



DIGISTAT®

Scoring Calculator

DIGISTAT® Versione 4.0

MANUALE UTENTE

DIG DD SCR IU 0002 ITA V01

30/06/2014

UMS srl – United Medical Software
Via di Mucciana 19, 50026, San Casciano in Val di Pesa (FI), Italy
Tel. (+39) 055 0512161 – Fax (+39) 055 8290392
www.unitedms.com

DIGISTAT® versione 4.0

Copyright © 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 UMS.

LICENZA SOFTWARE

Il vostro accordo di licenza con 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. 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 UMS srl
<http://www.unitedms.com>

DIGISTAT® è un Marchio Registrato di UMS srl

Informazioni esatte al momento della stampa.

Tutti gli altri Marchi Registrati sono dei rispettivi possessori.

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

UMS è certificata sotto gli standard 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

1. Sommario	3
2. Uso del Manuale	6
2.1. Intenti	6
2.2. Caratteri usati e terminologia	7
2.3. Simbologia.....	8
3. Introduzione	9
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	12
3.3. Responsabilità del fabbricante.....	13
3.4. Rintracciabilità del prodotto	13
3.5. Marcatura CE e conformità alle direttive	14
3.6. Sistema di vigilanza post-vendita	14
3.7. Vita del prodotto.....	14
4. Specifiche software e hardware	15
4.1. Posto letto	15
4.1.1. Hardware	15
4.1.2. Sistema Operativo	15
4.2. Centrale.....	15
4.2.1. Hardware	15
4.2.2. Sistema Operativo	15
4.3. Server.....	16
4.3.1. Hardware	16
4.3.2. Sistema Operativo	16
4.3.3. Software di sistema:	16
4.4. Caratteristiche della rete locale.....	18
4.4.1. Impatto di DIGISTAT® sulla rete ospedaliera.	18
5. Prima di iniziare.....	19
5.1. Avvertenze per l'installazione e la manutenzione	19
5.2. Pulizia	20
5.3. Precauzioni e avvertimenti	20
5.3.1. Precauzioni.....	20

5.3.2. Avvertimenti	20
5.4. Gestione della Privacy	23
5.4.1. Utilizzo delle credenziali di accesso a DIGISTAT®	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
6. Contatti	32
7. Ambiente DIGISTAT® e ControlBar	33
7.1. Introduzione	33
7.1.1. Come lanciare DIGISTAT®	33
7.1.2. L'area di lavoro DIGISTAT®	33
7.1.3. Come selezionare un modulo	35
7.2. Accesso al sistema	35
7.2.1. Accesso al sistema tramite lettura del codice a barre	37
7.2.2. Come disabilitare il log out automatico (funzione "blocca utente")	37
7.2.3. Utenti "Recenti"	38
7.2.4. Come consultare l'elenco degli utenti	39
7.3. DIGISTAT® Control Bar	40
7.3.1. Come si legge il pulsante "PAZIENTE"	41
7.4. Help	43
7.5. Il Menu principale DIGISTAT®	44
7.5.1. Documenti del paziente	46
7.5.2. Stampa documenti	47
7.5.3. Statistiche	55
7.5.4. Modifica parola chiave	58
7.5.5. Informazioni	59
7.5.6. Uscire da DIGISTAT®	60
7.6. La barra laterale	62
7.7. Messaggi di avvertimento	63
8. Scoring Calculator	65
8.1. Introduzione	65

8.2. Come selezionare il modulo	65
8.3. Come selezionare un paziente	66
8.4. Struttura delle schermate	67
8.5. Lista degli score selezionabili.....	67
8.6. L'area dei dati.....	69
8.7. Tabella	70
8.7.1. Note	72
8.8. Come calcolare un nuovo punteggio ("Score")	73
8.8.1. La finestra di inserimento valori - descrizione.....	77
8.8.2. Procedure di inserimento dati.....	79
8.9. Specifica simultanea di due punteggi per uno Score	82
8.10. Informazioni contestuali sui parametri	84
8.11. Impostazione orario	85
8.12. La barra comandi	87
8.12.1. Come modificare uno score	88
8.12.2. Come cancellare uno score.....	90
8.12.3. Funzionalità di stampa del sistema	91
8.12.4. Come inserire un'annotazione.....	91
8.13. Grafici.....	94
8.14. Informazioni relative agli score	95
9. Documentazione allegata.....	96
Appendice A - glossario	103
Appendice B - Rischi residui.....	114

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 UMS.

Si ricorda inoltre che, su richiesta esplicita, 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. Comunque, allo scopo di accrescere l'accessibilità del documento e di chiarire l'uso di certi termini riferiti al contesto DIGISTAT®, abbiamo inserito in appendice un glossario da usare come riferimento rapido (e necessariamente conciso) per chiarimenti di carattere terminologico (si veda l'Appendice A).

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 on-line del manuale, come collegamenti ipertestuali. Ciò significa che ogni volta che si trova il riferimento a una immagine ("Fig 8", ad esempio) o a un paragrafo ("paragrafo 3.2.1", 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 maiuscolo ed evidenziato in grigio. Ad esempio, in espressioni del tipo

➤ Cliccare il pulsante **XYZ**,

XYZ è un pulsante presente sulla schermata che si sta descrivendo.

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 prodotto “DIGISTAT®” è un dispositivo medico composto solo da software che viene concesso in licenza esclusivamente per creare una copia elettronica di alcuni dati dei pazienti e registrare le attività del reparto allo scopo di fornire:

- documentazione elettronica dell'attività del reparto;
- informazioni sull'uso di risorse umane e materiali;
- statistiche differite per il controllo di qualità;
- supporto alle attività diagnostiche e terapeutiche, nei limiti di quanto più avanti precisato;
- supporto alla gestione degli allarmi provenienti dai dispositivi medici connessi;
- visualizzazione di alcune informazioni per utenti remoti a scopo non clinico.

“DIGISTAT®” non è destinato a rilasciare o scambiare energia con il corpo umano né a somministrare o sottrarre medicinali, liquidi o altre sostanze dal corpo medesimo.

“DIGISTAT®” non è destinato né a consentire una diagnosi diretta né al controllo dei processi fisiologici vitali (a mero titolo esemplificativo funzioni cardiache, respiratorie o dell’attività del sistema nervoso centrale) cosicché la eventuale procedura o manovra terapeutica o diagnostica ritenuta necessaria dall’utente, sarà unicamente dallo stesso posta in essere come conseguenza dell’esame diretto e della rispondenza scientifica al caso di specie dei dati ottenuti dall’utilizzo di “DIGISTAT®”.

Pertanto il prodotto “DIGISTAT®” per le caratteristiche descritte, pur nella sua struttura finalizzata ad offrire il massimo dell’affidabilità, non può garantire la perfetta rispondenza dei dati forniti, né tantomeno esso potrà sostituirsi alla verifica diretta degli stessi da parte dell’utente.

In ogni caso il prodotto “DIGISTAT®” deve essere utilizzato contestualmente alle procedure di sicurezza descritte nel manuale utente allegato al Prodotto medesimo.



Verificare sempre la correttezza delle informazioni presentate. È completa ed esclusiva responsabilità dell'utente fare un uso corretto delle informazioni presentate e verificarne di volta in volta la correttezza.

Il Prodotto può essere usato in prossimità del paziente e dei dispositivi medici allo scopo di velocizzare l'immissione dei dati, per ridurre la possibilità di errori di immissione e per permettere all'utilizzatore di verificare la correttezza dei dati, tramite il confronto immediato con i dati e le attività reali.



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.

L’utente dovrà mettere in atto adeguate procedure volte a garantire che eventuali errori prodotti dal sistema “DIGISTAT®” siano rivelati ed annullati e che non possano comunque costituire un rischio per il paziente e l’operatore. Tali procedure dipendono dalla configurazione specifica del Prodotto e dalle modalità di utilizzo scelte dall’utente.

Soltanto le stampe firmate (con firma digitale o autografa) da medici o dagli operatori sanitari autorizzati avranno valore di documento clinico. Attraverso la firma l’utente certifica di aver verificato l’esattezza e la completezza dei dati stampati nel documento.

Solo questi documenti firmati potranno costituire valida fonte di informazioni per ogni processo o procedura diagnostica o terapeutica.



Soltanto le stampe firmate da medici o dagli operatori sanitari autorizzati hanno valore di documento clinico.

“DIGISTAT®” può dare accesso, a seconda dei moduli installati, ad informazioni riguardanti i farmaci. Tali informazioni sono estratte da pubblicazioni ufficiali. È responsabilità dell’utente verificare periodicamente che le informazioni siano attuali e aggiornate.

“DIGISTAT®” può essere collegato ad altri dispositivi medici al fine di acquisirne i dati, ma non è destinato a controllare, sorvegliare o influenzare le prestazioni dei dispositivi medici con i quali può essere connesso.

Le informazioni presentate da “DIGISTAT®” non intendono sostituire né replicare i dati, i messaggi e gli allarmi visualizzati dai dispositivi medici. “DIGISTAT®” non intende, quindi, né controllare, né influenzare, né alterare il normale uso di tali dispositivi.

Il prodotto “DIGISTAT®” non sostituisce un sistema di “Nurse Call” e non è un “Distributed Alarm System” (come definito dalla norma EN 60601-1-8). Pertanto non deve essere utilizzato in sostituzione del monitoraggio degli allarmi generati dai dispositivi.



“DIGISTAT®” non è un “Distributed Alarm System”.

Il limite minimo di altezza del paziente è 20 cm.

Il limite massimo di altezza del paziente è 250 cm.

Il limite minimo di peso del paziente è 0,2 Kg.

Il limite massimo di peso del paziente è 250 Kg.

3.2.1. Utilizzatori autorizzati

“DIGISTAT®” deve essere usato da personale medico, paramedico, amministrativo e tecnico opportunamente addestrato.

L'uso del sistema deve essere consentito, attraverso apposita configurazione delle password e attraverso la sorveglianza attiva, soltanto a personale addestrato e professionalmente qualificato ad interpretare correttamente le informazioni da esso fornite, ed a mettere in atto le procedure di sicurezza opportune.



L'uso del sistema deve essere consentito soltanto a personale professionalmente qualificato ed opportunamente addestrato.

Parti limitate del Prodotto possono essere accessibili ad altre tipologie di utenti a scopo non clinico, per ricevere un limitato insieme di informazioni e senza possibilità di inserimento o modifica (ad esempio parenti del paziente possono ricevere informazioni sul loro congiunto).

3.2.2. Luogo di utilizzo

Il Prodotto può essere usato all'interno di strutture sanitarie in reparti di terapia intensiva, in corsia, nei blocchi operatori, le sale operatorie ed in altri reparti.

“DIGISTAT®” è un dispositivo medico solamente software che può essere eseguito su un computer collegato alla rete locale ospedaliera e che deve essere adeguatamente protetto dagli attacchi informatici.

“DIGISTAT®” deve essere installato solo nei PC e/o sistemi operativi raccomandati.



“DIGISTAT®” deve essere installato solo nei PC e/o sistemi operativi raccomandati.

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

3.3. Responsabilità del fabbricante

Il marchio  garantisce la sicurezza del dispositivo al momento dell'immissione sul mercato. La 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 espressamente autorizzato da 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 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 UMS, ad una delle sue filiali o al distributore autorizzato più vicino l'eventuale trasferimento del dispositivo tramite una copia debitamente compilata del "Modulo di rintracciabilità del prodotto" riportato nelle pagine finali del presente documento, oppure tramite comunicazione scritta contenente gli stessi dati indicati nel modulo menzionato.

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 7.5.5).

In caso di dubbi contattare l'assistenza tecnica UMS per chiarimenti sui dati identificativi del prodotto (si veda il paragrafo 6 per i contatti UMS).

3.5. 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 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 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 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.

3.6. Sistema di vigilanza post-vendita

Il dispositivo, marcato **CE**, è soggetto a sistema di vigilanza (sorveglianza post-vendita) che 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 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 UMS metterà immediatamente in atto la procedura di esame e, ove necessario, di risoluzione della non conformità segnalata.

3.7. 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 e software necessario (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.

4. Specifiche software e hardware

4.1. Posto letto

4.1.1. Hardware

Per le stazioni di lavoro al posto letto, se è necessario un PANEL PC di grado medicale, UMS suggerisce le seguenti apparecchiature:

Consigliato: ONYX 1721 2 Gb RAM (4GB consigliati), 80GB HD

Consigliato : AxiomTek MPC170-831 2 Gb RAM (4GB consigliati), 80GB HD

Supportato: POC 174 2 Gb RAM (4GB consigliati), 80GB HD.

4.1.2. Sistema Operativo

Microsoft Corporation Windows 7 x86 Professional - Consigliato.

Microsoft Corporation Windows XP x86 Professional SP3 - Supportato.

4.2. Centrale

4.2.1. Hardware

Consigliato: DELL Optiplex 745 o superiore (Small Form Factor Chassis).

Requisiti hardware:

- Processore Intel® Celeron® con tecnologia Intel® dual-core (o superiore)
- Memoria RAM 2GB (4 GB consigliato)
- Hard Disk con almeno 20 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
- Stampante Windows 7/XP compatibile
- Interfaccia di rete Ethernet 10/100 Mb/s (o superiore)
- Lettore CD/DVD

4.2.2. Sistema Operativo

Microsoft Corporation Windows 7 x86 Professional - Consigliato.

Microsoft Corporation Windows XP x86 Professional - Supportato.

4.3. Server

4.3.1. Hardware

Requisiti hardware **minimi**:

- Processore Intel® Pentium® con tecnologia Intel® dual-core (o superiore)
- Memoria RAM 4 GB (8 GB consigliati)
- Hard Disk con almeno 80 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
- Stampante Windows compatibile
- Interfaccia di rete Ethernet 10/100 Mb/s (o superiore)
- Lettore CD/DVD

CONFIGURAZIONE SERVER CONSIGLIATA IN CLUSTER:

- 1 Blade center H o superiore
- 2 Lame HS22 INTEL XEON 5400 o superiore collegate in failover cluster
- 1 SAN Ibm DS serie 4000 o superiore
- 2 switch Fiber Channel 4Gbit collegati in failover alla SAN e con collegamento alla Network Fiber Channel 1Gbit ridondato.
- 8 gbyte di Ram per ciascuna lama
- Area dati riservata di 100GB sulla SAN

4.3.2. Sistema Operativo

Microsoft Corporation Windows Server 2008 R2 Standard/Enterprise Ed. con SP1 - Consigliato.
Microsoft Corporation Windows Server 2008 - Supportato
Microsoft Corporation Windows 2003 Server - Supportato.

4.3.3. Software di sistema:

Microsoft SQL Server 2008 R2 Standard/Enterprise Ed. - Consigliato.
Microsoft SQL Server 2012 Standard/Enterprise Ed. - Supportato.
Microsoft SQL Server 2008 Standard/Enterprise Ed. - Supportato.
Microsoft SQL Server 2005 Standard/Enterprise Ed. - Supportato.

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 UMS, le specifiche contenute in questo documento sono soggette in ogni momento a cambiamenti. Si prega 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.

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.

