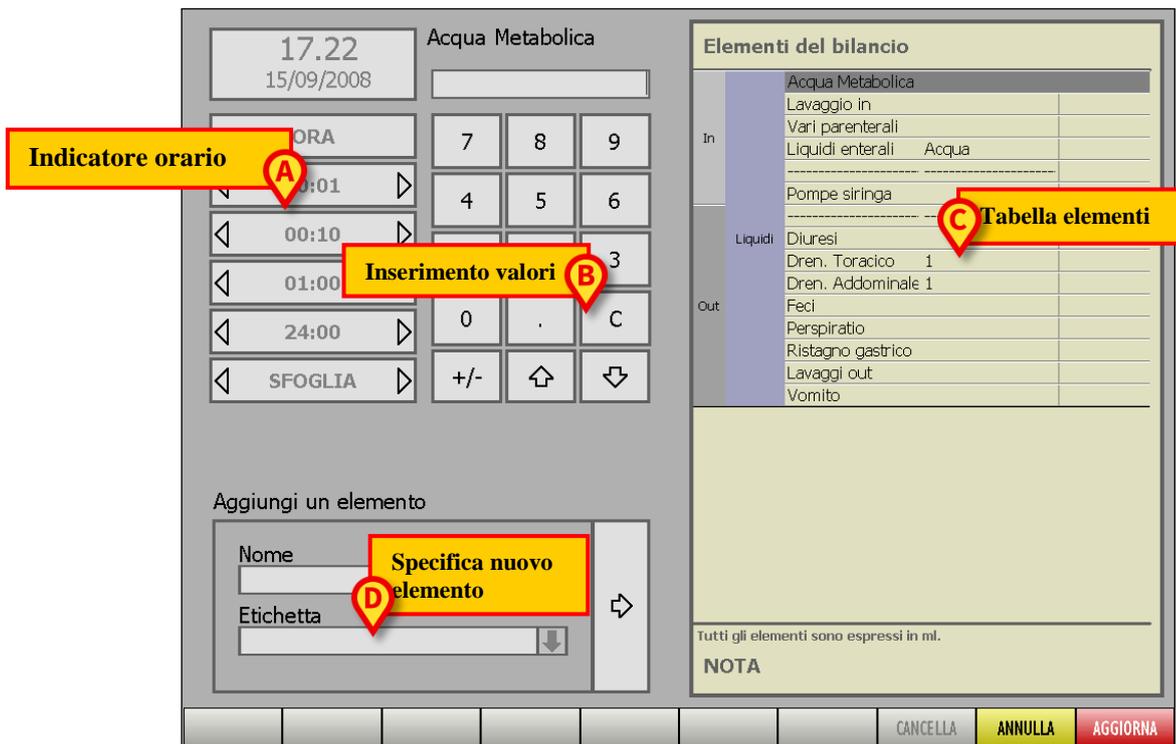
**Stampa** - questo pulsante permette di accedere alle funzionalità di stampa del sistema (si veda il paragrafo 7.13).

## 7.8. Inserimento dati: il pulsante “Nuovo”

Il pulsante **Nuovo** (Fig 69) sulla barra comandi permette di registrare una variazione nei bilanci idrici del paziente (si veda il paragrafo 7.14.1 per un esempio di utilizzo di questa funzione).



Cliccando il pulsante si accede alla seguente schermata (Fig 70).



Quando si apre, la schermata è in modalità “edit”, è cioè possibile modificare i dati in essa contenuti. Sono attivi i pulsanti **Annulla** e **Aggiorna** sulla barra comandi. La schermata contiene diversi strumenti. Questi sono:

- l’indicatore dell’orario di inserimento (Fig 70 **A**, si veda il paragrafo 7.8.1);
- il tastierino di inserimento dati (Fig 70 **B**, si veda il paragrafo 7.8.2);
- la tabella degli elementi del bilancio (Fig 70 **C**, si veda il paragrafo 7.8.3);
- pannello di specifica dei nuovi elementi del bilancio (Fig 70 **D**, si veda il paragrafo 7.8.3).

Il funzionamento di ognuno di essi è spiegato nei paragrafi indicati.

## 7.8.1. Indicazione dell'orario

---

Il riquadro in alto a sinistra, indicato in Fig 70 A ed evidenziato in Fig 71, permette di selezionare l'orario di inserimento dei parametri.



Fig 71 - Indicatore orario

Nel primo riquadro in alto sono riportate la data e l'ora selezionate. I dati eventualmente visualizzati nella tabella sulla destra (indicata in Fig 70 C) sono da riferirsi alla data e ora selezionate in questo riquadro. I pulsanti posti sotto alla data/ora permettono di spostarsi avanti e indietro sulla linea temporale.

Il pulsante **Ora** permette di tornare a visualizzare i dati relativi all'ora corrente.

Il pulsante **00:01** permette di spostarsi avanti e indietro di un minuto per volta (un minuto per click). La freccia sinistra permette di spostarsi indietro, la freccia destra permette di spostarsi avanti.

Il pulsante **00:10** permette di spostarsi avanti e indietro di 10 minuti per volta (10 minuti per click).

Il pulsante **01:00** permette di spostarsi avanti e indietro di 1 ora per volta (1 ora per click).

Il pulsante **24:00** permette di spostarsi avanti e indietro di 24 ore per volta (24 ore per click).

Il pulsante **Sfoglia** permette di "saltare" direttamente all'ora (precedente o successiva) in cui è avvenuta la registrazione di un insieme di dati (cui corrisponde una colonna nella tabella del bilancio - Fig 58).

Dopo ogni modifica, si ricordi di cliccare il pulsante **Aggiorna** sulla barra comandi per salvare i dati inseriti.

## 7.8.2. Inserimento valori

Accanto agli strumenti di selezione temporale è presente un tastierino numerico che permette di specificare il valore dell'elemento di bilancio selezionato (Fig 70 B, Fig 72).

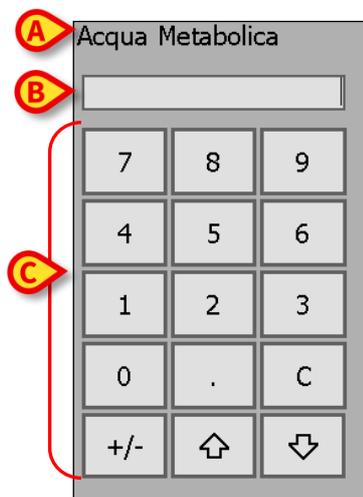


Fig 72

Sopra al tastierino è specificato il nome dell'elemento eventualmente selezionato (Fig 72 A). Nell'esempio mostrato si tratta di "Acqua Metabolica". Si tratta dell'elemento selezionato all'interno della tabella "elementi del bilancio" (Fig 74). Cambiando selezione, cambia anche il nome riportato in Fig 72 A. Il campo mostrato in Fig 72 B è il campo in cui sono inseriti i valori dell'elemento che si vuole inserire nel bilancio.

Il tastierino numerico indicato in Fig 72 C permette di specificare le quantità degli elementi da inserire.

I due pulsanti-freccia   presenti sul tastierino servono a spostare in alto e in basso la selezione dell'elemento nella tabella "Elementi del bilancio" (Fig 74).

***Per inserire un valore all'interno della tabella,***

- utilizzare i pulsanti freccia   per portarsi sull'elemento di cui si vuole specificare il valore.

Il nome dell'elemento sarà evidenziato nella tabella e apparirà sopra al tastierino (Fig 73 A).

The screenshot shows a medical software interface. On the left, there is a numeric keypad for entering values. The keypad has a top row with '7', '8', '9', a middle row with '4', '5', '6', a bottom row with '1', '2', '3', and a final row with '0', '.', and 'C'. There are also buttons for '+/-' and arrows. The top of the keypad shows '14.48' and '16/09/2008'. The word 'Diuresi' is written above the keypad. A callout 'A' points to the keypad area. To the right, there is a table titled 'Elementi del bilancio'. The table has columns for 'In', 'Liquidi', and 'Out'. The 'Liquidi' section is highlighted. The 'Diuresi' row is selected, and its value '170' is circled with a callout 'B'. Other rows in the table include 'Acqua Metabolica' (200), 'Lavaggio in', 'Vari parenterali', 'Liquidi enterali Acqua', 'B... e siringa', 'Dren. Toracico 1', 'Dren. Addominale 1', 'Feci', 'Perspiratio', 'Ristagno gastrico', 'Lavaggi out', and 'Vomito'.

**Fig 73 - Inserimento valore**

- Cliccare all'interno del campo (Fig 72 **B**). Apparirà un cursore all'interno del campo.
- Utilizzare il tastierino numerico per specificare il valore.
- Cliccare uno dei due pulsanti-freccia   sul tastierino.

La selezione si sposterà all'elemento precedente o successivo della tabella. Il valore specificato sarà riportato nella tabella degli elementi (Fig 73 **B**). Dopo ogni modifica, si ricordi di cliccare il pulsante **Aggiorna** sulla barra comandi per salvare i dati inseriti.

### 7.8.3. La tabella “Elementi del bilancio”

La tabella posta sulla destra della schermata (Fig 74, Fig 70 C) riporta la lista di tutti gli elementi che è possibile inserire nel bilancio idrico.

Elementi del bilancio			
In		Acqua Metabolica	
		Aminoacidi Ramificati	0
		Lavaggio in	
		Vari parenterali	
		Liquidi enterali Acqua	
-----			
		Pompe siringa	
-----			
out	Liquidi		
		Diuresi	
		Dren. Toracico 1	
		Dren. Addominale 1	
		Feci	
		Perspiratio	
		Ristagno gastrico	
		Lavaggi out	
	Vomito		
-----			
Tutti gli elementi sono espressi in ml.			
NOTA			

Fig 74 - Tabella “Elementi del bilancio”

I diversi elementi sono divisi in due gruppi:

il gruppo superiore “IN” (Fig 74 A) contiene le voci che si riferiscono ad elementi in entrata;

il gruppo inferiore “OUT” (Fig 74 B) contiene le voci che si riferiscono ad elementi in uscita.

Ognuno dei due gruppi può essere ulteriormente suddiviso in “Liquidi” e “Sangue”. Si veda la Fig 75 per un esempio.

Elementi del bilancio			
In		Acqua Metabolica	400
		Aminoacidi Ramificati	
		Lavaggio in	
		Vari parenterali	
		Liquidi enterali Acqua	
-----			
		Pompe siringa	
-----			
	Sangue	Pool Piastrinico	500
-----			
Out	Liquidi		
		Diuresi	
		Dren. Toracico 1	
		Dren. Addominale 1	
		Feci	
		Perspiratio	
		Ristagno gastrico	
		Lavaggi out	
	Vomito	500	
	Sangue	emorragia(1)	
-----			
Tutti gli elementi sono espressi in ml.			
NOTA			

Fig 75

Una volta che si è specificato il valore di un dato elemento tale valore è riportato sulla destra della tabella (Fig 76). La procedura di specifica del valore di un elemento è spiegata nel paragrafo 7.8.2.

Elementi del bilancio		
In	Acqua Metabolica	200
	Lavaggio in	
	Vari parenterali	
	Liquidi enterali    Acqua	
Pompe siringa		
out	Liquidi	170
	Diuresi	
	Dren. Toracico    1	
	Dren. Addominale 1	
	Feci	
	Perspiratio	
	Ristagno gastrico	
Lavaggi out		
Vomito		

Tutti gli elementi sono espressi in ml.

NOTA

**Fig 76**

I valori eventualmente acquisiti in automatico dai dispositivi infusionali sono caratterizzati da una specifica icona  e sono circondati da un bordo rosso (Fig 77).

ADRENALINE		145,2
ATRAURIUM		10
DOPAMINE		10

**Fig 77**

È possibile aggiungere elementi alla tabella. La procedura per fare ciò è descritta nel paragrafo 7.8.4.

## 7.8.4. Come aggiungere una nuova voce di bilancio

Per inserire un nuovo elemento nella tabella “Elementi del bilancio” si usa lo strumento posto in basso a sinistra sulla schermata (Fig 70 D, Fig 78).

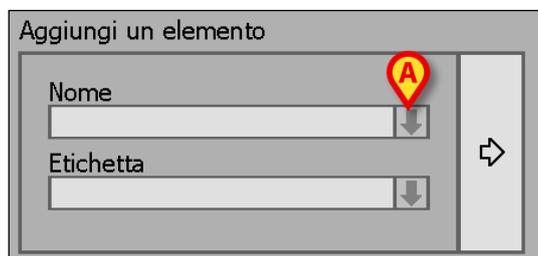


Fig 78 - Aggiungi Elemento

La procedura è la seguente:

- Cliccare il pulsante  posto accanto al campo “Nome” (Fig 78 A). Si aprirà un menù contenente tutti i possibili elementi (Fig 79 A). La lista degli elementi sul menù è già suddivisa in gruppi (Elementi in ingresso “IN” e elementi in uscita “OUT”). Gli elementi presenti sul menù sono definiti in fase di configurazione.

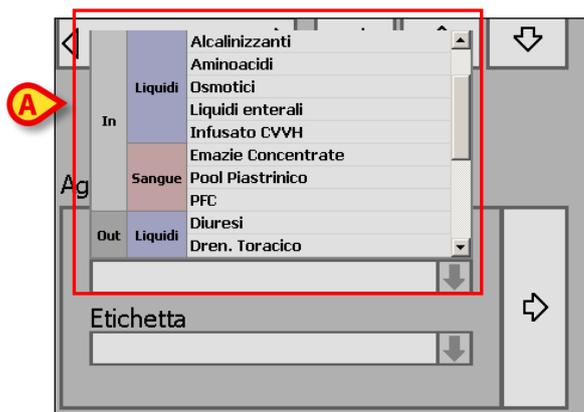


Fig 79 - Scelta Nuovo Elemento

- Cliccare la voce che si desidera inserire. Il nome dell'elemento cliccato apparirà all'interno del campo (Fig 80).

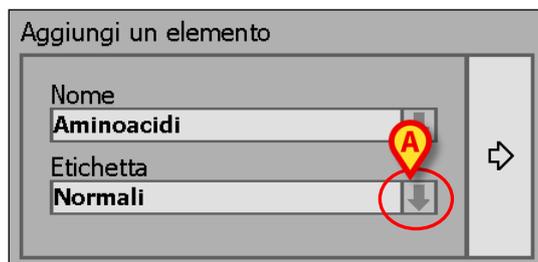
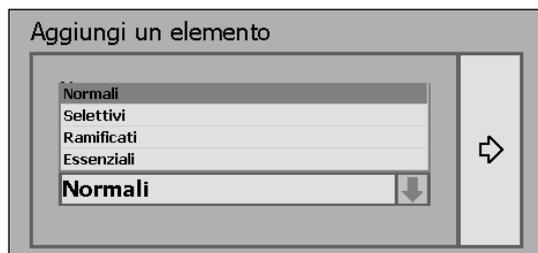


Fig 80 - Elemento selezionato

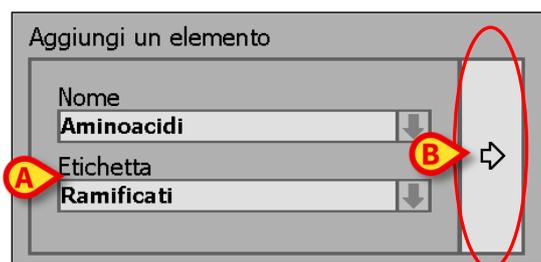
Il sistema assegna un valore di default al campo “etichetta”. Se si desidera cambiare tale valore è necessario.

- cliccare il pulsante  posto accanto al campo (Fig 80 A). Si aprirà un menu contenente le diverse possibilità (Fig 81).



**Fig 81 - Specifica Etichetta**

- Cliccare sulla voce che si vuole inserire. La voce cliccata apparirà all'interno del campo "etichetta" (Fig 82 A).



**Fig 82**

- Cliccare infine sul pulsante indicato in Fig 82 B. L'elemento specificato verrà inserito nella tabella "Elementi del bilancio" (Fig 83 A).

Elementi del bilancio		
	Acqua Metabolica	
	Aminoacidi      Ramificati	0
In	Lavaggio in	
	Vari parenterali	
	Liquidi enterali      Acqua	
	Pompe siringa	
Liquidi	Diuresi	
	Dren. Toracico      1	
	Dren. Addominale 1	
Out	Feci	
	Perspiratio	
	Ristagno gastrico	
	Lavaggi out	
	Vomito	

Tutti gli elementi sono espressi in ml.

**NOTA**

**Fig 83**

Dopo ogni modifica, si ricordi di cliccare il pulsante **Aggiorna** sulla barra comandi per salvare i dati inseriti.

## 7.9. Bilancio “Cumulativo”

Il pulsante **Cumulativo** presente sulla barra comandi della schermata principale di “Fluid balance” (Fig 84) permette di cambiare la modalità di visualizzazione dei valori nella tabella dei bilanci (si tratta della tabella illustrata in Fig 58 e descritta nel paragrafo 7.5).



Fig 84

La selezione di questo pulsante permette di visualizzare i valori in modo che i totali siano riportati su ogni colonna in modo cumulativo. Illustriamo la differenza fra le due modalità di visualizzazione con un semplice esempio (Fig 85 e Fig 86):

Data	16/09		ORA
Ora	14.56	14.58	8→
<b>Bilancio</b>	200	230	230
Totale IN	200	400	400
Totale OUT		-170	-170
<b>Bilancio Sangue</b>			
Sangue IN			
Sangue OUT			
Acqua Metabolica	200	400	400
Diuresi		-170	-170

Fig 85 - Cumulativo

Data	16/09		ORA
Ora	14.56	14.58	8→
<b>Bilancio</b>	200	30	230
Totale IN	200	200	400
Totale OUT		-170	-170
<b>Bilancio Sangue</b>			
Sangue IN			
Sangue OUT			
Acqua Metabolica	200	200	400
Diuresi		-170	-170

Fig 86 - Non cumulativo

Le due tabelle rappresentate in Fig 85 e Fig 86 si riferiscono allo stesso bilancio. La prima è visualizzata in modalità “cumulativo”, la seconda no.

Il bilancio indica due successivi inserimenti di dati. Il primo avvenuto alle 14:56 (200 ml di acqua metabolica); il secondo avvenuto alle 14:58 (200 ml di acqua metabolica e 170 ml in uscita per diuresi).

Si prenda, ad esempio, il modo in cui la somministrazione di acqua metabolica è rappresentata nelle due figure (si osservino le parti cerchiare di rosso).

In Fig 85 (cumulativo), è segnato nella seconda colonna il valore 400 ml (200 della prima somministrazione più 200 della seconda - il valore riportato è, appunto, cumulativo).

In Fig 86 (non cumulativo), è segnato nella seconda colonna il valore 200 ml, che è il valore della sola somministrazione cui la colonna si riferisce.

I totali sono calcolati nella terza colonna (e sono uguali in entrambe le figure - 400 ml è il totale di acqua metabolica somministrata).

Lo stesso tipo di differenza può essere notato alle voci “Bilancio” e “Totale IN”.

### ATTENZIONE!

*Quando il pulsante Cumulativo è premuto i valori visualizzati nella tabella non sono quelli inseriti dall'utente.*

*Per questo motivo un avviso specifico viene mostrato sulla schermata ogni volta che si visualizzano i valori in modalità “Cumulativa” (Fig 87).*

Attenzione: i dati mostrati potrebbero non corrispondere a quelli specificati dall'utente. Per una corretta interpretazione leggere attentamente le istruzioni d'uso.

Data	02/02				01/feb				02/02				03/02				02 feb					
Ora	5.00	6.00	7.00	8.00	9→9	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	0.00	9→9
Bilancio	-2,45	-2,05	-32,14	-34,87	-553,4	-121,8	-150,1	-105,2	-93,97	-5,43	-57,38	20,82	-28,49	-65,21	-57	-10,63	-10,63	0,56	1,34	4,28	4,28	-674,6
Totale IN	143,15	143,11	140,78	140,56	4111,3	54,61	39,34	51,63	54,71	130,23	77,1	121,4	71,51	59,86	69,3	72,45	72,45	65,79	65,78	70,46	70,46	1147
Totale OUT	-145,6	-145,2	-172,9	-175,4	-4665	-176,4	-189,5	-156,8	-148,7	-135,7	-134,5	-100,6	-100	-125,1	-126,3	-83,08	-83,08	-65,23	-64,44	-66,18	-66,18	-1823
Bilancio Sangue					-60,46																	

Fig 87 - Attenzione!