4.4. 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 UMS possa supportare l'ospedale a 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".

4.4.1. 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 UMS e ogni altra persona specificamente addestrata e autorizzata da UMS.

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 UMS e ogni altra persona specificamente addestrata e autorizzata da UMS.



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

- Usare solo dispositivi approvati e con Marcatura .
- Si consiglia di usare solo dispositivi approvati da UMS. Non è possibile installare apparecchiature senza apposita formazione.
- Si consiglia di usare solo dispositivi approvati da 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” (vedi Fig 1) si consiglia di usare dispositivi facilmente lavabili e impermeabili ai liquidi.
- In “Area Paziente” (vedi Fig 1) 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.

5.3.1. Precauzioni

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.

5.3.2. Avvertimenti



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

- **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.

- **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.

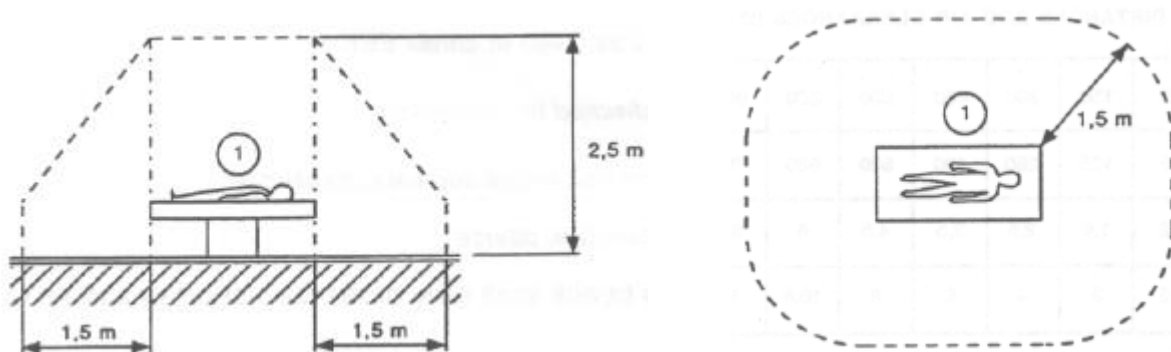


Fig 1 – Area Paziente

È diretta responsabilità del detentore delle licenze hardware (individuo, ospedale o istituzione) l'effettuare tutte le misurazioni necessarie alla sicurezza elettrica del sistema elettro-medica in uso (PC, monitor e altri possibili dispositivi collegati) prendendo in considerazione l'ambiente di utilizzo.



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 UMS abbia effettuato in tutto o in parte i cablaggi e collegamenti necessari.

- **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.

- **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 7.2 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 7) è potenzialmente pericoloso.

5.4.1. Utilizzo delle credenziali di accesso a DIGISTAT®

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 (si veda il paragrafo 7.5.4 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 UMS potrà aver accesso e trattare dati personali e sensibili memorizzati nel database di DIGISTAT.

UMS srl, 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 UMS 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 UMS 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.

UMS 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 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 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 UMS e ogni altra persona specificamente addestrata e autorizzata da UMS. Pertanto, in assenza di una diretta autorizzazione da parte di UMS, 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 UMS 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 UMS).

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 UMS richiedendo l'attivazione del “muletto”
- 3) Il personale UMS 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 UMS e concordare l'esecuzione di tale operazione in modo che il personale UMS 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 alcune indicazioni di massima.

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 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 UMS integrati nell’HELP di DIGISTAT® siano adeguati ed aggiornati

5.8. Dispositivi compatibili

Alcuni dei moduli dell’ambiente DIGISTAT® lavorano in modo coordinato ai dispositivi medici collegati al paziente (quali pompe a infusione, emogas, etc.)

La lista aggiornata dei dispositivi compatibili con DIGISTAT® si trova al seguente indirizzo internet:

<http://www.unitedms.com/ita/prodotto.asp?ID=9>

È inoltre possibile richiedere a UMS srl la lista aggiornata di tali dispositivi. Si usino a questo scopo i riferimenti (telefono, mail , indirizzo) riportati in copertina.

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).

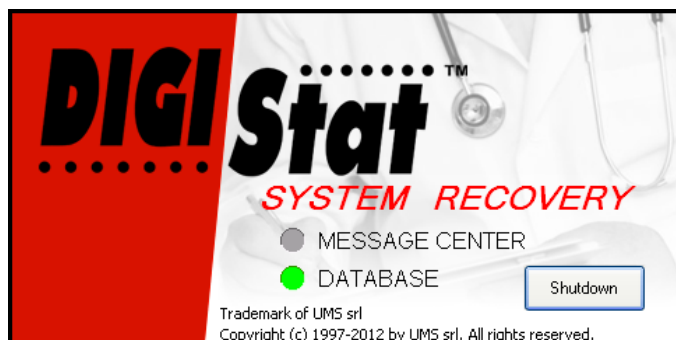


Fig 2

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 6 per l'elenco di contatti 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.

UMS è disponibile per fornire pieno supporto nella definizione di tale procedura.

Si veda il paragrafo 6 per l'elenco dei contatti UMS.

6. Contatti

- **UMS srl - United Medical Software**

Via di Mucciana 19, 50026 San Casciano in Val di Pesa (FI)

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

7. Ambiente DIGISTAT® e ControlBar

7.1. 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 in gran parte indipendenti dai moduli specifici installati.

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.

7.1.1. 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. Si veda il paragrafo 5.9.

7.1.2. 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 e i sistemi 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 - Control Bar

La barra comandi (Fig 5 **A**) sarà descritta nel paragrafo 7.1.3 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 vede installati i moduli “Image Bank” e “Clinical Forms”.



Fig 6 - Due moduli disponibili

Il modulo correntemente selezionato è evidenziato in giallo.

7.1.3. 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 7.2).

7.2. 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 E).

Apparirà la seguente schermata.

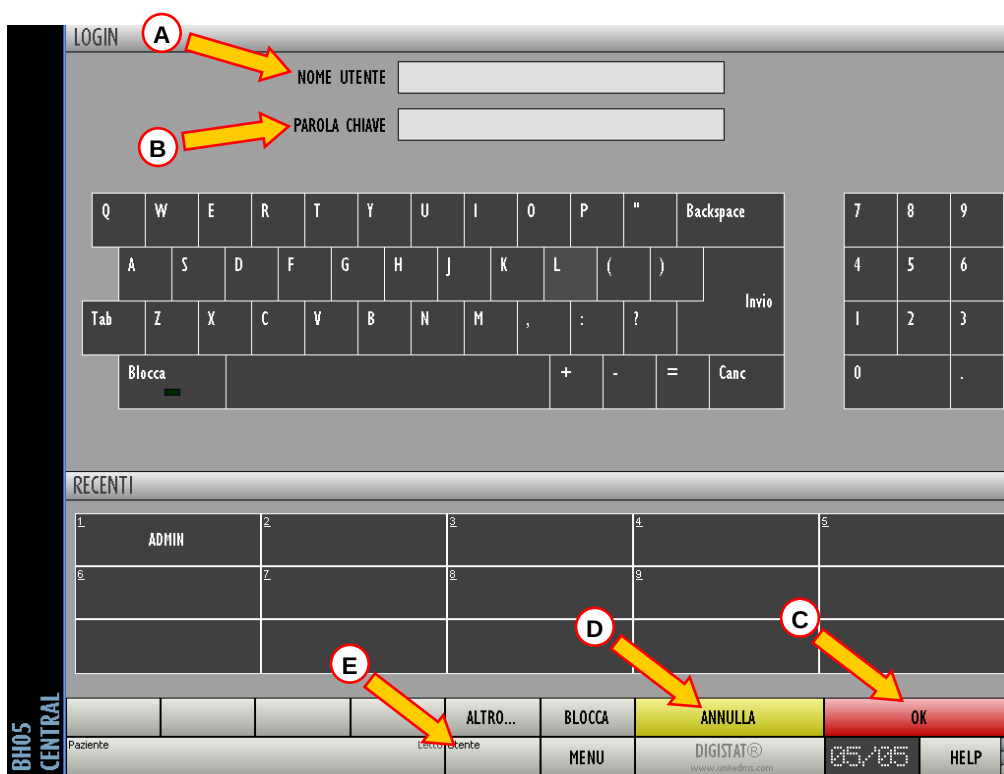


Fig 7 – Accesso al sistema

Per effettuare l'accesso al sistema

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

Se si desidera annullare l'operazione

- cliccare il pulsante **ANNULLA** (Fig 7 D).



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).

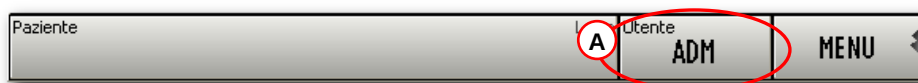


Fig 8 – Utente Connesso

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”.

7.2.1. 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 - Lettore codici a barre

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.

7.2.2. 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 – Control Bar

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



Fig 11 – Utente Bloccato



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.

7.2.3. 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.

7.2.4. Come consultare l'elenco degli utenti

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

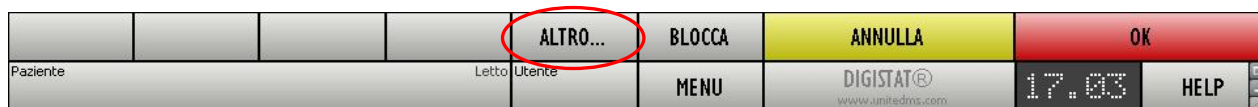


Fig 13 - Apertura dell'elenco utenti

Per visualizzare l'elenco completo degli utenti del sistema

- cliccare il pulsante **ALTRO**.

si aprirà la finestra seguente (Fig 14).

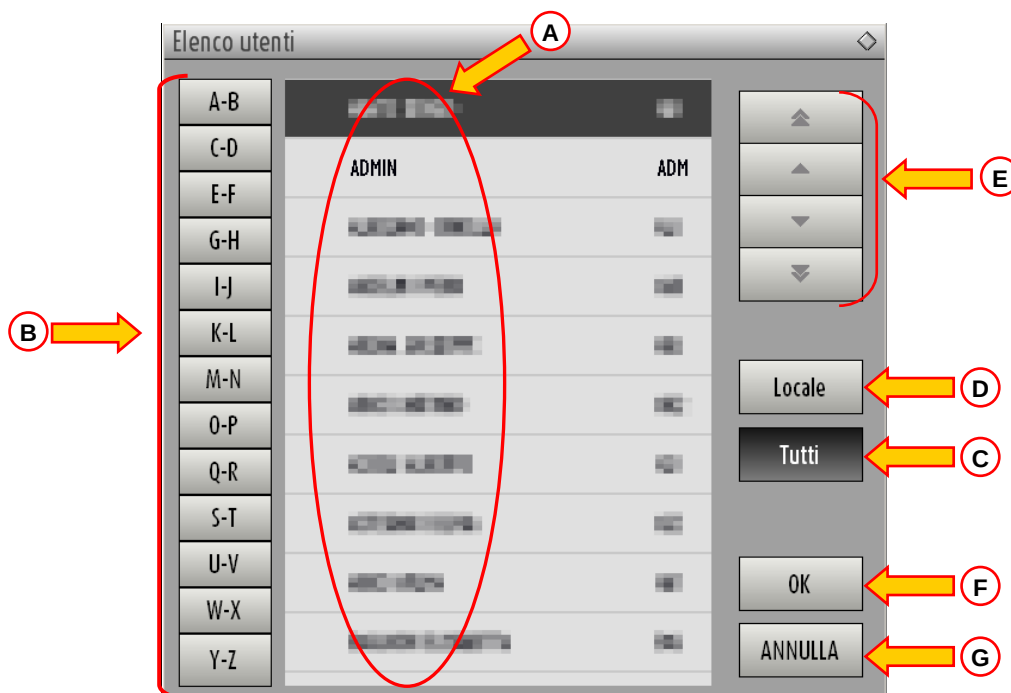


Fig 14 – Elenco Utenti

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** (Fig 14 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 il pulsante **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 A).

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

7.3. 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.

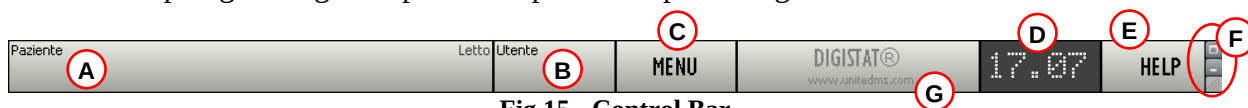


Fig 15 - Control Bar

- 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 – Menu Principale

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

- Il display illustrato in Fig 15 **D** mostra alternativamente l'ora e la data correnti.
- Il pulsante **HELP** (Fig 15 **E**) permette di accedere alla documentazione in linea esistente.
- I tre pulsanti evidenziati in Fig 15 **F** 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.

- Il pulsante che riporta il nome DIGISTAT® e l'indirizzo web di UMS srl (Fig 15 **G**) viene usato da alcuni moduli per segnalare la presenza di avvertimenti o allarmi nel sistema. Questa funzione è spiegata contestualmente al modulo specifico.

7.3.1. 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 selezionato

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 - Paziente Ammesso

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 si sta operando su 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.

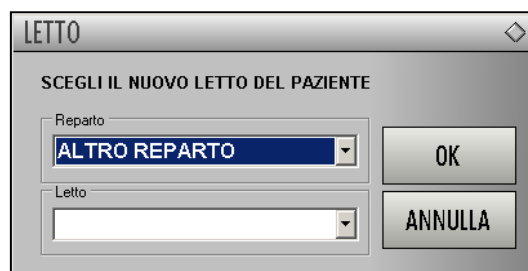


Fig 21 - Finestra selezione letto

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

Workstation bloccata su un letto

Quando l'icona  appare accanto al nome del paziente, significa che la stazione di lavoro è bloccata su quel letto specifico, cioè può solo mostrare i dati relativi ad un singolo letto specificato da configurazione (Fig 22).



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 assolate 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.

7.4. Help

Il pulsante  su Control Bar (Fig 15 E) permette di accedere alla documentazione disponibile in linea. Dopo aver cliccato il pulsante, si apre la pagina mostrata in Fig 23.