È possibile inoltre, selezionando contemporaneamente i pulsanti **Cumulativo** e **Giornaliero**, visualizzare in tabella i totali giornalieri in modo cumulativo. Si veda il paragrafo 7.10 per la spiegazione della modalità “Giornaliero”.

## 7.10. Come visualizzare soltanto i bilanci “Giornalieri”

Il pulsante **Giornaliero** posto sulla barra comandi (Fig 88) permette di visualizzare in tabella soltanto i totali giornalieri.

NUOVO				CUMULATIVO	<b>GIORNALIERO</b>	ORARIO	OBIETTIVO	STAMPA
-------	--	--	--	------------	--------------------	--------	-----------	--------

Fig 88

Sono cioè visualizzate soltanto le colonne “chiare” che riassumono il bilancio della giornata trascorsa. Ad esempio, se la visualizzazione normale della tabella è la seguente:

Data	26/08	26 ago	28/08	28 ago	11/09	11 set	15/09	15 set	16/09	16 set					
Ora	12.10	8→8	15.57	16.08	16.22	8→8	14.59	8→8	12.06	12.11	17.17	8→8	10.50	10.52	8→8
Bilancio	-19,88	-95	-62,5	300,09	-99,88	-201	-40	23,51	32,436	160,08	215	2,26	-10,18	-8	
Totale IN	0,02	541	197,51	300,09	0,12	497		23,51	32,436	160,08	215	4,79	0,12	4	
Totale OUT	-20	-639	-600	-100	-700	-40	-40					-2,53	-10,3	-12	
Bilancio Sangue				300		300									
Sangue IN				300		300									
Sangue OUT															
INFUSION	0,01	2	110,65	0,04	0,05	110		23,23	32,256	0,88	55	0,17	0	0	
Adrenalina	0,01	12	0,1			0,1		0,28	0,18	9,2	9	4,62	0,12	4	
Atracurio	0	12	0,19			0,19									
Adrenaline			0,23			0,23									
Midazolam			0,6			0,6									
Morphine			0,72			0,72									
PROPOFOL			85,02	0,05	0,07	85									
Acqua Metabolica		35													
Lavaggio in		-65													
Vari parenterali		279													
Liquidi enterali Acqua		79								150	150				
Pompe siringa		99													
Emazie Concentrate		45													
Pool Piastrinico		39		300		300									
Diuresi		-116				-40	-40								
Diuresi uretere dx	-20	-20	-600			-600							-1,2	-10,3	-11
Feci		-309											-1,33	-1,33	
Respiratorio															

Fig 89

La visualizzazione, una volta premuto il pulsante Giornaliero, è questa:

Data	26 ago	28 ago	11 set	15 set	16 set
Ora	8→8	8→8	8→8	8→8	8→8
Bilancio	-95	-201	-40	215	-8
Totale IN	541	497		215	4
Totale OUT	-639	-700	-40		-12
Bilancio Sangue					
Sangue IN	84	300			
Sangue OUT	84	300			
INFUSION	2	110		55	0
Adrenalina	12	0,1		9	4
Atracurio	12	0,19			
Adrenaline		0,23			
Midazolam		0,6			
Morphine		0,72			
PROPOFOL		85			
Acqua Metabolica	35				
Lavaggio in	-65				
Vari parenterali	279				
Liquidi enterali Acqua	79			150	
Pompe siringa	99				
Emazie Concentrate	45				
Pool Piastrinico	39	300			
Diuresi	-116		-40		
Diuresi uretere dx	-20	-600			
Feci	-309				-11
Respiratorio					-1,33

Fig 90

Vengono cioè visualizzate soltanto le colonne riportanti i valori giornalieri.

## 7.11. Visualizzazione “Oraria” dei bilanci

Il pulsante **Orario** presente sulla barra comandi (Fig 91) permette di visualizzare in tabella una stima dei valori dei liquidi riportati ad intervalli esatti di 60 minuti. Si tratta di una stima approssimata calcolata tramite interpolazione lineare.

NUOVO				CUMULATIVO	GIORNALIERO	<b>ORARIO</b>	OBIETTIVO	STAMPA	
-------	--	--	--	------------	-------------	---------------	-----------	--------	--

Fig 91

Il sistema è cioè in grado, a partire da almeno due valori registrati, di suddividere o raggruppare i valori inseriti in intervalli di 60 minuti.



*La presenza del pulsante **Orario** e delle funzionalità ad esso collegate dipende da un parametro di configurazione. Per maggiori informazioni, si prega di contattare il proprio amministratore di sistema.*

Se, ad esempio, ho tre registrazioni di valori alle ore 8.30, alle ore 11.00 e alle ore 15.30 relativamente ad un certo elemento della tabella, premendo il pulsante **Orario** si può visualizzare una tabella i cui valori sono la stima approssimata dei valori di quell’elemento ad ogni ora esatta a partire dalle 9.00 (cioè le stime dei valori relative alle 9.00, alle 10.00, alle 11.00 ecc.).

Data	24/01	25/01	24 gen
Ora	16.41	1.29	7.50
<b>Obiettivo</b>			8→8
Bilancio	600,6	162,7	131,6
Totale IN	600,6	162,7	131,6
Totale OUT			
Bilancio Sangue			
Sangue IN			
Sangue OUT			
INFUSION	20,25	49,9	112,9
- boli/carichi	186,5	81,2	18,7
- liq. infusioni	284,4	22,9	307,3
Morphine	37,05	8,7	45,75
Propofol	72,4		72,4
Dren. Addominale 1			0

Fig 92 - Tabella in visualizzazione normale

La Fig 92 riporta come esempio una tabella in visualizzazione normale, mentre la Fig 93 riporta la stessa tabella in visualizzazione oraria.

Data	24/01							25/01							24 gen		
	Ora	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00		6.00	7.00
<b>Obiettivo</b>																	
Bilancio	534,05	18,49	18,49	18,49	18,49	18,49	18,49	18,49	18,49	17,91	20,72	20,72	20,72	20,72	20,72	20,72	803,48
Totale IN	534,05	18,49	18,49	18,49	18,49	18,49	18,49	18,49	18,49	17,91	20,72	20,72	20,72	20,72	20,72	20,72	803,48
Totale OUT																	
Bilancio Sangue																	
Sangue IN																	
Sangue OUT																	
INFUSION	22,05	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67	11,93	17,78	17,78	17,78	17,78	17,78	17,78	168,24
- boli/carichi	189,42	9,23	9,23	9,23	9,23	9,23	9,23	9,23	9,23	5,98	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	283,94
- liq. infusioni	285,22	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6							306,02
Morphine	37,36	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99								45,28

Fig 93 - Tabella in visualizzazione oraria

Affinché il valore orario sia calcolato devono essere presenti almeno due valori ad almeno un'ora di distanza l'uno dall'altro. I valori per i quali non è possibile calcolare il valore orario restano visualizzati così come inseriti.

**ATTENZIONE!**



*Quando il pulsante Orario è premuto i valori visualizzati nella tabella sono stime, e non valori esatti. Per questo motivo un avviso specifico viene mostrato sulla schermata ogni volta che si visualizzano i valori in modalità "Orario" (Fig 94).*

**ATTENZIONE!**



*I totali dei bilanci in ingresso e in uscita sono sempre calcolati sulla base dei valori mostrati in tabella. Quando si è in visualizzazione oraria, dato che i valori in tabella sono stime e non valori reali, i totali calcolati possono essere diversi dai valori reali. Se si desidera sapere quali sono i valori reali è necessario tornare alla visualizzazione normale della tabella, bisogna cioè deselezionare il pulsante Orario.*

Attenzione: i dati mostrati potrebbero non corrispondere a quelli specificati dall'utente. Per una corretta interpretazione leggere attentamente le istruzioni d'uso.

Data	02/02				03/02	03/02														03/02	02 feb	
Ora	5.00	6.00	7.00	8.00	9→9	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	0.00	9→9
Bilancio	-2,45	-2,05	-32,14	-34,87	-553,4	-121,8	-150,1	-105,2	-93,97	-5,43	-57,38	20,82	-28,49	-65,21	-57	-10,63	-10,63	0,56	1,34	4,28	4,28	-674,6
Totale IN	143,15	143,11	140,78	140,56	4111,3	54,61	39,34	51,63	54,71	130,23	77,1	121,4	71,51	59,86	69,3	72,45	72,45	65,79	65,78	70,46	70,46	1147
Totale OUT	-145,6	-145,2	-172,9	-175,4	-4665	-176,4	-189,5	-156,8	-148,7	-135,7	-134,5	-100,6	-100	-125,1	-126,3	-83,08	-83,08	-65,23	-64,44	-66,18	-66,18	-1823
Bilancio Sanguine					-60,46																	

Fig 94 - Attenzione!

È possibile inoltre, selezionando contemporaneamente i pulsanti **Orario** e **Cumulativo**, visualizzare in tabella le stime orarie in modo che i totali siano riportati su ogni colonna in modo cumulativo. Si veda il paragrafo 7.9 per la spiegazione della modalità "Cumulativo".

## 7.12. Obiettivo

Il pulsante **Obiettivo** presente sulla barra comandi (Fig 95) permette di impostare l'obiettivo di bilancio giornaliero.



Fig 95

L'obiettivo può essere impostato per il giorno corrente e per il giorno seguente. Per impostare il valore-target (l'obiettivo corrente) del bilancio del paziente è necessario

- cliccare il pulsante **Obiettivo**. Si aprirà la seguente finestra (Fig 96).

Fig 96 - Obiettivo bilancio

- Inserire il valore che si vuole impostare nel campo "Obiettivo Corrente" (Fig 97 A).

Fig 97 - Inserimento obiettivo

- Cliccare il pulsante **Aggiorna** (Fig 97 B). L'obiettivo verrà inserito in tabella, nelle caselle preposte (Fig 98 A).

13/05							May
08:42	10:59	12:00	13:01	13:03	15:13	16:55	8 → 8
						800	800
-450	-200	1790	-220	-500	-120	250	550
50		1910			100	400	2460
-500	-200	-120	-220	-500	-220	-150	-1910
						400	400
						400	400
		1610					1610

Fig 98 - Obiettivo inserito in tabella

## 7.12.1. Descrizione della finestra “Obiettivo bilancio”

La finestra “Obiettivo Bilancio” riporta nei diversi campi diverse informazioni.

The screenshot shows a window titled "OBBIETTIVO BILANCIO". It contains a list of "Giorni precedenti" (previous days) and two sections for "15/09/2008" and "16/09/2008".

Giorni precedenti	
15/09/2008 = 300 ml (ADM)	
16/09/2008 = 400 ml (ADM)	

15/09/2008	
Obiettivo corrente	Nota
300 ml	

16/09/2008	
Prossimo obiettivo	Nota
400 ml	

Buttons: "Aggiorna" and "Chiudi".

Callouts: A (points to "Giorni precedenti"), B (points to "Obiettivo corrente"), C (points to "Prossimo obiettivo"), D (points to "Aggiorna"), E (points to "Chiudi").

Fig 99 - Finestra “Obiettivo Bilancio”

Il campo “Giorni precedenti” (Fig 99 A) riporta tutti gli obiettivi impostati fino al momento corrente nella forma “Data / Quantità impostata / Sigla dell’utente che ha effettuato l’inserimento”. L’esempio mostrato in figura indica il primo obiettivo inserito nel giorno 15/09/2008, nella quantità 300ml da parte dell’utente ADM). Vengono qui indicate, se inserite, anche le eventuali annotazioni. L’area “Obiettivo corrente” (Fig 99 B) permette di specificare l’obiettivo per il giorno corrente e di inserire eventuali annotazioni (nel campo “nota”).

L’area “Prossimo obiettivo” (Fig 99 C) permette di specificare l’obiettivo per il giorno seguente e di inserire eventuali annotazioni (nel campo “nota”).

Entrambe le aree specificano la data per la quale si sta impostando l’obiettivo.

Il pulsante **Aggiorna** (Fig 99 D) permette di inserire nella tabella del bilancio i valori specificati nella finestra. Una volta cliccato questo pulsante la finestra “Obiettivo bilancio” si chiude automaticamente. Il pulsante **Chiudi** (Fig 99 E) permette di chiudere la finestra senza salvare le eventuali modifiche apportate.

## 7.13. Stampa

Il pulsante **Stampa** presente sulla barra comandi (Fig 100) permette ottenere un documento cartaceo contenente i dati relativi ai bilanci idrici del paziente.



Fig 100

Cliccando il pulsante si apre la finestra seguente (Fig 101).



Fig 101 - Selezione giornata da stampare

La finestra riporta la lista di tutte le giornate nelle quali ci sono stati inserimenti di dati, relativamente al bilancio idrico, per il paziente selezionato (Fig 101 A). Verrà stampata soltanto la giornata (o le giornate) evidenziate. Nell'esempio riportato in figura è evidenziato il giorno "Martedì 16 settembre 2008". Per evidenziare una giornata è sufficiente cliccare sulla riga corrispondente. Il pulsante **Tutti** (Fig 101 B) permette di selezionare tutte le giornate presenti (cioè tutte le righe presenti sulla finestra). Il pulsante **Ultimo** (Fig 101 C) permette di selezionare soltanto l'ultima giornata (cioè soltanto l'ultima riga). I pulsanti freccia presenti sulla destra (Fig 101 D) permettono, nel caso la finestra non possa contenere l'intera lista di giornate, di scorrere la lista in alto e in basso.

Il pulsante **Stampa** (Fig 101 E) permette di stampare il documento.

Il pulsante **Annulla** (Fig 101 F) chiude la finestra senza lanciare alcuna stampa.

Prima della stampa vera e propria viene mostrata un'anteprima di stampa. Le funzionalità di stampa del sistema sono descritte nel paragrafo 6.8.2.

## 7.14. Alcune procedure da utilizzare

### 7.14.1. Come inserire un valore in tabella

In questo paragrafo è descritta la procedura necessaria ad inserire un valore nella tabella mostrata in Fig 58. Prenderemo a questo fine l'esempio di un paziente per cui non sia stato ancora inserito alcun valore (la tabella è vuota - Fig 102).

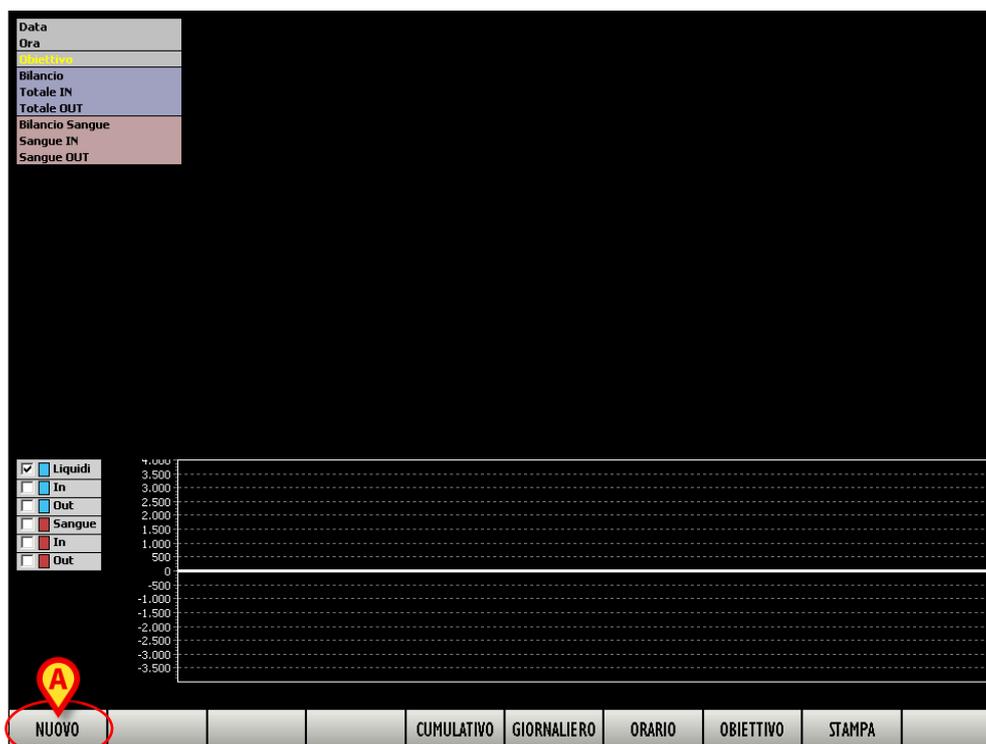


Fig 102 - Schermata di Fluid Balance vuota

Per inserire un nuovo valore,

- cliccare il pulsante **Nuovo** sulla barra comandi (Fig 102 A).

Si aprirà una schermata che permette di specificare tutti i dettagli del valore desiderato (Fig 103 - la schermata è descritta nel paragrafo 7.8).

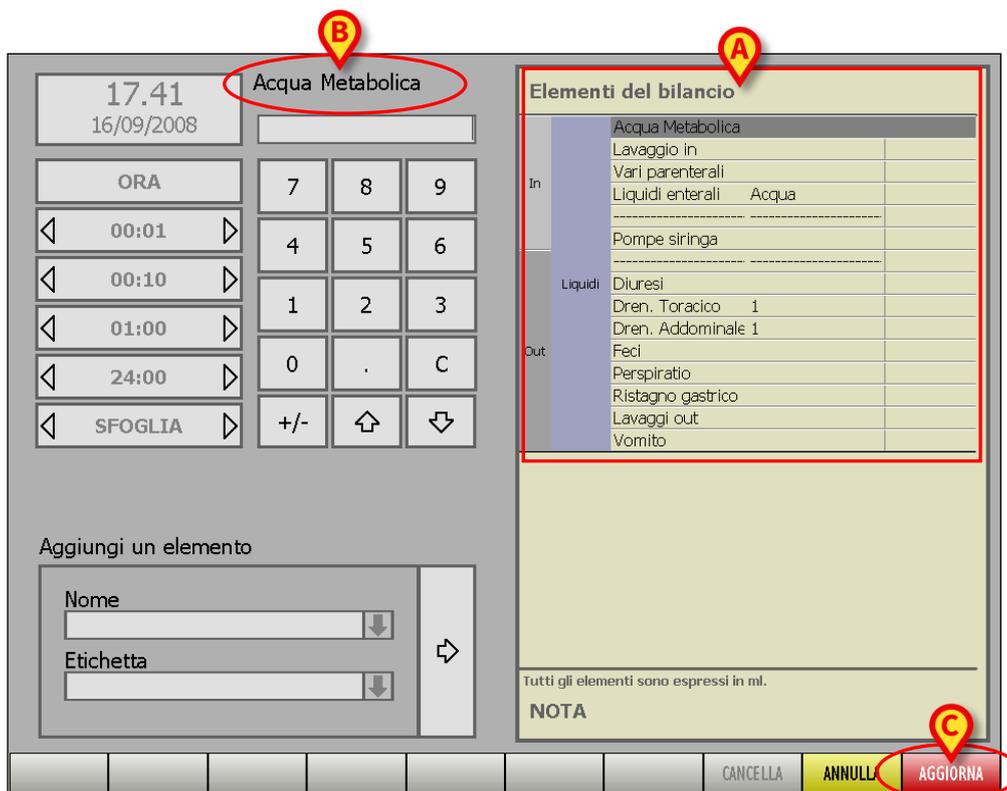


Fig 103 - Specifica elemento

- Selezionare, dalla tabella sulla destra (Fig 103 A), l'elemento di bilancio da inserire.