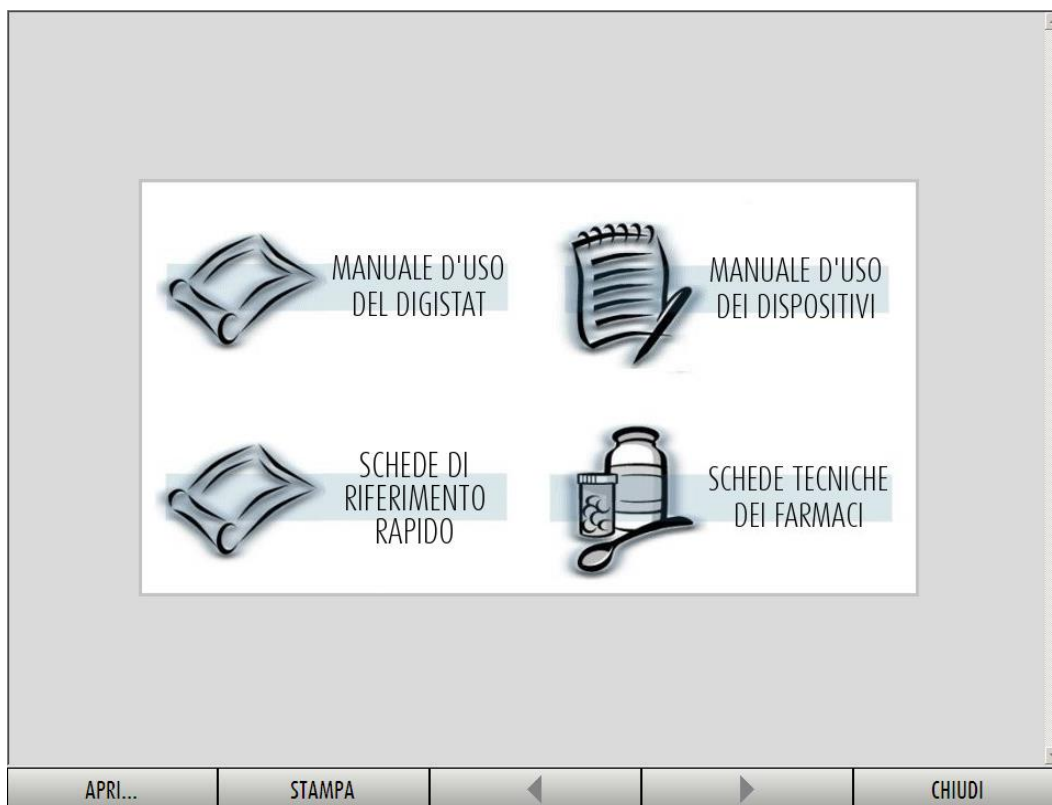


Fig 23

Sulla barra comandi (Fig 24),



Fig 24 - Barra comandi

- il pulsante  permette di aprire altri documenti (se l'utente ha permessi specifici);
- il pulsante  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  permette di chiudere la pagina di help e di tornare alla schermata precedente.

7.5. 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 - Funzioni di configurazione

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.

 - (Fig 26 A)

 - (Fig 26 B)

 - (Fig 26 C)

 - (Fig 26 D)

 - (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 del presente manuale.



Fig 27 - Funzioni per l'utente

 DOCUMENTI DEL PAZIENTE - (Fig 27 A, paragrafo 7.5.1)

 STATISTICHE - (Fig 27 B, paragrafo 7.5.3)

 ESCI - (Fig 27 C, paragrafo 7.5.6)

 MODIFICA PAROLA CHIAVE - (Fig 27 D, paragrafo 7.5.4)

 INFORMAZIONI - (Fig 27 E, paragrafo 7.5.5)

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

7.5.1. Documenti del paziente

Il pulsante “documenti del paziente” -  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 - Documenti del paziente



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 (Fig 28) può cambiare in base alla configurazione scelta.

7.5.2. 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 (ad esempio ).

Si aprirà una schermata di anteprima di stampa del documento configurato (Fig 29).

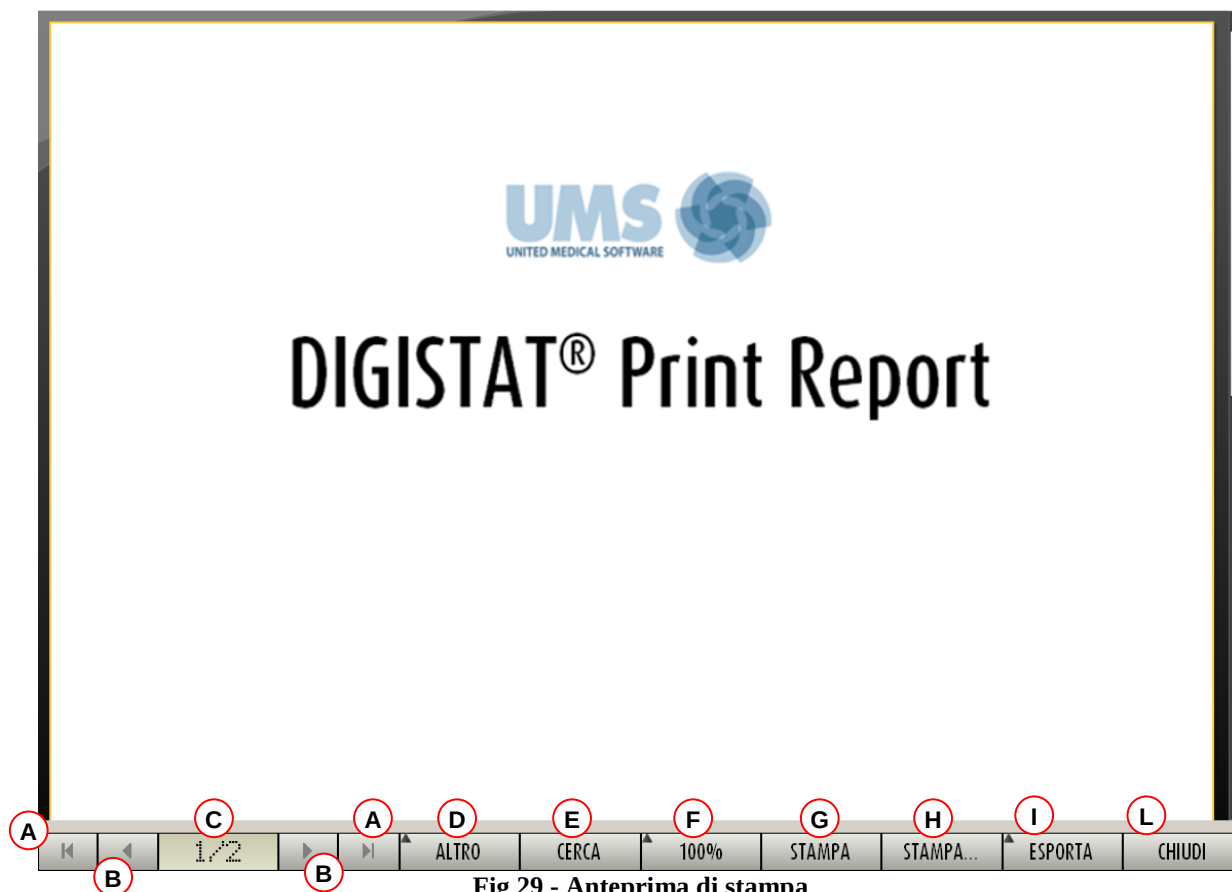


Fig 29 - Anteprima di stampa

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

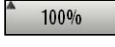
A - I pulsanti  e  (Fig 29 A) permettono di portarsi all'inizio e alla fine del documento.

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  (Fig 29 D) permette di utilizzare eventuali opzioni aggiuntive di gestione delle stampe (in questa configurazione è possibile aggiungere una filigrana - si veda il paragrafo 7.5.2.1 per una descrizione di queste opzioni).

E - Il pulsante  (Fig 29 E) permette di operare una ricerca all'interno del documento visualizzato. Si veda il paragrafo 7.5.2.2 per la procedura.

F - Il pulsante  (Fig 29 F) è uno zoom che permette di cambiare la modalità di visualizzazione. Si veda il paragrafo 7.5.2.3 per le opzioni disponibili.

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

H - Cliccare il pulsante  (Fig 29 **H**) per aprire la finestra di opzioni di stampa (Fig 36). Tale finestra permette di selezionare la stampante da usare e il numero di copie. Si veda il paragrafo 7.5.2.4 per la descrizione di tale finestra.

I - Il pulsante  (Fig 29 **I**) permette di esportare i contenuti del documento in diversi formati. Si veda il paragrafo 7.5.2.5 per la procedura.

L - Il pulsante  (Fig 29 **L**) chiude l'anteprima di stampa.

7.5.2.1. Altro - Opzioni di stampa aggiuntive

Il pulsante  permette di utilizzare eventuali opzioni aggiuntive di gestione delle stampe. Per visualizzare le opzioni disponibili,

- cliccare il pulsante .

Si aprirà un menù al di sopra di esso. In Fig 30 soltanto l'opzione "Filigrana" è disponibile.



Fig 30

- Cliccare il pulsante corrispondente alla funzionalità di gestione delle stampe che si vuole attivare.

Addons - Filigrana

Per aggiungere una filigrana alla stampa (testo o immagine),

- Cliccare il pulsante .

Sarà visualizzata la seguente finestra (Fig 31).

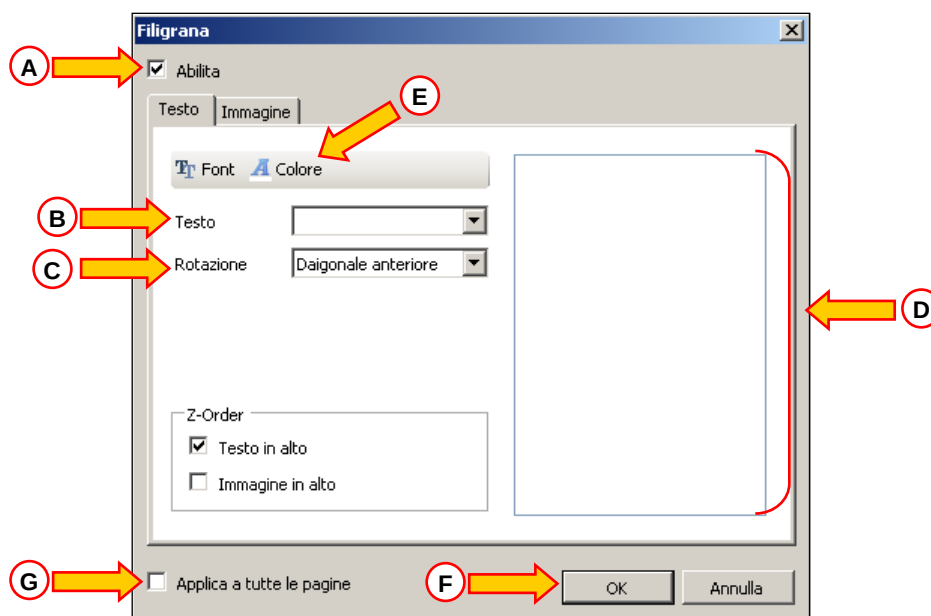


Fig 31

Per inserire un testo in filigrana,

- assicurarsi che il checkbox “Abilita” sia selezionato (Fig 31 **A**). In caso contrario i contenuti della finestra non possono essere modificati.
- Inserire il testo nella casella “Testo” (Fig 31 **B**).
- Specificare l’orientamento della filigrana (diagonale, orizzontale, verticale) utilizzando il menu “Rotazione” (Fig 31 **C**).

Un’anteprima sarà visualizzata nell’area indicata in Fig 31 **D**.

- Utilizzare i pulsanti indicati in Fig 31 **E** per scegliere il tipo di carattere e il colore della filigrana.
- Cliccare il pulsante  (Fig 31 **F**).

Sarà così inserito il testo in filigrana.

Se il checkbox “Applica a tutte le pagine” è selezionato (Fig 31 **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 32 **A**.

Sarà visualizzata la seguente finestra (Fig 32).

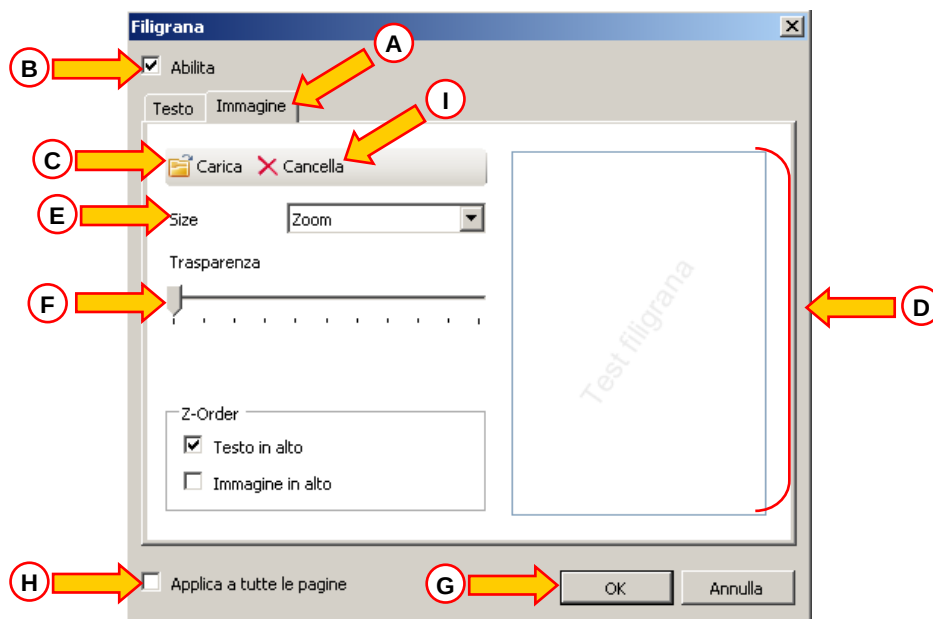


Fig 32

Per inserire un'immagine in filigrana seguire i seguenti passi,

- assicurarsi che il checkbox “Abilita” sia selezionato (Fig 32 **B**). In caso contrario i contenuti della finestra non possono essere modificati.
- Cliccare il pulsante “Carica” indicato in Fig 32 **C**.
- Si aprirà la finestra che permette di “sfogliare” i files esistenti in memoria.
- Ricercare e selezionare l'immagine da caricare.

L'immagine sarà visualizzata nell'area indicata in Fig 32 **D**.

- Utilizzare il menu a tendina “Size” per stabilire la grandezza dell'immagine (Fig 32 **E**).
- Utilizzare il cursore “Trasparenza” per stabilire il grado di trasparenza dell'immagine in filigrana (Fig 32 **F** - se il cursore è sulla sinistra la trasparenza è massima).
- Cliccare il pulsante  (Fig 32 **G**).

Sarà così inserita l'immagine in filigrana.

Se il checkbox “Applica a tutte le pagine” è selezionato (Fig 32 **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 32 **I**.

7.5.2.2. Cerca

Il pulsante  (Fig 29 E) permette di operare una ricerca all'interno del documento visualizzato.

Per attivare le funzionalità di ricerca,

- Cliccare il pulsante .

Si aprirà la finestra seguente (Fig 33).

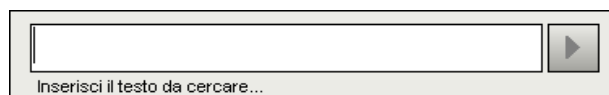


Fig 33

- Inserire all'interno della finestra il testo da ricercare (Fig 34 A).

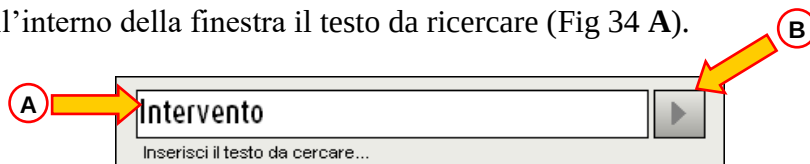


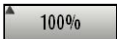
Fig 34

- Cliccare il pulsante  (Fig 34 B).