Per selezionare un elemento è sufficiente cliccare sul suo nome. Nell'esempio è selezionato l'elemento "Acqua metabolica". Il nome dell'elemento selezionato apparirà nella parte sinistra della schermata, accanto alla data/ora (Fig 103 B). È a questo punto necessario specificare il valore di bilancio.

- Cliccare all'interno del campo evidenziato in Fig 104 A. Apparirà un cursore all'interno del campo.
- Inserire il valore voluto utilizzando la tastiera virtuale presente sulla schermata (Fig 104 B) o la tastiera (fisica) del PC.

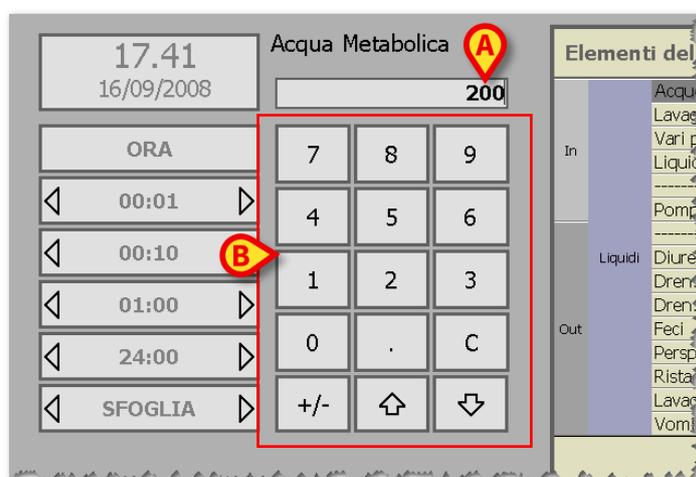
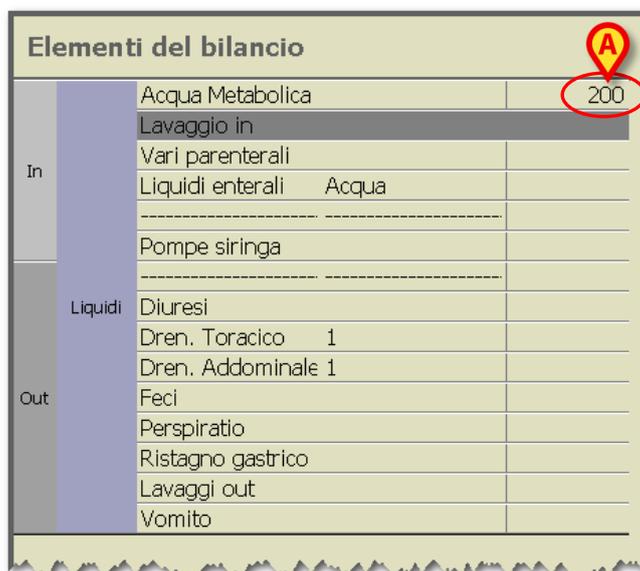


Fig 104

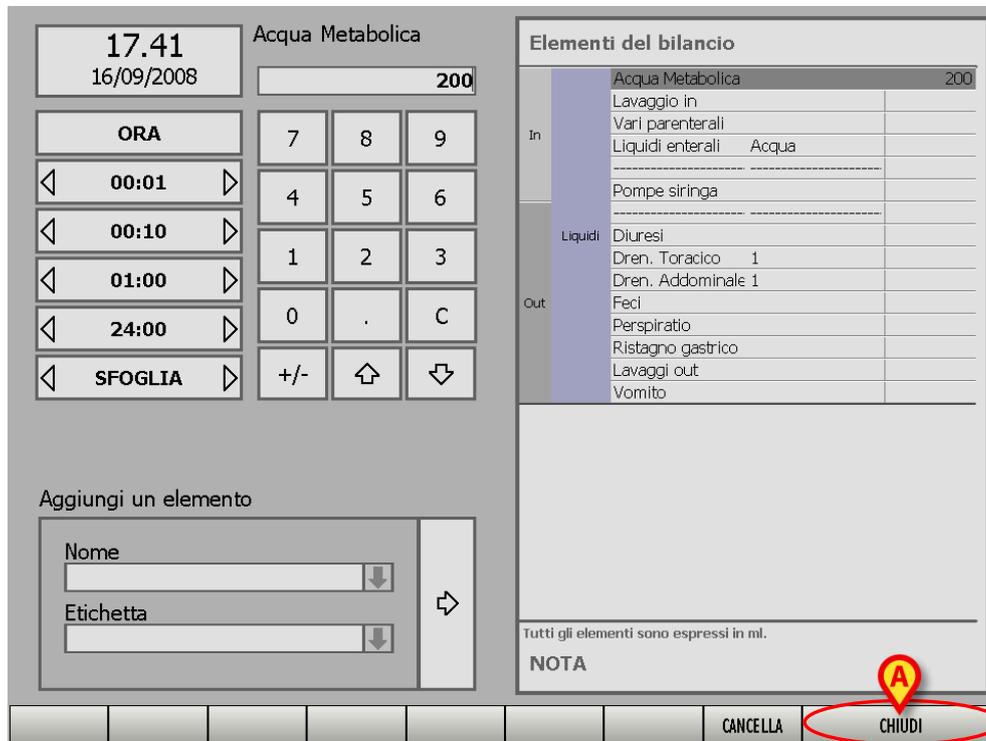
- Premere il pulsante **Invio** sulla tastiera del PC o cliccare il pulsante  sulla tastiera virtuale per confermare il valore inserito. Il valore sarà riportato nella tabella sulla destra in corrispondenza dell'elemento selezionato (Fig 105 A).



Elementi del bilancio		
In	Acqua Metabolica	200
	Lavaggio in	
	Vari parenterali	
	Liquidi enterali    Acqua	
	-----	
Out	Pompe siringa	
	-----	
	Liquidi	
	Diuresi	
	Dren. Toracico    1	
	Dren. Addominale 1	
	Feci	
	Perspiratio	
	Ristagno gastrico	
	Lavaggi out	
Vomito		

Fig 105

- Cliccare il pulsante **Aggiorna** sulla barra comandi (Fig 103 C). La schermata cambierà nel modo seguente (Fig 106).



17.41  
16/09/2008

ORA

00:01

00:10

01:00

24:00

SFOGLIA

Acqua Metabolica

200

7	8	9
4	5	6
1	2	3
0	.	C
+/-	↑	↓

Elementi del bilancio

Acqua Metabolica	200
Lavaggio in	
Vari parenterali	
Liquidi enterali    Acqua	
-----	
Pompe siringa	
-----	
Liquidi	
Diuresi	
Dren. Toracico    1	
Dren. Addominale 1	
Feci	
Perspiratio	
Ristagno gastrico	
Lavaggi out	
Vomito	

Tutti gli elementi sono espressi in ml.

NOTA

CANCELLA

**CHIUDI**

Fig 106

- Cliccare il pulsante **Chiudi** (Fig 106 A) per tornare a visualizzare la schermata principale di “Fluid Balance”.

Sarà stata creata una nuova colonna sulla tabella, contenente il valore inserito (o i valori - 200 ml di acqua metabolica nel nostro esempio - Fig 107).

Data	16/09	ORA
Ora	17.41	8→
<b>Obiettivo</b>		
<b>Bilancio</b>	200	200
Totale IN	200	200
Totale OUT		
<b>Bilancio Sangue</b>		
Sangue IN		
Sangue OUT		
Acqua Metabolica	200	200

Fig 107

### 7.14.2. Come modificare i valori di un elemento del bilancio

È possibile modificare i valori relativi ad elementi del bilancio inseriti nel passato. Per fare ciò è necessario

- cliccare il pulsante **Nuovo** sulla barra comandi (Fig 108).



Fig 108

Si aprirà la seguente schermata. La schermata è descritta nel paragrafo 7.8.

17.22  
15/09/2008

ORA

7 8 9

4 5 6

1 2 3

0 . C

+/- ↕

Acqua Metabolica

**Elementi del bilancio**

Acqua Metabolica	
In	Lavaggio in
	Vari parenterali
	Liquidi enterali Acqua
	Pompe siringa
Out	Liquidi
	Diuresi
	Dren. Toracico 1
	Dren. Addominale 1
	Feci
	Perspiratio
	Ristagno gastrico
	Lavaggi out
	Vomito

Tutti gli elementi sono espressi in ml.

**NOTA**

Aggiungi un elemento

Nome

Etichetta

CANCELLA

**ANNULLA**

AGGIORNA

Fig 109 - Schermata inserimento dati

- Cliccare il pulsante **Annulla** (Fig 109 A). La schermata cambierà nel modo seguente (Fig 110).

Acqua Metabolica

15.34  
18/09/2008

ORA

00:01

00:10

01:00

24:00

SFOGLIA

7 8 9

4 5 6

1 2 3

0 . C

+/- ↑ ↓

Aggiungi un elemento

Nome

Etichetta

Elementi del bilancio

Acqua Metabolica		
In	Aminoacidi Ramificati	
	Lavaggio in	
	Vari parenterali	
	Liquidi enterali Acqua	
Pompe siringa		
-----		
Out	Diuresi	
	Dren. Toracico 1	
	Dren. Addominale 1	
	Feci	
	Perspiratio	
	Ristagno gastrico	
	Lavaggi out	
Vomito		

Tutti gli elementi sono espressi in ml.

NOTA

CANCELLA CHIUDI

Fig 110

Diventeranno attivi i pulsanti evidenziati in Fig 110 A. Questi pulsanti permettono di spostarsi avanti e indietro sulla linea temporale. Il pulsante Sfoggia, in particolare, permette di “saltare” direttamente al momento precedente o successivo in cui è avvenuta la registrazione di uno o più elementi di bilancio. Per cambiare i dati di un inserimento passato, dunque, è necessario

- Cliccare il pulsante **Sfoggia** finché non si visualizza l’ora corrispondente all’inserimento dei valori che si desidera modificare. I valori dell’inserimento passato appariranno all’interno della tabella “Elementi del bilancio” (Fig 111).