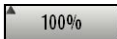
Il testo cercato sarà evidenziato all'interno del documento visualizzato.

- Cliccare di nuovo il pulsante  per ricercare le istanze successive del testo.

7.5.2.3. Zoom

Il pulsante  (Fig 29 F) è uno zoom che permette di cambiare la modalità di visualizzazione.

Per cambiare la modalità di visualizzazione,

- cliccare il pulsante . Si aprirà il menù seguente (Fig 35).

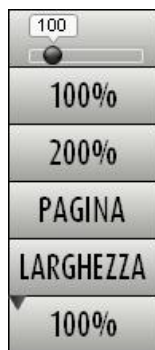


Fig 35

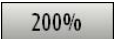
- Cliccare il pulsante corrispondente alla modalità scelta.

La pagina sarà visualizzata di conseguenza. La modalità correntemente selezionata è indicata sul pulsante.

Le opzioni disponibili sono le seguenti:

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

il pulsante  permette di visualizzare la pagina corrente per intero;

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

il pulsante  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  sulla barra comandi.

7.5.2.4. Stampa

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

- Cliccare il pulsante  (Fig 29 H) per aprire la finestra di opzioni di stampa (Fig 36)

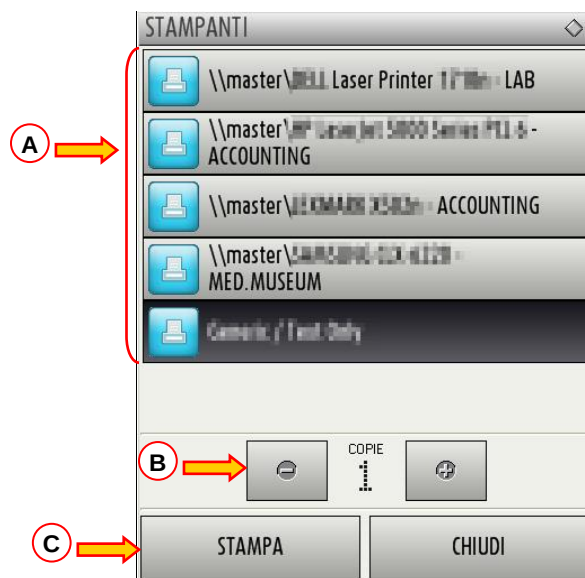


Fig 36

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 36 A).
- Impostare il numero di copie da stampare attraverso i pulsanti  (meno una copia) e  (più una copia) - Fig 36 B.
- Cliccare il pulsante  (Fig 36 C) per stampare il documento.

7.5.2.5. Esporta

Il pulsante  (Fig 29 I) permette di esportare i contenuti del documento in diversi formati.

- Cliccare il pulsante  per visualizzare il menu seguente (Fig 37).



Fig 37

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.

7.5.3. Statistiche

Il pulsante  STATISTICHE del menu principale (Fig 38) - permette di accedere alle funzioni di calcolo statistico implementate nel sistema.



Fig 38

Il pulsante apre un ulteriore menu (Fig 39) 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 7.5.3.1

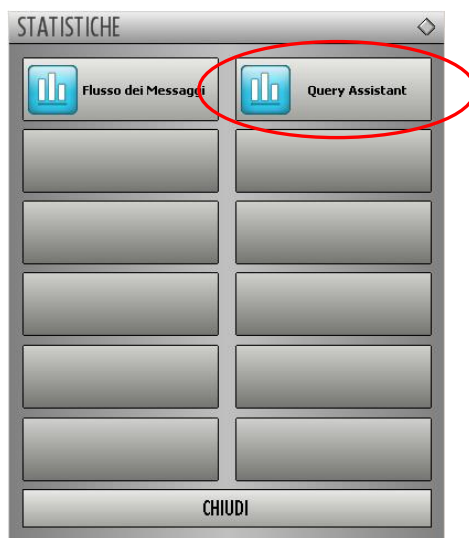


Fig 39

7.5.3.1. Query Assistant

Il pulsante  (Fig 39) apre uno strumento che permette di creare, salvare e riutilizzare delle interrogazioni (*query*) da eseguire sul database DIGISTAT® (Fig 40).

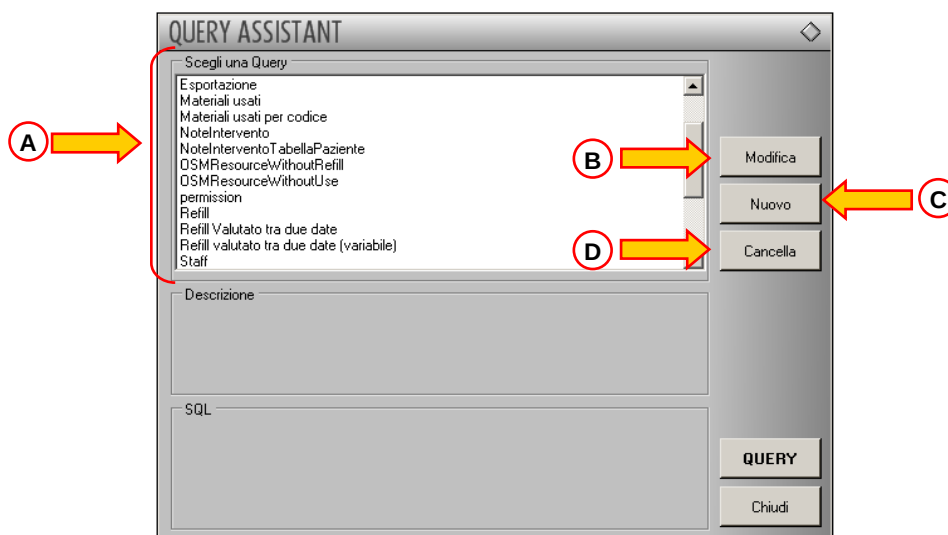


Fig 40 - Query Assistant

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 40 A).

Per eseguire una *query* specifica

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

Il nome apparirà evidenziato (Fig 41 **A**).

Apparirà, nell'area "Descrizione" (indicata in Fig 41 **B**) una descrizione testuale della *query*.

Nell'area "SQL" (indicata in Fig 41 **C**) apparirà il contenuto della *query* in linguaggio SQL (Structured Query Language).

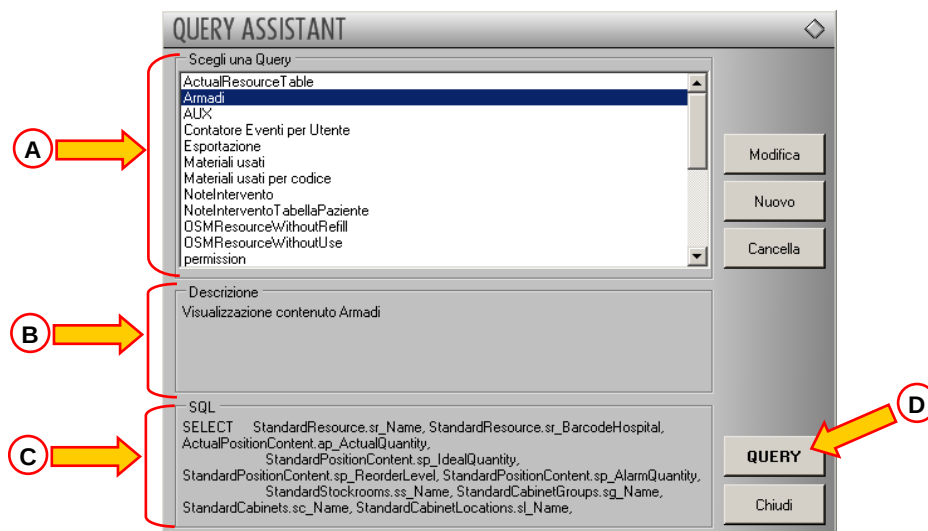


Fig 41 - Selezione query "Armadi"

Per eseguire la *query*

- cliccare il pulsante **QUERY** presente sulla finestra in basso a destra (Fig 41 **D**).

I risultati verranno mostrati in una nuova finestra in forma di tabella (Fig 42).

The screenshot shows a window titled 'Materiali usati'. It has a toolbar with 'Table', 'Setup', 'Export', 'Print', and 'Close' buttons. Below the toolbar is a table with the following data:

sr_BarcodeHospital	sr_Name	somma
INSTRUMENT	INSTRUMENT	61955
PLATEAU	PLATEAU	8839
739708	Redon avec aiguil...	2897
908872	Agrafeuse à peau	2184
700009	Champ Opératoire...	1467
726096	Suture-Boots jaunes	1162
890653	Housse caméra	1056
725472	Aspiration moyenne	950
727355	Lac vasculaire Su...	947
700137	Champ Opératoire...	891
700150	Champ Opératoire...	865
890995	Tuyau de gaz pou...	638
903160	Nettoyeur d'électr...	626
899793	Micro-électrode E...	583
908842	Irrigation / Aspirati...	574
742593	Lac vasculaire ma...	560

Fig 42 - Query: "Materiali Usati"

Il pulsante **MODIFICA** posto sulla destra nella finestra “Query Assistant” (Fig 40 **B**) permette di modificare una query esistente.

Il pulsante **NUOVO** posto sulla destra nella finestra “Query Assistant” (Fig 40 **C**) permette di creare una nuova Query.

Il pulsante **CANCELLA** posto sulla destra nella finestra “Query Assistant” (Fig 40 **D**) permette di cancellare una query esistente.



Le opzioni di modifica, creazione e cancellazione di una query sono riservate ai tecnici amministratori di sistema.

7.5.4. Modifica parola chiave

Premendo il pulsante  del menù principale DIGISTAT® (Fig 43 **A**) viene visualizzata una finestra che permette di cambiare la password dell'utente correntemente loggato nel sistema.

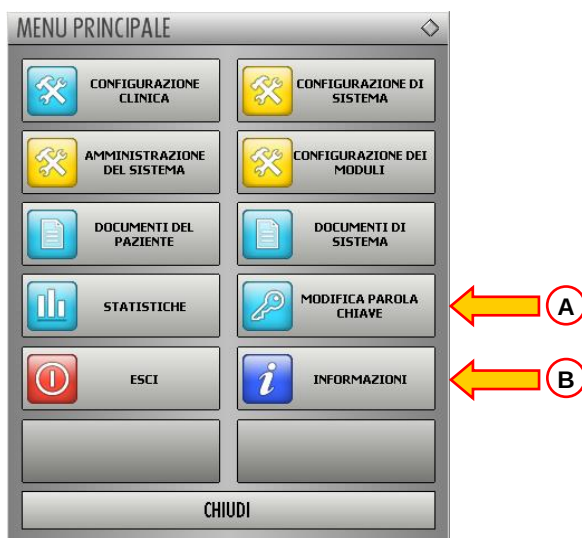


Fig 43

Per modificare la propria password

- cliccare il pulsante  (Fig 43 **A**).

Si aprirà la seguente finestra

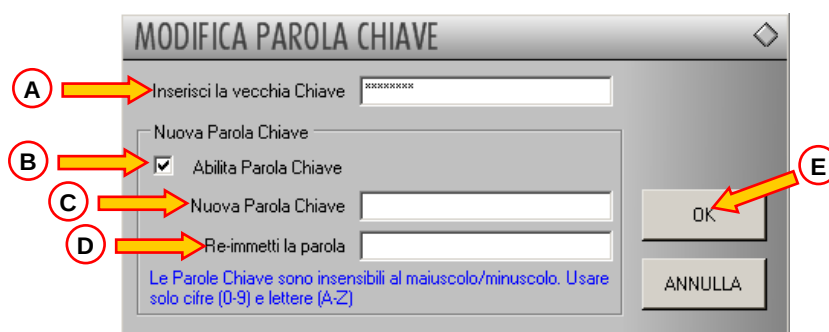


Fig 44 - Modifica password

- Inserire la password (parola chiave) corrente nel campo “Inserisci la vecchia chiave” (Fig 44 A).
- Controllare che il checkbox “abilita parola chiave” (Fig 44 B) sia selezionato.
- Inserire la nuova password nel campo indicato in Fig 44 C.
- Digitare di nuovo per conferma la nuova password nel campo “Re-immetti la parola” (Fig 44 D).
- Cliccare il pulsante **OK** (Fig 44 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).

7.5.5. Informazioni

Il pulsante  INFORMAZIONI del Menù Principale DIGISTAT® (Fig 43 B) permette di visualizzare una finestra contenente informazioni sulla versione di DIGISTAT® installata e sulle relative licenze (Fig 45).



Fig 45

7.5.6. Uscire da DIGISTAT®

Il pulsante  del Menù Principale DIGISTAT® (Fig 47 A) permette di uscire dall'ambiente DIGISTAT®.

Per uscire da DIGISTAT®

- cliccare il pulsante **MENU** su Control Bar (Fig 46).



Fig 46

Si aprirà il Menu Principale DIGISTAT® (Fig 47).



Fig 47

- Cliccare il pulsante **ESCI** (Fig 47 A).

Apparirà un altro menu (Fig 48).

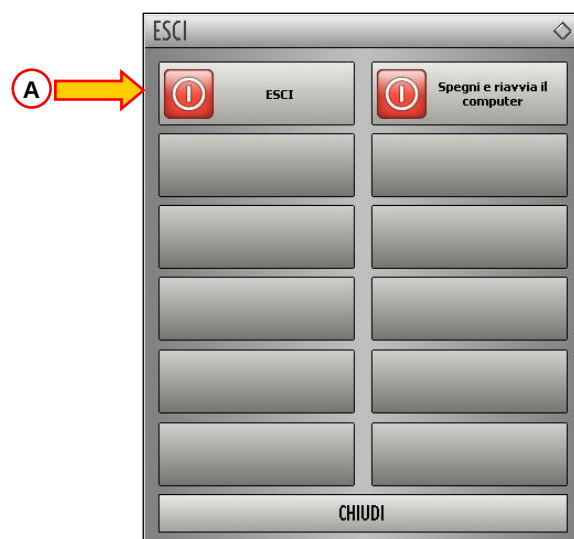


Fig 48

- Cliccare di nuovo il pulsante **ESCI** sul nuovo menu (Fig 48 A).

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

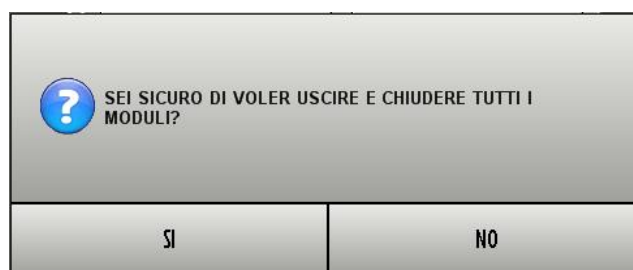


Fig 49

- Cliccare su **SI** per uscire.