Elementi del bilancio

Acqua Metabolica		400
In	Aminoacidi Ramificati	
	Lavaggio in	
	Vari parenterali	
	Liquidi enterali Acqua	
Pompe siringa		
-----		
Sangue		
Pool Piastrinico		500
-----		
Out	Diuresi	
	Dren. Toracico 1	
	Dren. Addominale 1	
	Feci	
	Perspiratio	
	Ristagno gastrico	
	Lavaggi out	
Sangue		
emorragia(1)		500

Tutti gli elementi sono espressi in ml.

NOTA

Fig 111 - Elementi del bilancio

- Cliccare la riga corrispondente al valore che si vuole modificare.

La riga apparirà evidenziata. Il valore corrispondente apparirà nel campo preposto (si veda ad esempio la Fig 112).

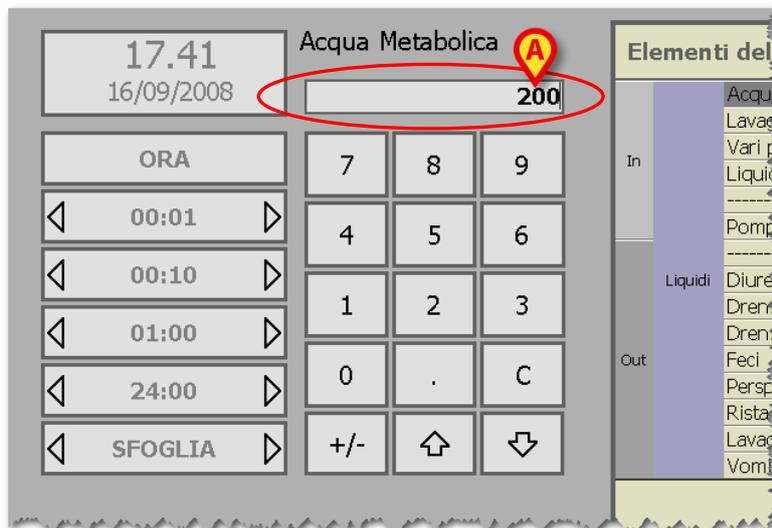


Fig 112

- Modificare il valore. I pulsanti **Annulla** e **Aggiorna** in basso a destra sulla barra comandi torneranno attivi.
- Cliccare il pulsante **Aggiorna**. Il valore sarà così modificato.

### 7.14.3. Come cancellare un inserimento passato

Per cancellare tutti i valori di un inserimento passato, e quindi la relativa colonna nella tabella del bilancio idrico è necessario

- seguire la procedura descritta nel paragrafo precedente per visualizzare l'ora e i dati dell'inserimento che si desidera cancellare. I dati saranno presenti nella tabella "Elementi del bilancio" (Fig 113 A). Il pulsante **Cancella** sulla barra comandi sarà attivo (Fig 113 B).

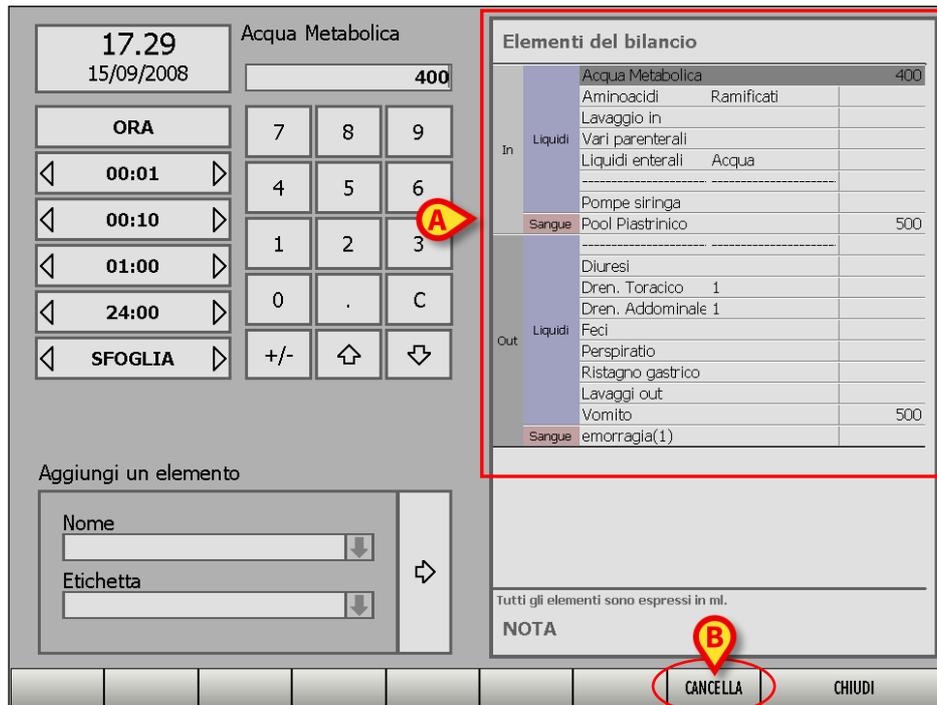


Fig 113

- Cliccare il pulsante **Cancella**. Il sistema chiederà conferma dell'operazione tramite la seguente finestra

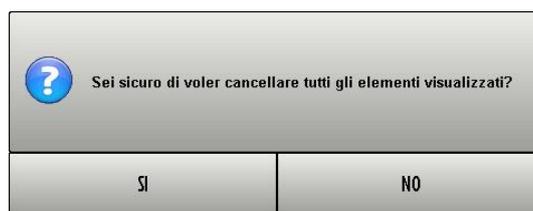


Fig 114

- Cliccare su **Sì**.

Tutti gli elementi presenti in tabella saranno cancellati (e di conseguenza la colonna corrispondente nella tabella dei bilanci).

#### 7.14.4. Come attribuire ad un inserimento un'ora diversa dall'ora corrente

È possibile attribuire ad un inserimento un'ora diversa dall'ora corrente. Cioè, è possibile, ad esempio, inserire dei valori alle ore 16:00 e fare in modo che vengano registrati come inseriti alle ore 14:00. Per fare ciò è necessario

- Cliccare il pulsante **Nuovo** sulla barra comandi (Fig 115).



Fig 115

Si aprirà la seguente schermata. La schermata è descritta nel paragrafo 7.8.

The screenshot shows a software interface for data entry. At the top left, it displays the time '17.22' and date '15/09/2008'. Below this is a section for 'Acqua Metabolica' with a grid of buttons for hours (7, 8, 9) and minutes (00:01, 00:10, 01:00, 24:00). There are also buttons for 'SFOGLIA', '+/-', and arrow keys. To the right is a table titled 'Elementi del bilancio' with columns for 'In' and 'Out'. The 'In' section includes 'Acqua Metabolica', 'Lavaggio in', 'Vari parenterali', and 'Liquidi enterali Acqua'. The 'Out' section includes 'Pompe siringa', 'Liquidi', 'Diuresi', 'Dren. Toracico 1', 'Dren. Addominale 1', 'Feci', 'Perspiratio', 'Ristagno gastrico', 'Lavaggi out', and 'Vomito'. At the bottom, there are buttons for 'CANCELLA', 'ANNULLA' (circled in red with a red 'A' icon), and 'AGGIORNA'. A note at the bottom states 'Tutti gli elementi sono espressi in ml.' and 'NOTA'.

Fig 116 - Inserimento dati

- Cliccare il pulsante **Annulla** (Fig 116). La schermata cambierà nel modo seguente.

Acqua Metabolica

15.34  
18/09/2008

ORA

7 8 9

00:01

4 5 6

00:10

1 2 3

01:00

24:00

SFOGLIA

+/-

↑

↓

Aggiungi un elemento

Nome

Etichetta

Elementi del bilancio

Acqua Metabolica		
In	Aminoacidi	Ramificati
	Lavaggio in	
	Vari parenterali	
	Liquidi enterali	Acqua
Pompe siringa		
Out	Liquidi	
	Diuresi	
	Dren. Toracico	1
	Dren. Addominale	1
	Feci	
	Perspiratio	
	Ristagno gastrico	
Lavaggi out		
Vomito		

Tutti gli elementi sono espressi in ml.

NOTA

CANCELLA

CHIUDI

Fig 117

Diventeranno attivi i pulsanti evidenziati in Fig 117 A. Questi pulsanti permettono di spostarsi avanti e indietro sulla linea temporale.

- Utilizzare i pulsanti per visualizzare, nel riquadro evidenziato in Fig 117 B, l'ora che si vuole registrare come ora di somministrazione (si veda il paragrafo 7.8.1 per una spiegazione del funzionamento di tali pulsanti).
- Inserire i valori che si desidera registrare (si veda il paragrafo 7.14.1 per le modalità di inserimento dei valori).

I pulsanti **Annulla** e **Aggiorna** in basso a destra sulla barra comandi saranno attivi.

- Cliccare il pulsante **Aggiorna**. I valori saranno registrati all'ora indicata.

## 8. Contatti

---

- **ASCOM UMS srl unipersonale**

Via Amilcare Ponchielli 29, 50018, Scandicci (FI), Italia  
Tel. (+39) 055 0512161  
Fax (+39) 055 8290392

- **Assistenza tecnica**

support@unitedms.com

800999715 (numero verde, solo Italia)

- **Vendita e informazioni sui prodotti**

sales@unitedms.com

- **Informazioni generali**

info@unitedms.com

## 9. Rischi residui

---

Per il dispositivo medico DIGISTAT® è stato effettuato il processo di gestione dei rischi come prescritto dalle norme tecniche di riferimento (EN14971, EN62304, EN62366). Per ogni rischio sono state individuate tutte le opportune misure di controllo che permettono di ridurre ogni rischio residuo a livello minimo che risulta accettabile considerando i vantaggi forniti dal prodotto. Anche il rischio residuo totale risulta accettabile se confrontato con i medesimi vantaggi.

I rischi sotto elencati sono stati affrontati e ridotti a livelli minimi. Tuttavia, per la natura stessa del concetto di rischio, non è possibile ridurli a zero ed è quindi necessario, secondo la normativa, portare a conoscenza degli utenti ogni pur remoto rischio possibile.

- Impossibilità di utilizzare il dispositivo o alcune sue funzionalità, che può portare a ritardo o errore nelle azioni terapeutico/diagnostiche.
- Rallentamento nel funzionamento del dispositivo, che può portare a ritardo o errore nelle azioni terapeutico/diagnostiche.
- Divulgazione di dati sensibili riferiti a pazienti e/o operatori.
- Esecuzioni di operazioni non autorizzate da parte degli operatori, con conseguenti possibili errori nelle azioni terapeutico/diagnostiche e nella attribuzione di responsabilità di tali azioni.
- Inserimento e visualizzazione di dati errati, che può portare ad errori nelle azioni terapeutico/diagnostiche.
- Visualizzazioni di informazioni incomplete o difficilmente leggibili, che può portare a ritardo o ad errori nelle azioni terapeutico/diagnostiche.
- Attribuzione dei dati di un paziente ad un altro paziente (scambio di pazienti), che può portare ad errori nelle azioni terapeutico/diagnostiche.
- Irreperibilità di dati in seguito a cancellazione accidentale, che può portare a ritardo o ad errori nelle azioni terapeutico/diagnostiche.

### **RISCHI RELATIVI ALLA PIATTAFORMA HARDWARE UTILIZZATA PER IL DISPOSITIVO MEDICO**

- Shock elettrico per paziente e/o operatore, che può portare a lesioni o morte del paziente e/o dell'operatore.
- Surriscaldamento di componenti hardware, che possono portare a lesioni non gravi per il paziente e/o l'operatore.
- Contrazione di infezioni per paziente e/o operatore.

# Appendice - Contratto di licenza

---



*Il documento seguente è il contratto di licenza per l'utente finale di ASCOM UMS per il Prodotto DIGISTAT®. Se il Prodotto è stato fornito da un distributore, allora il contratto di licenza potrebbe essere diverso da quello qui pubblicato. In tale caso si faccia riferimento al distributore per ottenere il contratto di licenza applicabile.*

## CONTRATTO DI LICENZA CON L'UTENTE FINALE (CONTRATTO) PER "DIGISTAT®", UN PRODOTTO ASCOM UMS

IMPORTANTE - LEGGERE CON ATTENZIONE: il presente Contratto di Licenza Ascom UMS con l'utente finale (da qui in Avanti il "Contratto") è un contratto intercorrente tra l'utente (una persona fisica o giuridica) e la Società Ascom UMS S.r.l. unipersonale (da qui in avanti "ASCOM UMS") per il sistema "DIGISTAT®" prodotto dalla Ascom UMS.

Il prodotto "DIGISTAT®" (chiamato anche "PRODOTTO") include il software per computer e può includere i supporti di memorizzazione a esso associati, il materiale stampato e una documentazione "online" o elettronica. Il PRODOTTO contiene inoltre gli eventuali aggiornamenti e componenti integrativi al PRODOTTO originale fornito da Ascom UMS. Qualsiasi software fornito con il PRODOTTO e associato a un Contratto di Licenza con l'utente finale distinto viene concesso in licenza all'utente in conformità ai termini e alle condizioni del suddetto Contratto. Installando, copiando, scaricando, visualizzando o altrimenti utilizzando il PRODOTTO, l'utente accetta di essere vincolato dalle condizioni del presente Contratto. Qualora l'utente non accetti i termini e le condizioni del presente Contratto di Licenza, egli non sarà autorizzato all'uso del PRODOTTO e dovrà cessarne immediatamente l'utilizzo.

### LICENZA DEL PRODOTTO

Il PRODOTTO è protetto dalle leggi e dai trattati internazionali sul copyright, oltre che da altre leggi e trattati sulla proprietà intellettuale. Il PRODOTTO viene concesso in licenza, non viene venduto.

1. **CONCESSIONE DI LICENZA.** Il presente Contratto di Licenza concede all'utente i seguenti diritti:

- **Software applicativo.** L'utente può installare, utilizzare, accedere, visualizzare, eseguire o altrimenti interagire ("ESEGUIRE") con una copia del PRODOTTO, o una qualsiasi versione precedente per il medesimo sistema operativo, in un unico computer, workstation, terminale, PC palmare, cercapersone, "telefono intelligente" o altro dispositivo elettronico digitale ("COMPUTER").
- **Memorizzazione/Usò in rete.** L'utente può anche memorizzare o installare una copia del PRODOTTO in un dispositivo di memorizzazione, quale un server di rete, utilizzato unicamente per ESEGUIRE il PRODOTTO in altri COMPUTER in una rete interna; tuttavia, l'utente è tenuto ad acquistare e dedicare una licenza per ciascun singolo COMPUTER nel quale il PRODOTTO viene ESEGUITO dal dispositivo di memorizzazione. Una stessa licenza per il PRODOTTO non può essere condivisa o usata in concomitanza in COMPUTER diversi.
- **License Pack.** Qualora questa confezione sia un License Pack ASCOM UMS, l'utente è autorizzato a ESEGUIRE un numero di copie aggiuntive del componente software di questo PRODOTTO fino al numero di copie sopra specificate come "Copie Autorizzate".
- **Riserva di diritti.** ASCOM UMS si riserva tutti i diritti ai sensi di legge non espressamente previsti dal presente Contratto.

2. **ALTRI DIRITTI E RESTRIZIONI**

- **Restrizioni sulla decodificazione, decompilazione e disassemblaggio.** L'utente non può decodificare, decompilare o disassemblare il PRODOTTO, fatta eccezione per i casi in cui la suddetta restrizione sia espressamente vietata dalla legge in vigore.
  - **Separazione di Componenti.** Il PRODOTTO è concesso in licenza quale PRODOTTO singolo. Le sue singole parti componenti non possono essere separate per l'utilizzo in più di un COMPUTER, né redistribuite, né usate come componenti di sviluppo.  
La sola eccezione a questa regola è il font UMSCondensed, distribuito sotto il contratto di licenza Ubuntu Font (accessibile su <http://font.ubuntu.com/ufl/>).
  - **Marchi.** Il presente Contratto non concede all'utente alcun diritto in relazione a eventuali marchi o marchi registrati ASCOM UMS.
  - **Sub-licenza e noleggio.** L'utente non può concedere in locazione, in sub-licenza, in leasing, a noleggio o in prestito il PRODOTTO.
  - **Leggi di esportazione.** L'utente riconosce che la licenza del PRODOTTO è soggetta alle leggi di controllo sulle esportazioni, alle restrizioni, ai regolamenti e a qualsiasi emendamento al riguardo in Italia, Stati Uniti d'America, Panama e Regno Unito, che limitano le esportazioni e ri-esportazioni di software, dati tecnici, e prodotti diretti di dati tecnici, inclusi servizi e software sviluppato. Queste restrizioni includono, ma non sono limitate a: stati interdetti, utenti finali interdetti e utilizzi interdetti. L'Utente accetta di non esportare o ri-esportare il PRODOTTO, né parti di esso, né alcun processo o servizio che sia direttamente generato dal PRODOTTO, a nessuna nazione, persona o entità o utente finale soggetto a restrizioni di esportazione in una o più fra le nazioni elencate.
  - **Servizio Supporto Tecnico Clienti.** Ascom UMS in alcuni casi fornisce all'utente un Servizio di Supporto Tecnico relativo al PRODOTTO ("Servizio Supporto Tecnico Clienti"). L'utilizzo del Servizio di Supporto Tecnico è disciplinato dai piani e dai programmi Ascom UMS resi disponibili dalla Ascom UMS su richiesta. Qualsiasi codice software supplementare fornito all'utente nell'ambito del Servizio Supporto Tecnico Clienti sarà considerato come facente parte del PRODOTTO e soggetto ai termini e alle condizioni del presente Contratto. Per quanto riguarda le informazioni tecniche fornite dall'utente a Ascom UMS nell'ambito del Servizio Supporto Tecnico Clienti, Ascom UMS si riserva la possibilità di utilizzare tali informazioni per la propria attività, compreso il supporto tecnico e lo sviluppo del PRODOTTO.
  - **Risoluzione.** ASCOM UMS può risolvere il presente Contratto, senza per questo pregiudicare altri suoi diritti, se l'utente non si attiene alle condizioni e alle clausole del presente Contratto. In tal caso, l'utente è tenuto a distruggere tutte le copie del PRODOTTO e tutte le sue parti componenti.
3. **AGGIORNAMENTI.** Se il PRODOTTO riporta l'etichetta di aggiornamento ("Upgrade"), l'utente, per poter utilizzare il PRODOTTO, deve essere in possesso di una regolare licenza d'uso di un PRODOTTO qualificato da ASCOM UMS come idoneo a essere integrato da un aggiornamento. Un PRODOTTO etichettato come aggiornamento sostituisce e/o integra (e può disattivare) il PRODOTTO che costituisce la base suscettibile di essere integrata mediante aggiornamento. Il PRODOTTO finale aggiornato risultante dall'integrazione può essere utilizzato solo in conformità alle condizioni del presente Contratto. Se il PRODOTTO è un aggiornamento di un componente di un pacchetto di programmi software concessi in licenza all'utente come PRODOTTO singolo, il PRODOTTO può essere utilizzato e trasferito solo come parte del pacchetto considerato PRODOTTO singolo e da questo non può venire separato per essere utilizzato per scopi non espressamente specificati dalla licenza software.
  4. **COPYRIGHT.** I diritti e il copyright relativi al PRODOTTO (ivi inclusi, ma non limitatamente a, ogni immagine, fotografia, animazione, video, audio, musica, testo e "applet" integrati al PRODOTTO), il materiale stampato accluso e qualsiasi copia del PRODOTTO sono di proprietà di ASCOM UMS o dei suoi fornitori. Il titolo e i diritti sulla proprietà intellettuale relativi a contenuti cui l'utente può accedere mediante l'utilizzo del PRODOTTO sono di proprietà dei rispettivi titolari e possono essere tutelati dal copyright o da altre leggi e trattati sulla proprietà intellettuale. Dal presente Contratto non scaturisce alcun diritto di utilizzare tali contenuti. Se il PRODOTTO contiene documentazione fornita esclusivamente in forma elettronica, l'utente è autorizzato a stampare una copia della suddetta documentazione elettronica. L'utente non può copiare il materiale stampato accluso al PRODOTTO.