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

7.6. La barra laterale

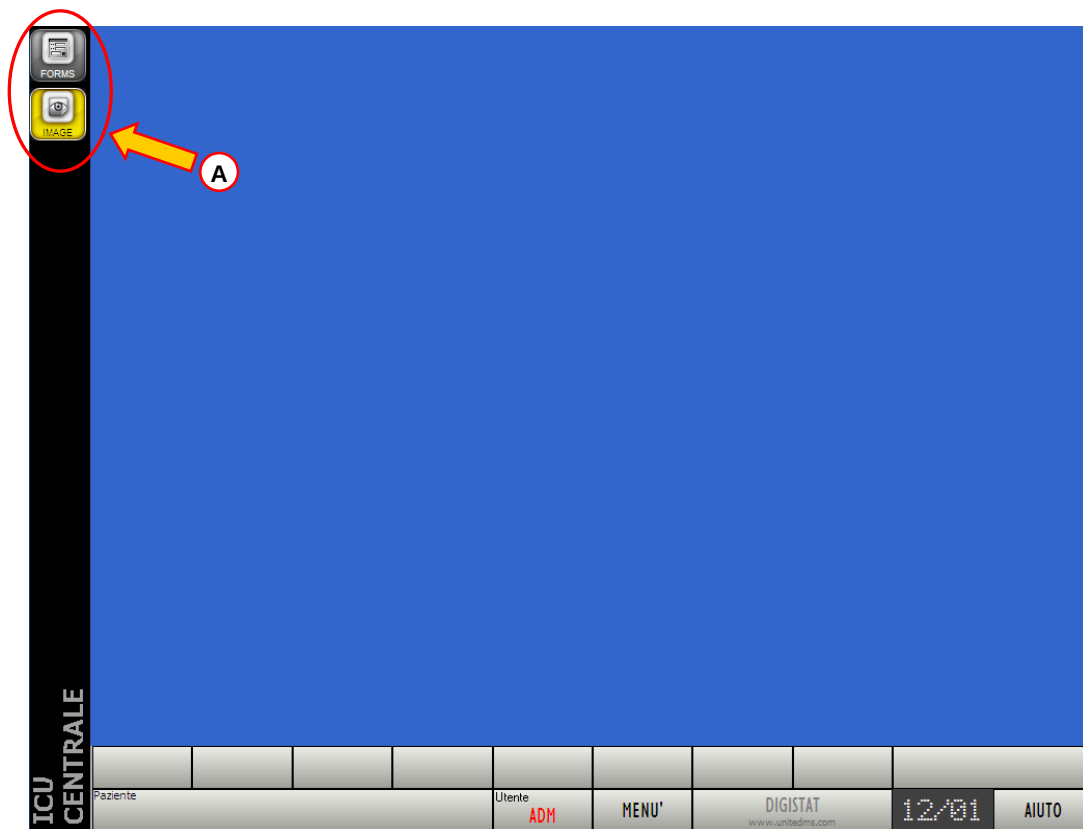


Fig 50 - Barra laterale

Quando il sistema è caricato, nella barra laterale a sinistra dello schermo sono visualizzate le icone relative ai moduli del sistema (Fig 50 A, Fig 51).



Fig 51 – Icone dei moduli

Le icone poste sulla barra laterale rappresentano i moduli disponibili (in Fig 51 sono caricati i moduli “Clinical Forms” e “Image Bank”).

Per attivare uno dei moduli del sistema,

- cliccare sull'icona corrispondente della barra laterale (Fig 51).

L'icona corrispondente al modulo selezionato si colora di giallo





Fa eccezione il modulo DIGISTAT® “Codefinder”, che è chiamato dall’utente attraverso un pulsante apposito -  - che si trova contestualmente all’interno delle schermate specifiche.

7.7. Messaggi di avvertimento

L’ambiente DIGISTAT® utilizza, ovunque sia necessario, diversi tipi di finestre pop-up che forniscono informazioni o avvertimenti riguardo al corretto uso del software o che, ove si stia effettuando un’operazione critica, chiedono conferma dell’operazione.

I possibili messaggi vengono comunicati tramite 4 diversi tipi di finestra.

- 1) Finestra a tempo con singola opzione (Fig 52).



Fig 52 – Finestra a tempo con singola opzione

Questo tipo di finestra è in genere usato per notificare avvertenze ed errori all’utente.

La barra indicata in Fig 52 è un timer che indica per quanto tempo ancora la finestra resterà sullo schermo. La parte blu della barra si accorcia con lo scorrere del tempo.

Quando la parte blu arriva in corrispondenza del lato sinistro della barra la finestra sparisce.

Per far sparire la finestra immediatamente è sufficiente cliccare sul pulsante **OK**.

- 2) Finestra a tempo con scelta doppia (SÌ o NO - Fig 53).

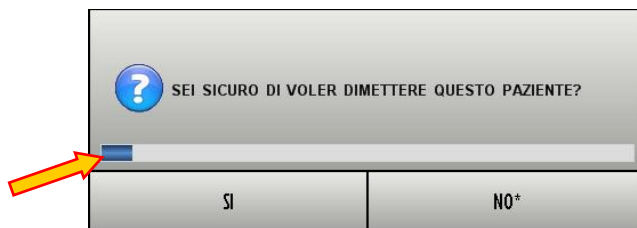


Fig 53 – Finestra a tempo con scelta Sì o No

Attraverso questa finestra viene richiesta una scelta fra due opzioni, generalmente in relazione ad una azione appena compiuta. Cliccando sul pulsante **SI** si esegue l’azione, cliccando sul pulsante **NO** si annulla l’azione.

La barra indicata in Fig 53 è un timer che indica per quanto tempo ancora la finestra resterà sullo schermo. La parte colorata della barra si accorcia con lo scorrere del tempo.

Quando questa parte arriva in corrispondenza del lato sinistro della barra la finestra sparisce. In questo caso il sistema opera automaticamente una scelta che dipende dal tipo di domanda e dal contesto in cui il messaggio appare.

L'opzione selezionata automaticamente in assenza di una scelta da parte dell'utente viene a volte indicata con un asterisco.

3) Finestra senza timer con scelta doppia (Sì o No - Fig 54).

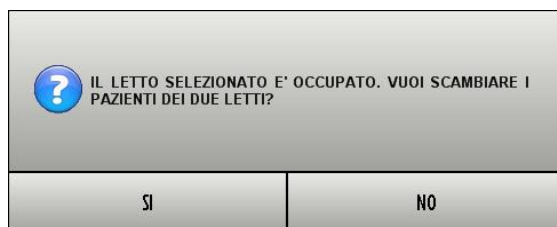


Fig 54 – Finestra a scelta doppia senza timer

La finestra illustrata in Fig 54, analogamente alla precedente, richiede una scelta fra le opzioni **SI** e **NO** riguardo ad una operazione appena compiuta. Cliccando sul pulsante **SI** si esegue l'azione, cliccando sul pulsante **NO** si annulla l'azione. Questo tipo di finestra è privo di timer e resta sullo schermo finché non si dà una risposta.

4) Finestra senza timer con singola opzione (Fig 55)

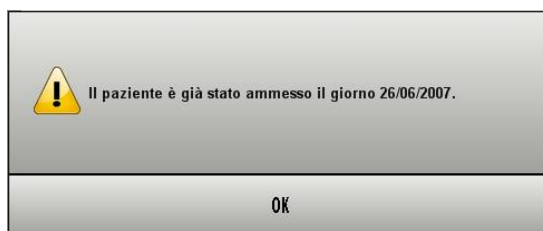


Fig 55 – Finestra senza timer con singola opzione

La finestra illustrata in Fig 55 fornisce, analogamente a quella vista in Fig 52, informazioni riguardo a un errore di procedura da parte dell'utente. Si differenzia da essa perché è priva di timer e resta sullo schermo finché non si dà una risposta.



La presenza o meno del timer in una finestra dipende dal contesto in cui essa appare. Certi messaggi hanno senso solo momentaneamente e in riferimento all'operazione che l'utente sta eseguendo. Tali messaggi hanno il timer e spariscono dopo poco. Altri messaggi devono essere recepiti da chiunque utilizzi il sistema, anche a distanza di tempo. Tali messaggi sono privi di timer.



I messaggi forniti dall'ambiente DIGISTAT® sono esaustivi e comprensibili. Non c'è bisogno, per capirli, di far riferimento a codifiche particolari. Se ciò dovesse in qualche caso non risultare vero, si prega di contattare al più presto il proprio referente UMS per segnalare la cosa.

8. Scoring Calculator

8.1. Introduzione

Il modulo DIGISTAT® “Scoring Calculator” permette di raccogliere e classificare le informazioni fornite dagli “Standard Severity Scores”.

Il modulo esegue tutti i calcoli necessari, acquisendo dati sia dal database DIGISTAT® sia da eventuali database remoti condivisi.

I diversi parametri considerati ed i corrispondenti punteggi sono visualizzati all’interno di tabelle e grafici. Sono inoltre disponibili informazioni dettagliate sui diversi score contemplati.

Il sistema, una volta che si è selezionato un paziente, permette di

- navigare tra i possibili algoritmi di score e visionare, per ciascuno di essi, gli scoring effettuati su un dato paziente (visualizzazione per valore di score o punti ottenuti);
- esaminare una descrizione, via html, dell’algoritmo di score selezionato;
- visionare una rappresentazione grafica delle varie misurazioni di score;
- configurare un sottoinsieme dei parametri di ogni parametro di score (replica, grafico, query, limiti);
- inserire una nuova misurazione di score.

8.2. Come selezionare il modulo

Per selezionare il modulo “Scoring Calculator”:

- cliccare l’icona corrispondente sulla barra laterale (Fig 56).



Fig 56

Apparirà la schermata mostrata in Fig 57. In Fig 57 non è selezionato alcun paziente. I pulsanti sulla barra comandi sono pertanto tutti disabilitati e nessun dato appare sulla schermata.

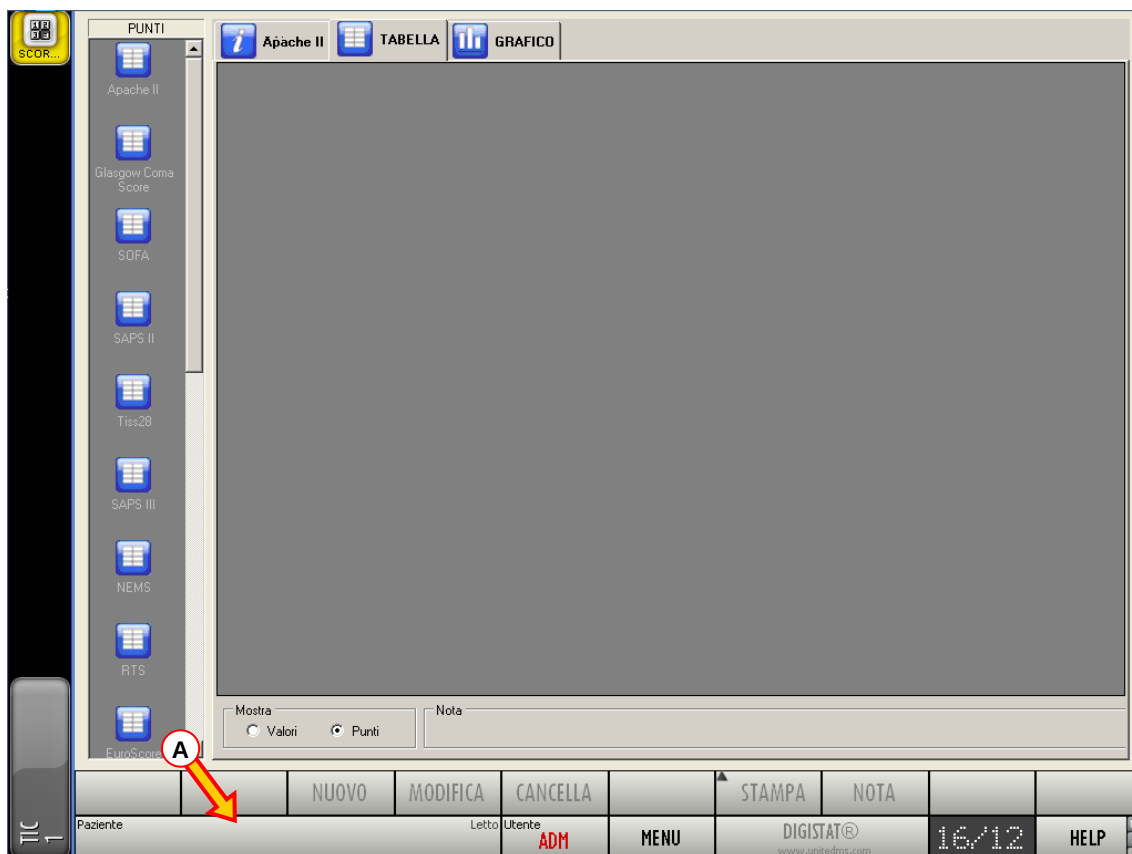


Fig 57 - Scoring calculator: nessun paziente selezionato

8.3. Come selezionare un paziente

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

- cliccare il pulsante **PAZIENTE** su Control Bar (Fig 57 A).

Si aprirà, se installato, il modulo DIGISTAT® “Patient Explorer”; altrimenti le funzioni di ricerca e selezione sono assolve da “Control Bar”. Si veda la documentazione di questi strumenti per conoscerne le procedure.

Se lo strumento utilizzato non è di ambiente DIGISTAT® 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® si faccia riferimento alla documentazione specifica di tale software.

Quando un paziente è selezionato le schermate del modulo riportano gli eventuali dati relativi al paziente selezionato. Sono inoltre abilitati alcuni dei pulsanti della barra comandi (in Fig 58 il paziente “Cedar Hill Tarcento” è selezionato - è visualizzata la tabella dei parametri dello Score selezionato ma nessun punteggio è stato ancora calcolato per quel paziente).

8.4. Struttura delle schermate

La schermata mostrata in Fig 58 permette di visualizzare in tabelle e grafici i dati inseriti dall'utente.

La schermata è composta da tre aree principali:

- 1) l'elenco degli "Score" utilizzabili (Fig 58 A);
- 2) la parte centrale della schermata (area dati) nella quale sono visualizzati i grafici, le tabelle e le informazioni sui diversi score (Fig 58 B);
- 3) la barra comandi (Fig 58 C).

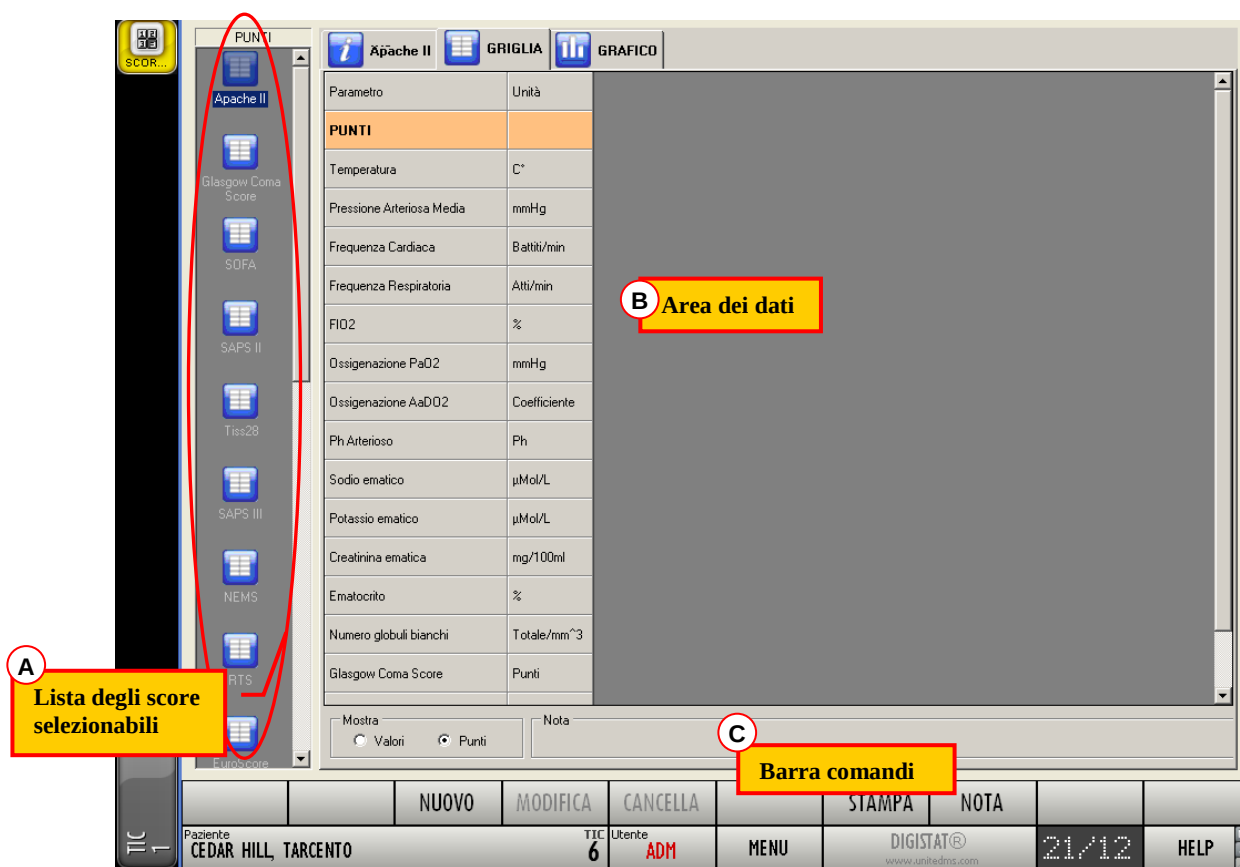


Fig 58 - Paziente Selezionato

8.5. Lista degli score selezionabili

L'area verticale sulla sinistra (Fig 58 A, Fig 59) riporta l'elenco di tutti gli score disponibili.

Queste sono alcune delle scale di valutazione attualmente disponibili (il vostro sistema mostrerà la lista di quelle abilitate dall'amministratore):

- APACHE II - Acute Physiologic and Chronic Health Evaluation
- APS - Acute Physiologic Score

- SAPS II - Simplified Acute Physiology Score
- SAPS III - Simplified Acute Physiology Score
- TISS 28 - Therapeutic Intervention Score System
- GCS - Glasgow Coma Score
- NEMS - Nine equivalent of nursing manpower
- RTS - Revised Trauma Score
- MPM Admission - Mortality Probability Model
- MPM 24h Model - Mortality Probability Model every 24 hours of ICU stay
- SOFA - Sepsis-Related Organ Failure Assessment
- EUROSCORE - European System for Cardiac Operative Risk Evaluation
- HIGGINS CABG - ICU admission risk based on preoperative conditions and intraoperative events.

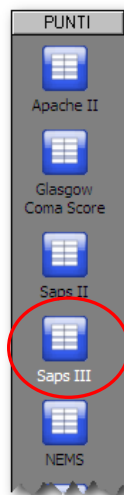


Fig 59 - Score selezionabili

Ogni score è indicato da un'icona e da un nome (ad esempio "Apache II", "Saps II" etc...).

L'icona corrispondente allo score correntemente utilizzato appare illuminata - .

Per selezionare uno score,

- cliccare sull'icona corrispondente.

Nella parte centrale della schermata ("Area dati" - Fig 58 **B**) saranno visualizzati i dati esistenti per lo score (e il paziente) selezionati.

8.6. L'area dei dati

L'area dei dati è la parte centrale di ogni schermata, quella in cui sono visualizzati i grafici, le tabelle e le informazioni sugli score utilizzati (Fig 60, Fig 58 **B**).

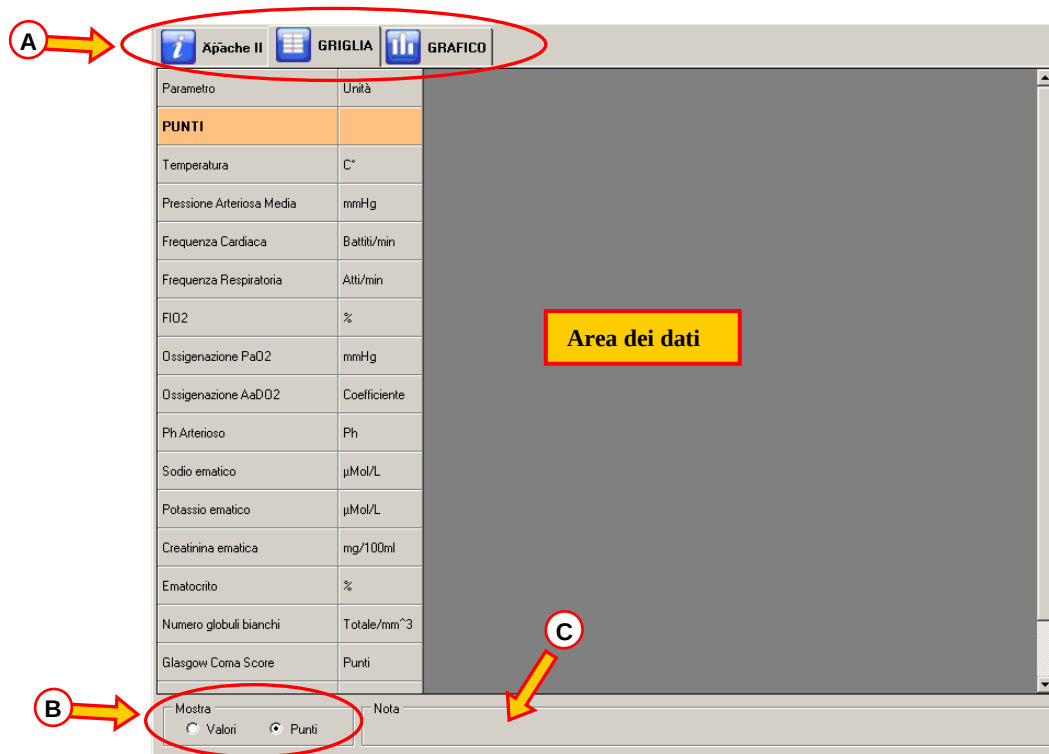


Fig 60 - Area dei dati

L'area dei dati riporta sempre i dati esistenti relativi allo score selezionato sulla barra di sinistra (Fig 59).

In alto a sinistra sono presenti tre etichette.

- L'etichetta "Griglia" permette di visualizzare la tabella contenente i valori inseriti.
- L'etichetta che riporta il nome dello score selezionato ("Apache II" nell'esempio) permette di visualizzare una guida dettagliata all'utilizzo del sistema selezionato.
- L'etichetta "Grafico" permette di visualizzare un grafico che mostra l'andamento dei valori dei parametri relativi ai diversi score.

Nell'area indicata in Fig 60 **C** sono visualizzate le note eventualmente associate ad un particolare punteggio. La nota appare quando è selezionata la colonna relativa al punteggio specifico. Si veda il paragrafo 8.7.1.

8.7. Tabella

La tabella (Fig 61) presente nell'area dei dati riporta i punteggi assegnati ai valori dei diversi parametri considerati dallo Score che si sta utilizzando.

Parametro	Unità	16/12/2011 09.34 ADM	16/12/2011 11.52 ADM	16/12/2011 13.11 ADM	16/12/2011 13.14 ADM
PUNTI		50	46	56	52
Temperatura	C°	1	2	2	1
Pressione Arteriosa Media	mmHg	2	3	2	2
Frequenza Cardiaca	Battiti/min	0	0	0	0
Frequenza Respiratoria	Atti/min	3	0	1	3
FI02	%	21	21	21	21
Ossigenazione PaO2	mmHg	1	1	1	3
Ossigenazione AaDO2	Coefficiente				
Ph Arterioso	Ph	4	2	3	4
Sodio ematico	μMol/L	1	2	1	2
Potassio ematico	μMol/L	2	3	3	3
Creatinina ematica	mg/100ml	2	2	2	3
Ematocrito	%	2	2	0	2
Numero globuli bianchi	Totale/mm ³	2	0	4	1
Glasgow Coma Score	Punti	9	4	11	7

Fig 61 - Tabella dei punteggi - "Apache II"

La prima colonna della tabella riporta il nome di tutti i parametri considerati (Fig 62).

Parametro
PUNTI
Temperatura
Pressione Arteriosa Media
Frequenza Cardiaca
Frequenza Respiratoria
FI02
Ossigenazione PaO2
Ossigenazione AaDO2

Fig 62 - Parametri

La seconda colonna indica l'unità di misura dei valori eventualmente inseriti in tabella (Fig 63).

Unità
C°
mmHg
Battiti/min
Atti/min
%
mmHg

Fig 63 - Unità di misura

Le colonne successive si riferiscono ognuna ad una operazione di calcolo dello score. Ogni cella riporta il punteggio assegnato al parametro corrispondente (Fig 64).

A →	16/12/2011 09.34 ADM
	B ← 50
	1
	2
	0
	3
	21
	1

Fig 64 - Punteggi

La prima cella di ogni colonna indica la data e l'ora in cui lo score è stato calcolato e la sigla corrispondente all'utente che ha registrato il dato (Fig 64 **A**).

La seconda cella di ogni colonna indica il valore totale dello score (Fig 64 **B**).

Per i parametri che lo prevedono, è possibile visualizzare le informazioni riportate in tabella sotto forma del valore effettivo del parametro (e non sotto forma di punteggio).

Per fare ciò è sufficiente selezionare l'opzione "Valori" in basso a sinistra (Fig 65, Fig 60 **B**).



Fig 65 - Visualizza valori

Saranno visualizzati in tabella i valori specificati (Fig 66).

Parametro	Unità	16/12/2011 09.34 ADM
PUNTI		50
Temperatura	C°	1
Pressione Arteriosa Media	mmHg	2
Frequenza Cardiaca	Battiti/min	0
Frequenza Respiratoria	Atti/min	3
FI02	%	21
Ossigenazione PaO2	mmHg	1

Fig 66 - Valori

8.7.1. Note

L'area "Note" indicata in Fig 60 **C** e Fig 67 **B** permette di visualizzare le eventuali annotazioni associate al singolo score. La nota appare soltanto quando è selezionata la colonna corrispondente al punteggio cui la nota è associata.

Per selezionare una colonna,

- cliccare sulla colonna stessa.

La colonna sarà evidenziata in blu (Fig 67 **A**).

Se c'è una nota associata a quello specifico punteggio la nota sarà visualizzata nell'area "Note" (Fig 67 **B**).

Apache II		GRIGLIA	GRAFICO			
Parametro	Unità	16/12/2011 09.34 ADM	16/12/2011 11.52 ADM	16/12/2011 13.11 ADM	16/12/2011 13.14 ADM	
PUNTI		50	46	56		
Temperatura	C°	1	2	2	1	
Pressione Arteriosa Media	mmHg	2	3	2	2	
Frequenza Cardiaca	Battiti/min	0	0	0	0	
Frequenza Respiratoria	Atti/min	3	0	1	3	
FI02	%	21	21	21	21	
Ossigenazione PaO2	mmHg	1	1	1	3	
Ossigenazione AaDO2	Coefficiente					
Ph Arterioso	Ph	4	2	3	4	
Sodio ematico	μMol/L	1	2	1	2	
Potassio ematico	μMol/L	2	3	3	3	
Creatinina ematica	mg/100ml	2	2	2	3	
Ematocrito	%	2	2	0	2	
Numero globuli bianchi	Totale/mm ³	2	0	4	1	
Glasgow Coma Score	Punti	9	4	11	7	

Mostra ☐ Valori ☒ Punt
 Nota: questo spazio è riservato alle annotazioni degli utenti...

Fig 67

8.8. Come calcolare un nuovo punteggio (“Score”)

Per calcolare un nuovo score ed inserirne i valori nella tabella è necessario

- selezionare sulla lista di sinistra lo score che si desidera utilizzare (Fig 59).
- Cliccare il pulsante **NUOVO** sulla barra comandi (Fig 68).



Fig 68 - Barra comandi

Si aprirà una finestra che permette di specificare tutti i parametri considerati dallo score selezionato.

Apache II

Parametro	Imp	Valore	Punti	+4	+3	+2	+1	+0	+1	+2	+3	+4
Temperatura (C°)				<30	<32 >=30	<34 >=32	<36 >=34	<38,5 >=36	<39 >=38,5		<41 >=39	>=41
Pressione Arteriosa Media (mmHg)				<50		<70 >=50		<110 >=70		<130 >=110	<160 >=130	>=160
Frequenza Cardiaca (Batti/min)				<40	<55 >=40	<70 >=55		<110 >=70		<140 >=110	<180 >=140	>=180
Frequenza Respiratoria (Alti/min)				<6		<10 >=6	<12 >=10	<25 >=12	<35 >=25		<50 >=35	>=50
FIO2 (%)												
Ossigenazione PaO2 (mmHg)				<55	<61 >=55		<71 >=61	>=71				
Ossigenazione AaDO2 (Coefficiente)								<200		<350 >=200	<500 >=350	>=500
Ph Arterioso (Ph)				<7,15	<7,24 >=7,15	<7,33 >=7,24		<7,5 >=7,33	<7,6 >=7,5		<7,7 >=7,6	>=7,7
Sodio ematico (μMol/L)				<111	<120 >=111	<130 >=120		<150 >=130	<155 >=150	<160 >=155	<180 >=160	>=180
Potassio ematico (μMol/L)				<2,5		<3 >=2,5	<3,5 >=3	<5,5 >=3,5	<6 >=5,5		<7 >=6	>=7
Creatinina ematica (mg/100ml)						<0,6		<1,5 >=0,6		<2 >=1,5	<3,5 >=2	>=3,5
Ematocrito (%)				<20		<30 >=20		<46 >=30	<50 >=46	<60 >=50		>=60
Numero globuli bianchi (Totale/mm³)				<1		<3 >=1		<15 >=3	<20 >=15	<40 >=20		>=40
Glasgow Coma Score (Punti)												
Età (Anni)												

NOTE

13.22

PUNTI

— —

OK

ANNULLA

Fig 69 - Finestra di inserimento dei valori per "Apache II"

i

Ogni score è basato su parametri specifici e sistemi di attribuzione dei punteggi che gli sono propri. La finestra di inserimento dei valori è quindi diversa a seconda del sistema selezionato. In questo paragrafo, a titolo di esempio, mostriamo la finestra relativa allo score "Apache II".