5. **COPIA DI BACKUP.** Dopo avere installato una copia del PRODOTTO in conformità con i termini del presente Contratto, l'utente può conservare il supporto originale su cui il PRODOTTO gli è stato fornito da ASCOM UMS esclusivamente a fini di backup o di archivio. Se per utilizzare il PRODOTTO è necessario il supporto originale, è possibile eseguire una sola copia del PRODOTTO esclusivamente a fini di backup o di archivio. Salvo quanto espressamente previsto nel presente Contratto, non è possibile eseguire copie del PRODOTTO o del materiale stampato accluso per altri scopi.

#### **GARANZIA LIMITATA**

ASCOM UMS garantisce che per dodici (12) mesi a decorrere dalla data di consegna del PRODOTTO all'utente: (a) i supporti su cui il PRODOTTO è fornito siano esenti da difetti di materiale e manodopera in normali condizioni di uso; e (b) il PRODOTTO sia sostanzialmente conforme alle specifiche pubblicate.

Fatta eccezione per quanto sopra, il PRODOTTO è fornito "così com'è". La presente garanzia limitata si applica solo all'utente licenziatario originale.

L'obbligazione di garanzia da parte di ASCOM UMS consisterà, a discrezione della ASCOM UMS, nella riparazione o nella sostituzione del PRODOTTO, ovvero nel rimborso del prezzo pagato per l'acquisto del PRODOTTO, e solo qualora il difetto del PRODOTTO sia tecnicamente riferibile alla ASCOM UMS e ne sia autorizzata dalla ASCOM UMS la restituzione.

La responsabilità di eventuali perdite o danni del PRODOTTO durante le spedizioni collegate alla presente garanzia è a carico della parte che effettua la spedizione.

ASCOM UMS non garantisce che il PRODOTTO sia esente da errori o che l'utente sia in grado di far funzionare il sistema senza problemi o interruzioni.

Inoltre, a causa del continuo sviluppo di nuove tecniche di intrusione o di attacco alle reti, la ASCOM UMS non garantisce, pur approntando i dovuti controlli e adeguamenti secondo la miglior scienza ed esperienza del momento, che il PRODOTTO o altro sistema di apparecchiature o la rete stessa sulla quale il PRODOTTO è usato, siano invulnerabili da intrusioni o attacchi. E' a carico dell'utente l'installazione ed il mantenimento di dispositivi e software per la protezione da intrusione o attacchi (antivirus, firewall, etc.) e la manutenzione della piattaforma software usata per eseguire il PRODOTTO. Ascocom UMS non è responsabile di qualsiasi eventuale malfunzionamento causato dall'installazione o manutenzione di tali sistemi.

**Limitazioni.** Questa garanzia non si applica se il PRODOTTO (a) è stato installato, riparato, assoggettato a manutenzione o comunque alterato da persone non autorizzate da Ascocom UMS, (b) è stato usato in modo non conforme alle istruzioni fornite da Ascocom UMS, (c) è stato sottoposto a stress fisico o elettronico anormale, ad uso improprio o negligente o ad incidente, o (d) è concesso per meri fini di prova pilota, valutazione, collaudo, dimostrazione o omaggio, per i quali Ascocom UMS non riceve un corrispettivo a titolo di costo di licenza.

**Limitazione di responsabilità.** IN NESSUN CASO LA ASCOM UMS O I SUOI FORNITORI SARANNO RITENUTI RESPONSABILI DELLA PERDITA DI REDDITO, PROFITTO O DATI O DI DANNI SPECIALI, INDIRETTI, CONSEGUENZIALI, INCIDENTALI O PUNITIVI CAUSATI, INSORGENTI O DERIVANTI DALL'USO O DALL'INCAPACITÀ ALL'USO DEL PRODOTTO, ANCORCHÉ ASCOM UMS O I SUOI FORNITORI SIANO STATI AVVISATI DELLA POSSIBILITÀ CHE TALI DANNI SI VERIFICASSERO. In nessun caso la responsabilità della ASCOM UMS o dei suoi fornitori comporterà un obbligo di risarcimento superiore al prezzo pagato dall'utente. IN NESSUN CASO QUESTE CONDIZIONI GENERALI DI CONTRATTO COMPORTERANNO IL RICONOSCIMENTO DELLA RESPONSABILITÀ DI ASCOM UMS O DEI SUOI FORNITORI IN CASO DI DECESSO O LESIONI PERSONALI CAGIONATI DALL'USO DEL PRODOTTO. Dette limitazioni si applicano anche se la presente garanzia venga meno al suo scopo essenziale. LE LIMITAZIONI SUMMENZAIONATE NON SI APPLICANO NEGLI STATI O NELLE GIURISDIZIONI CHE NON CONSENTONO LA LIMITAZIONE O L'ESCLUSIONE DI DANNI INCIDENTALI O CONSEGUENZIALI.

Il presente Contratto e le garanzie relative al PRODOTTO saranno regolati secondo la legislazione dello Stato Italiano. La Convenzione delle Nazioni Unite sulla Vendita Internazionale di Beni non troverà applicazione. Qualora una o più clausole del presente Contratto dovessero essere riconosciute come nulle o inefficaci da una corte di una giurisdizione competente, le restanti clausole dovranno considerarsi pienamente valide ed efficaci. Salvo quanto qui espressamente disposto, il presente Contratto costituisce l'intero accordo tra le parti per quanto attiene alla licenza del PRODOTTO e sostituisce ogni altra clausola in conflitto o addizionale contenuta nell'ordine di acquisto. La data di spedizione del PRODOTTO da parte di ASCOM UMS è indicata nella documentazione che accompagna la spedizione o la consegna del PRODOTTO.

#### **DESTINAZIONE D'USO**

Il software DIGISTAT® (da qui in poi "Prodotto") acquisisce, registra, organizza, trasmette e visualizza informazioni del paziente e dati relativi al paziente, inclusi i dati e gli eventi provenienti dai sistemi e dai dispositivi medici collegati,

sia informazioni inserite manualmente, allo scopo di offrire un supporto al personale clinico nella diagnosi e nel trattamento dei pazienti e di creare una cartella clinica elettronica.

- Il Prodotto produce una documentazione del paziente elettronica configurabile basata sia sui dati e le informazioni acquisite, sia sulla documentazione automatizzata e manuale dell'attività del reparto.
- Il Prodotto fornisce visualizzazione e informazione acustica secondaria automatica dei dati acquisiti, degli eventi, dello stato corrente e delle condizioni operative dei sistemi e dei dispositivi medici connessi su appositi dispositivi di visualizzazione. Il Prodotto può inoltre essere configurato per inviare dati e informazioni su eventi, stato e condizioni operative al sistema di messaggistica Ascom.
- Il Prodotto supporta il miglioramento dei flussi di lavoro del personale infermieristico relativi alla gestione degli allarmi provenienti dai sistemi e dai dispositivi medici collegati.
- Il Prodotto supporta la documentazione della terapia prescritta, della sua preparazione e della sua somministrazione.
- Il Prodotto supporta la registrazione, la validazione e la visualizzazione dei grafici relativi ai parametri vitali basati sui dati e le informazioni acquisite.
- Il Prodotto fornisce reportistica, grafici e statistiche configurabili basati sui dati registrati utilizzati da professionisti del settore sanitario al fine di analizzare l'efficienza, la produttività, la capacità e l'utilizzo di risorse, e la qualità della cura.

Il Prodotto **non** sostituisce o replica la visualizzazione primaria di dati e allarmi dei sistemi e dei dispositivi collegati e **non** controlla, né monitora o altera il comportamento dei suddetti sistemi e dispositivi o la notifica di allarmi ad essi associata.

Il Prodotto **non** è destinato ad essere usato come strumento di diagnosi diretta o di monitoraggio dei parametri fisiologici vitali.

Il Prodotto è destinato ad essere usato in ambiente clinico/ospedaliero da professionisti del settore sanitario appositamente formati e si basa sull'uso appropriato ed operatività dell'infrastruttura informatica e di comunicazione esistente nella struttura sanitaria, così come sull'uso appropriato ed operatività dei dispositivi di visualizzazione esistenti, e dei sistemi e dispositivi medici collegati.

In aggiunta, il Prodotto fornisce funzionalità ed interfacce specifiche destinate ad utenti non professionisti, che possono utilizzarle da remoto per fini non clinici per la visualizzazione di informazioni, reportistica, grafici e statistiche, senza che sia data alcuna possibilità di aggiungere, modificare o cancellare alcun tipo di dato o informazione.

Il Prodotto è un software stand-alone che è installato su server e computer che devono essere conformi alle specifiche tecniche hardware e software fornite insieme al Prodotto.

#### **DEROGA ALLE PRESENTI DISPOSIZIONI**

Nel caso in cui l'utente e ASCOM UMS stipulino un contratto per la fornitura e/o la licenza del PRODOTTO contenente termini diversi da quelli di cui al presente Contratto, i termini di quel contratto prevarranno sui termini di cui al presente Contratto che siano con essi incompatibili, ferma restando la validità e l'applicabilità di tutti gli altri termini del presente Contratto.

\* \* \* \* \*

Per ogni domanda riguardante questo contratto di Licenza d'Uso, contattare il rappresentante ASCOM UMS della vostra zona o scrivete a ASCOM UMS srl, Servizio Clienti, Via Amilcare Ponchielli 29, 50018 Scandicci (Firenze), Italia.

Data

Firma

---

#### **ACCETTAZIONE SPECIFICA DI ALCUNE CLAUSOLE DEL PRESENTE CONTRATTO**

##### **IMPORTANTE — LEGGERE ATTENTAMENTE**

In riferimento agli articoli 1341 and 1342 del Codice Civile Italiano o ad ogni altro equivalente regolamento applicabile in ogni altra giurisdizione, dichiaro di aver letto e pienamente compreso, e di accettare specificamente le seguenti clausole del Contratto di Licenza d'uso ASCOM UMS riguardante il prodotto:

- COPYRIGHT
- GARANZIA LIMITATA
- LIMITAZIONI
- LIMITAZIONE DI RESPONSABILITA'
- DESTINAZIONE D'USO
- DEROGA ALLE PRESENTI DISPOSIZIONI

Data

Firma