Le procedure di inserimento dei dati restano uguali indipendentemente dallo score selezionato.

- Inserire i valori e/o i punteggi nella finestra (Fig 70 A).

Quando tutti i punteggi sono specificati il punteggio totale è mostrato nella casella indicata in Fig 70 B.

i

Il totale è calcolato soltanto se tutti i parametri sono specificati.

Apache II

Parametro	Imp	Valore	Punti	+4	+3	+2	+1	+0	+1	+2	+3	+4
Temperatura (C°)			1	<30	<32 >=30	<34 >=32	<36 >=34	<38,5 >=36	<39 >=38,5	<41 >=39	>=41	
Pressione Arteriosa Media (mmHg)			2	<50	<70 >=50	<90 >=70	<110 >=90	<130 >=110	<160 >=130	>=160		
Frequenza Cardiaca (Batti/min)			2	<40	<55 >=40	<70 >=55	<110 >=70	<140 >=110	<180 >=140	>=180		
Frequenza Respiratoria (Alti/min)			1	<6	<10 >=6	<12 >=10	<25 >=12	<35 >=25	<50 >=35	>=50		
FiO2 (%)		*	21	<50								
Ossigenazione PaO2 (mmHg)			4	<55	<61 >=55	<71 >=61	>=71					
Ossigenazione (Coefficiente)							<200	<350 >=200	<500 >=350	>=500		
Ph Arterioso (Ph)			2	<7,35	<7,24 >=7,15	<7,33 >=7,24	<7,5 >=7,33	<7,6 >=7,5	<7,7 >=7,6	>=7,7		
Sodio ematico (µMol/L)			3	<11	<120 >=111	<130 >=120	<150 >=130	<155 >=150	<160 >=155	<180 >=160	>=180	
Potassio ematico (µMol/L)			4	<2,5	<3 >=2,5	<3,5 >=3	<5,5 >=3,5	<6 >=5,5	<7 >=6	>=7		
Creatinina ematica (mg/100ml)			2		<0,6		<1,5 >=0,6	<2 >=1,5	<3,5 >=2	>=3,5		
Ematocrito (%)			2	<20	<30 >=20		<46 >=30	<50 >=46	<60 >=50	>=60		
Numero globuli bianchi (Totale/mm³)			2	<1	<3 >=1		<15 >=3	<20 >=15	<40 >=20	>=40		
Glasgow Coma Score (Punti)		*	9	GSC 6								
Età (Anni)		*	3	>=55 <65								

NOTE

13.23

PUNTI
58

OK

ANNULLA

Fig 70 - Valori e punteggi specificati

- Cliccare il pulsante **OK** (Fig 70 C).

Sarà così aggiunta una colonna alla tabella dei punteggi; la colonna conterrà il nuovo insieme di punteggi calcolato in base ai valori inseriti (Fig 71).



La finestra di inserimento valori e le procedure di inserimento dei dati sono descritte in dettaglio nel paragrafo 8.8.1 e 8.8.2.

Parametro	Unità	16/12/2011 09.34 ADM	16/12/2011 11.52 ADM	16/12/2011 13.11 ADM	16/12/2011 13.14 ADM	21/12/2011 13.23 ADM
PUNTI		50	46	56	52	58
Temperatura	C°	1	2	2	1	1
Pressione Arteriosa Media	mmHg	2	3	2	2	2
Frequenza Cardiaca	Battiti/min	0	0	0	0	2
Frequenza Respiratoria	Atti/min	3	0	1	3	1
FI02	%	21	21	21	21	21
Ossigenazione PaO2	mmHg	1	1	1	3	4
Ossigenazione AaDO2	Coefficiente					
Ph Arterioso	Ph	4	2	3	4	2
Sodio ematico	μMol/L	1	2	1	2	3
Potassio ematico	μMol/L	2	3	3	3	4
Creatinina ematica	mg/100ml	2	2	2	3	2
Ematocrito	%	2	2	0	2	2
Numero globuli bianchi	Totale/mm ³	2	0	4	1	2
Glasgow Coma Score	Punti	9	4	11	7	1

Fig 71 - Nuovi punteggi inseriti

Selezionando l'opzione "Valori" posto in basso a sinistra sulla schermata (Fig 72, Fig 60 B),



Fig 72 - Visualizza valori

saranno visualizzati in tabella i valori specificati (e non i punteggi - Fig 66).

8.8.1. La finestra di inserimento valori - descrizione

La finestra di inserimento dei valori, un esempio della quale è mostrato in Fig 73, offre diversi strumenti per specificare i valori rilevanti e per calcolare immediatamente i punteggi corrispondenti.

Parametro	Imp	Valore	Punti	+4	+3	+2	+1	+0	+1	+2	+3	+4
Temperatura (C°)				<30	<32 >=30	<34 >=32	<36 >=34	<38,5 >=36	<39 >=38,5		<41 >=39	>=41
Pressione Arteriosa Media (mmHg)				<50		<70 >=50		<110 >=70		<130 >=110	<160 >=130	>=160
Frequenza Cardiaca (Battiti/min)				<40	<55 >=40	<70 >=55		<110 >=70		<140 >=110	<180 >=140	>=180
Frequenza Respiratoria (Atti/min)				<6		<10 >=6	<12 >=10	<25 >=12	<35 >=25		<50 >=35	>=50
FI02 (%)												
Ossigenazione PaO2 (mmHg)				<55	<61 >=55		<71 >=61	>=71				
Ossigenazione AaDO2 (Coefficiente)								<200		<350 >=200	<500 >=350	>=500
Ph Arterioso (Ph)				<7,15	<7,24 >=7,15	<7,33 >=7,24		<7,5 >=7,33	<7,6 >=7,5		<7,7 >=7,6	>=7,7
Sodio ematico (µMol/L)				<111	<120 >=111	<130 >=120		<150 >=130	<155 >=150	<=160 >=155	<180 >=160	>=180
Potassio ematico (µMol/L)				<2,5		<3 >=2,5	<3,5 >=3	<5,5 >=3,5	<6 >=5,5		<7 >=6	>=7
Creatinina ematica (mg/100ml)						<0,6		<1,5 >=0,6		<2 >=1,5	<3,5 >=2	>=3,5
Ematocrito (%)				<20		<30 >=20		<46 >=30	<50 >=46	<60 >=50		>=60
Numero globuli bianchi (Totale/mm³)				<1		<3 >=1		<15 >=3	<20 >=15	<40 >=20		>=40
Glasgow Coma Score (Punti)												
Età (Anni)												

NOTE

13.22

PUNTI

OK

ANNULLA

Fig 73 - Finestra di inserimento dei valori per “Apache II”

Sulla sinistra sono elencati tutti i parametri considerati con la relativa unità di misura (Fig 73 A, Fig 74).

Parametro
Temperatura (C°)
Pressione Arteriosa Media (mmHg)
Frequenza Cardiaca (Battiti/min)
Frequenza Respiratoria (Atti/min)
FI02 (%)
Ossigenazione PaO2 (mmHg)

Fig 74 - Elenco parametri

Le tre colonne successive (Fig 73 B, Fig 75),

Imp	Valore	Punti

Fig 75 - Import, valore e punteggio

riporteranno i seguenti valori:

- 1) la colonna “Imp” può contenere, se così stabilito da configurazione, un pulsante per importare in automatico i valori di una eventuale query associata al parametro. Se questo è il caso il pulsante appare come in Fig 76 A. Sarà sufficiente cliccare il pulsante per inserire il punteggio.

Parametro	Imp	Valore	Punti
Primo Param (Kg)			
Secondo Parametro (Kg)			

Fig 76

- 2) la colonna “Valore” permette di inserire il valore del parametro;
- 3) la colonna “Punti” riporta il punteggio associato al valore specificato per il parametro corrispondente.

I pulsanti presenti nella parte centrale della finestra (Fig 73 C, Fig 77) funzionano sia come strumento di inserimento rapido dei punteggi, sia come guida di riferimento che indica quale punteggio corrisponde a quale valore.

+4	+3	+2	+1	+0	+1	+2	+3	+4
<30	<32 >=30	<34 >=32	<36 >=34	<38,5 >=36	<39 >=38,5		<41 >=39	>=41
<50		<70 >=50		<110 >=70		<130 >=110	<160 >=130	>=160
<40	<55 >=40	<70 >=55		<110 >=70		<140 >=110	<180 >=140	>=180
<6		<10 >=6	<12 >=10	<25 >=12	<35 >=25		<50 >=35	>=50

Fig 77 - Tabella punteggi e valori

Ogni riquadro è infatti un pulsante. Cliccando il pulsante si inserisce il punteggio corrispondente all’intervallo di valori specificato sul pulsante stesso. Il primo pulsante in alto a sinistra, ad esempio, corrisponde ad una temperatura inferiore ai 30 gradi ed è associato ad un punteggio di +4. Cliccandolo si inserisce nella colonna “punti” il punteggio +4 (Fig 78).

Parametro	Imp	Valore	Punti	+4
Temperatura (C°)			4	<30

Fig 78

8.8.2. Procedure di inserimento dati

Per inserire un valore nella finestra è necessario

- cliccare la colonna “Valore” sulla casella corrispondente al parametro di cui si vuole specificare il valore (Fig 79).



Parametro	Imp	Valore	Punti
Temperatura (C°)			
Pressione Arteriosa Media (mmHg)			
Frequenza Cardiaca (Battiti/min)			
Frequenza Respiratoria (Atti/min)			
FI02 (%)			

Fig 79

Apparirà un cursore all'interno della casella (come in figura).

- Inserire il valore.

Sarà immediatamente mostrato, nella casella adiacente, il punteggio corrispondente (Fig 80).

Parametro	Imp	Valore	Punti	+4	+3	+2	+1	+0	+1	+2	+3	+4
Temperatura (C°)				<30	<32 >=30	<34 >=32	<36 >=34	<38,5 >=36	<39 >=38,5		<41 >=39	>=41
Pressione Arteriosa Media (mmHg)				<50		<70 >=50		<110 >=70		<130 >=110	<160 >=130	>=160
Frequenza Cardiaca (Battiti/min)		65	2	<40	<55 >=40	<70 >=55		<110 >=70		<140 >=110	<180 >=140	>=180
Frequenza Respiratoria (Atti/min)				<6		<10 >=6	<12 >=10	<25 >=12	<35 >=25		<50 >=35	>=50

Fig 80 - Valore inserito

È possibile inserire direttamente i punteggi senza specificare il valore. Per fare ciò ci sono due metodi.

Primo metodo

- Cliccare il pulsante che indica l'intervallo corrispondente al punteggio che si vuole inserire.

Se, ad esempio, si clicca il pulsante indicato in Fig 81, che indica una Pressione Arteriosa Media compresa fra 50 e 70 mmHg, e che corrisponde a un punteggio di +2,

Parametro	Imp	Valore	Punti	+4	+3	+2	+1	+0	+1	+2	+3	+4
Temperatura (C°)				<30	<32 >=30	<34 >=32	<36 >=34	<38,5 >=36	<39 >=38,5		<41 >=39	>=41
Pressione Arteriosa Media (mmHg)				<50	<55 >=40	<70 >=50		<110 >=70		<130 >=110	<160 >=130	>=160
Frequenza Cardiaca (Battiti/min)				<40		<70 >=55		<110 >=70		<140 >=110	<180 >=140	>=180
Frequenza Respiratoria (Atti/min)				<6		<10 >=6	<12 >=10	<25 >=12	<35 >=25		<50 >=35	>=50

Fig 81

si inserirà immediatamente il punteggio 2 per la Pressione Arteriosa Media, in corrispondenza della colonna “Punti” (Fig 82).

Parametro	Imp	Valore	Punti	+4	+3	+2	+1	+0	+1	+2	+3	+4
Temperatura (C°)				<30	<32 >=30	<34 >=32	<36 >=34	<38,5 >=36	<39 >=38,5		<41 >=39	>=41
Pressione Arteriosa Media (mmHg)			2	<50		<70 >=50		<110 >=70		<130 >=110	<160 >=130	>=160
Frequenza Cardiaca (Battiti/min)				<40	<55 >=40	<70 >=55		<110 >=70		<140 >=110	<180 >=140	>=180
Frequenza Respiratoria (Atti/min)				<6		<10 >=6	<12 >=10	<25 >=12	<35 >=25		<50 >=35	>=50

Fig 82

Secondo metodo

- Cliccare la casella “Punti” corrispondente al parametro del quale si vuole specificare il punteggio (Fig 83).

Parametro	Imp	Valore	Punti	+4	+3	+2	+1	+0	+1	+2	+3	+4
Temperatura (C°)				<30	<32 >=30	<34 >=32	<36 >=34	<38,5 >=36	<39 >=38,5		<41 >=39	>=41
Pressione Arteriosa Media (mmHg)				<50		<70 >=50		<110 >=70		<130 >=110	<160 >=130	>=160
Frequenza Cardiaca (Battiti/min)				<40	<55 >=40	<70 >=55		<110 >=70		<140 >=110	<180 >=140	>=180
Frequenza Respiratoria (Atti/min)				<6		<10 >=6	<12 >=10	<25 >=12	<35 >=25		<50 >=35	>=50

Fig 83

Si aprirà una finestra contestuale (riferita cioè al parametro che si sta specificando) contenente i possibili punteggi e i valori corrispondenti (Fig 84).

Parametro	Imp	Valore	Punti	+4	+3	+2	+1	+0
Temperatura (C°)				<30	<32 >=30	<34 >=32	<36 >=34	<38,5 >=36
Pressione Arteriosa Media (mmHg)				Mean Arterial Pressure				<110 >=70
Frequenza Cardiaca (Battiti/min)				Punti		Scelta		<110 >=70
Frequenza Respiratoria (Atti/min)				4	$x < 50$			<25 >=12
FI02 (%)				2	$50 \leq x < 70$			
				0	$70 \leq x < 110$			
				2	$110 \leq x < 130$			
Ossigenazione PaO2 (mmHg)				3	$130 \leq x < 160$			>=71
Ossigenazione AaDO2 (Coefficiente)				4	$160 \leq x$			<200
Ph Arterioso (Ph)								<7,5 >=7,33
Sodio ematico (μMol/L)				<111	<120 >=111	<130 >=120		<150 >=130
Potassio ematico (μMol/L)				<2,5		<3 >=2,9	<3,5 >=3	<5,5 >=5

Fig 84

- Cliccare sulla finestra la linea corrispondente al punteggio che si vuole inserire. Se, ad esempio, si clicca la riga indicata in Fig 85, che indica una Pressione Arteriosa Media compresa fra 50 e 70 mmHg, e che corrisponde a un punteggio di +2,

Mean Arterial Pressure	
Punti	Scelta
4	$x < 50$
2	$50 \leq x < 70$
0	$70 \leq x < 110$
2	$110 \leq x < 130$
3	$130 \leq x < 160$
4	$160 \leq x$

Fig 85

si inserirà immediatamente il punteggio 2 per la Pressione Arteriosa Media, in corrispondenza della colonna “Punti” (Fig 86).

Parametro	Imp	Valore	Punti	+4	+3	+2	+1	+0	+1	+2	+3	+4
Temperatura (C°)				<30	<32 >=30	<34 >=32	<36 >=34	<38,5 >=36	<39 >=38,5		<41 >=39	>=41
Pressione Arteriosa Media (mmHg)			2	<30		<70 >=50		<110 >=70		<130 >=110	<160 >=130	>=160
Frequenza Cardiaca (Battiti/min)				<40	<55 >=40	<70 >=55		<110 >=70		<140 >=110	<180 >=140	>=180
Frequenza Respiratoria (Atti/min)				<6		<10 >=6	<12 >=10	<25 >=12	<35 >=25		<50 >=35	>=50

Fig 86

Il totale dei punteggi inseriti è riportato nel quadrante evidenziato in Fig 87.

Apache II

Parametro	Imp	Valore	Punti	+4	+3	+2	+1	+0	+1	+2	+3	+4
Temperatura (C°)			1	<30	<32 >=30	<34 >=32	<36 >=34	<38,5 >=36	<39 >=38,5		<41 >=39	>=41
Pressione Arteriosa Media (mmHg)			2	<50		<70 >=50		<110 >=70		<130 >=110	<160 >=130	>=160
Frequenza Cardiaca (Battiti/min)			2	<40	<55 >=40	<70 >=55		<110 >=70		<140 >=110	<180 >=140	>=180
Frequenza Respiratoria (Atti/min)			1	<6		<10 >=6	<12 >=10	<25 >=12	<35 >=25		<50 >=35	>=50
FI02 (%)		*	21	<50								
Ossigenazione PaO2 (mmHg)			4	<55	<61 >=55		<71 >=61	>=71				
Ossigenazione AaDO2 (Coefficiente)								<200		<350 >=200	<500 >=350	>=500
Ph Arterioso (Ph)			2	<7,15	<7,24 >=7,15	<7,33 >=7,24		<7,5 >=7,33	<7,6 >=7,5		<7,7 >=7,6	>=7,7
Sodio ematico (μMol/L)			3	<111	<120 >=111	<130 >=120		<150 >=130	<155 >=150	<160 >=155	<180 >=160	>=180
Potassio ematico (μMol/L)			4	<2,5		<3 >=2,5	<3,5 >=3	<5,5 >=3,5	<6 >=5,5		<7 >=6	>=7
Creatinina ematica (mg/100ml)			2			<0,6		<1,5 >=0,6		<2 >=1,5	<3,5 >=2	>=3,5
Ematocrito (%)			2	<20		<30 >=20		<46 >=30	<50 >=46	<60 >=50		>=60
Numero globuli bianchi (Totale/mm³)			2	<1		<3 >=1		<15 >=3	<20 >=15	<40 >=20		>=40
Glasgow Coma Score (Punti)		*	9	GSC 6								
Età (Anni)		*	3	>=55 <65								

NOTE

13.23

PUNTI

58

OK

ANNULLA

Fig 87



Il totale è calcolato soltanto se tutti i parametri sono specificati.

8.9. Specifica simultanea di due punteggi per uno Score

Da configurazione è possibile specificare due formule per uno stesso Score. Ad esempio è possibile inserire una formula principale che dà come risultato il valore totale dello score ed una formula secondaria che dà come risultato un secondo valore rilevante (ad esempio un valore indicante il “moratlity rate”).

In questo caso l’interfaccia del modulo cambia leggermente affinché possano essere visualizzati entrambi i valori simultaneamente. Si veda ad esempio la Fig 88, che mostra la finestra di inserimento valori riferita ad una configurazione di questo tipo.

Nuovo Score

Parametro	Imp	Valore	Punti	0	1	2	3	4
Primo Param (Kg)	↓	75	2	<=25 >0	<=50 >25	<=75 >50	<=100 >75	>100
Secondo Parametro (Kg)		*	2	Item 3				
Terzo Par,		Si	1	Si	No			
Quarto Par,		3						

10.08

PUNTI
8

FORMULA
5

NOTE

OK
ANNULLA

A →

Fig 88

In Fig 88 **A** sono indicati i due punteggi, che appaiono insieme, quello della formula principale (valore = 11) e quello della formula secondaria (valore = 8).

Entrambi i valori saranno poi riportati sulla tabella presente nell'area dati della schermata principale (Fig 89).

Parametro	Unità	21/12/2011 09.55 ADM	23/12/2011 10.08 ADM
PUNTI		7 [5]	8 [5]
Primo Param	Kg	1	2
Secondo Parametro	Kg		2
Terzo Par,		1	1
Quarto Par,		5	3

Fig 89 - figura

8.10. Informazioni contestuali sui parametri

La finestra di specifica dei valori e dei punteggi (Fig 90) dà la possibilità di visualizzare informazioni specifiche per ognuno dei parametri considerati.

Le informazioni, se inserite in fase di configurazione, sono visualizzate sulla finestra, in basso a sinistra, ogni volta che si clicca sulla cella che riporta il nome del parametro. Si veda ad esempio la Fig 90, in cui si è cliccato sul parametro “Ossigenazione PaO2”.

Apache II

Parametro	Imp	Valore	Punti	+4	+3	+2	+1	+0	+1	+2	+3	+4
Temperatura (C°)			1	<30	<32 >=30	<34 >=32	<36 >=34	<38,5 >=36	<39 >=38,5		<41 >=39	>=41
Pressione Arteriosa Media (mmHg)			2	<50		<70 >=50		<110 >=70		<130 >=110	<160 >=130	>=160
Frequenza Cardiaca (Battiti/min)			2	<40	<55 >=40	<70 >=55		<110 >=70		<140 >=110	<180 >=140	>=180
Frequenza Respiratoria (Atti/min)			1	<6		<10 >=6	<12 >=10	<25 >=12	<35 >=25		<50 >=35	>=50
FI02 (%)		*	21	<50								
Ossigenazione PaO2 (mmHg)			4	<55	<61 >=55		<71 >=61	>=71				
Ossigenazione AaD02 (Coefficiente)								<200		<350 >=200	<500 >=350	>=500
Ph Arterioso (Ph)			2	<7,15	<7,24 >=7,15	<7,33 >=7,24		<7,5 >=7,33	<7,6 >=7,5		<7,7 >=7,6	>=7,7
Sodio ematico (μMol/L)			3	<111	<120 >=111	<130 >=120		<150 >=130	<155 >=150	<160 >=155	<180 >=160	>=180
Potassio ematico (μMol/L)			4	<2,5		<3 >=2,5	<3,5 >=3	<5,5 >=3,5	<6 >=5,5		<7 >=6	>=7
Creatinina ematica (mg/100ml)			2			<0,6		<1,5 >=0,6		<2 >=1,5	<3,5 >=2	>=3,5
Ematocrito (%)			2	<20		<30 >=20		<46 >=30	<50 >=46	<60 >=50		>=60
Numero globuli bianchi (Totale/mm³)			2	<1		<3 >=1		<15 >=3	<20 >=15	<40 >=20		>=40
Glasgow Coma Score (Punti)		*	9	GSC 6								
Età (Anni)		*	3	>=55 <65								

NOTE

 Inserire solo se il valore della FI02 è minore del 50%. Scrivere il peggior valore osservato durante le ultime 24 ore.

13.23

PUNTI
58

OK
ANNULLA

Fig 90 - Informazioni sui parametri

8.11. Impostazione orario

Il quadrante evidenziato in Fig 91 riporta l'orario che verrà assegnato al punteggio calcolato. La data di riferimento è specificata quando è diversa dalla data corrente.

Apache II

Parametro	Imp	Valore	Punti	+4	+3	+2	+1	+0	+1	+2	+3	+4
Temperatura (C°)				<30	<32 >=30	<34 >=32	<36 >=34	<38,5 >=36	<39 >=38,5		<41 >=39	>=41
Pressione Arteriosa Media (mmHg)				<50		<70 >=50		<110 >=70		<130 >=110	<160 >=130	>=160
Frequenza Cardiaca (Battiti/min)				<40	<55 >=40	<70 >=55		<110 >=70		<140 >=110	<180 >=140	>=180
Frequenza Respiratoria (Atti/min)				<6		<10 >=6	<12 >=10	<25 >=12	<35 >=25		<50 >=35	>=50
FI02 (%)												
Ossigenazione PaO2 (mmHg)				<55	<61 >=55		<71 >=61	>=71				
Ossigenazione AaDO2 (Coefficiente)								<200		<350 >=200	<500 >=350	>=500
Ph Arterioso (Ph)				<7,15	<7,24 >=7,15	<7,33 >=7,24		<7,5 >=7,33	<7,6 >=7,5		<7,7 >=7,6	>=7,7
Sodio ematico (µMol/L)				<111	<120 >=111	<130 >=120		<150 >=130	<155 >=150	<160 >=155	<180 >=160	>=180
Potassio ematico (µMol/L)				<2,5		<3 >=2,5	<3,5 >=3	<5,5 >=3,5	<6 >=5,5		<7 >=6	>=7
Creatinina ematica (mg/100ml)						<0,6		<1,5 >=0,6		<2 >=1,5	<3,5 >=2	>=3,5
Ematocrito (%)				<20		<30 >=20		<46 >=30	<50 >=46	<60 >=50		>=60
Numero globuli bianchi (Totale/mm ³)				<1		<3 >=1		<15 >=3	<20 >=15	<40 >=20		>=40
Glasgow Coma Score (Punti)												
Età (Anni)												

NOTE

13.22

PUNTI

— —

OK

ANNULLA

Fig 91 - Orario

L'orario specificato in questo quadrante è l'orario che sarà riportato nella tabella degli score in cima alla colonna corrispondente allo score calcolato (Fig 92).

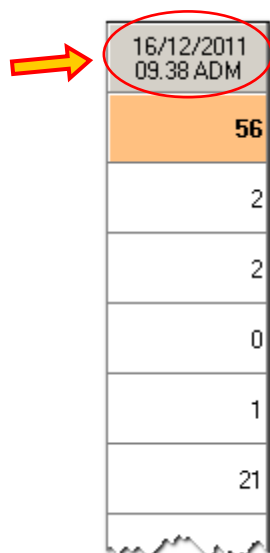


Fig 92

Il sistema assegna di default l'ora corrente come orario di inserimento. L'utente può decidere di impostare un'ora diversa, precedente all'ora corrente.

Per impostare l'orario di inserimento è necessario

- cliccare il quadrante -  - che riporta l'ora (Fig 91).

Saranno visualizzati i seguenti pulsanti (Fig 93).



Fig 93

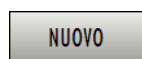
- Il pulsante  -00:10 permette di spostare l'orario indietro di 10 minuti per ogni click.
- Il pulsante  -01:00 permette di spostare l'orario indietro di 1 ora per ogni click.
- Il pulsante  -24:00 permette di spostare l'orario indietro di 24 ore per ogni click.
- Il pulsante  ORA permette di impostare di nuovo l'ora corrente.

8.12. La barra comandi

La barra comandi della schermata (Fig 94, Fig 58 C) è composta da diversi pulsanti. Ogni pulsante serve a compiere una diversa operazione. Le funzioni dei pulsanti sono elencate rapidamente in questo paragrafo e spiegate in dettaglio nei paragrafi via via indicati.



Fig 94 - Barra Comandi



Questo pulsante permette di inserire un nuovo score. Cliccando il pulsante si apre la finestra di inserimento specifica dello score selezionato. La finestra e le procedure ad essa collegate sono descritte nel paragrafo 8.7.



Questo pulsante permette di modificare i dati di uno score già acquisito. Si veda il paragrafo 8.12.1 per la procedura dettagliata.



Questo pulsante permette di cancellare uno degli score già acquisiti. Si veda il paragrafo 8.12.2 per la procedura dettagliata.



Questo pulsante permette di creare una stampa dei dati presenti sulla schermata. Si veda il paragrafo 8.12.3 per le funzionalità di stampa di “Scoring Calculator”.



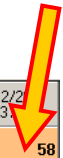
Questo pulsante permette di inserire annotazioni relative al paziente. Si veda il paragrafo 8.12.4 per la procedura di inserimento note.

8.12.1. Come modificare uno score

Per modificare i dati di uno degli score acquisiti e visualizzati nella tabella è necessario

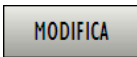
- cliccare la colonna corrispondente allo score da modificare.

La colonna apparirà evidenziata (Fig 95).



Parametro	Unità	16/12/2011 09.34 ADM	16/12/2011 11.52 ADM	16/12/2011 13.11 ADM	16/12/2011 13.14 ADM	21/12/2011 13.23 ADM
PUNTI		50	46	56	52	58
Temperatura	C°	1	2	2	1	1
Pressione Arteriosa Media	mmHg	2	3	2	2	2
Frequenza Cardiaca	Battiti/min	0	0	0	0	2
Frequenza Respiratoria	Atti/min	3	0	1	3	1
FIO2	%	21	21	21	21	21
Ossigenazione PaO2	mmHg	1	1	1	3	4
Ossigenazione AaDO2	Coefficiente					
Ph Arterioso	Ph	4	2	3	4	2
Sodio ematico	μMol/L	1	2	1	2	3
Potassio ematico	μMol/L	2	3	3	3	4
Creatinina ematica	mg/100ml	2	2	2	3	2
Ematocrito	%	2	2	0	2	2
Numero globuli bianchi	Totale/mm ³	2	0	4	1	2
Glasgow Coma Score	Punti	9	4	11	7	9

Fig 95 - Tabella degli "Score"

- Cliccare il pulsante  sulla barra comandi (Fig 96).

		NUOVO	MODIFICA	CANCELLA		STAMPA	NOTA		
--	--	-------	-----------------	----------	--	--------	------	--	--

Fig 96 - Barra comandi

Si aprirà la finestra di inserimento corrispondente alla colonna cliccata (Fig 97).

Apache II

Parametro	Imp	Valore	Punti	+4	+3	+2	+1	+0	+1	+2	+3	+4
Temperatura (C°)			1	<30	<32 >=30	<34 >=32	<36 >=34	<38,5 >=36	<39 >=38,5	<41 >=39	>=41	
Pressione Arteriosa Media (mmHg)			2	<50		<70 >=50		<110 >=70		<130 >=110	<160 >=130	>=160
Frequenza Cardiaca (Batti/min)			2	<40	<55 >=40	<70 >=55		<110 >=70		<140 >=110	<180 >=140	>=180
Frequenza Respiratoria (Alti/min)			1	<6		<10 >=6	<12 >=10	<25 >=12	<35 >=25		<50 >=35	>=50
FI02 (%)		*	21	<50								
Ossigenazione PaO2 (mmHg)			4	<55	<61 >=55		<71 >=61	>=71				
Ossigenazione AaDO2 (Coefficiente)								<200		<350 >=200	<500 >=350	>=500
Ph Arterioso (Ph)			2	<7,15	<7,24 >=7,15	<7,33 >=7,24		<7,5 >=7,33	<7,6 >=7,5		<7,7 >=7,6	>=7,7
Sodio ematico (µMol/L)			3	<111	<120 >=111	<130 >=120		<150 >=130	<155 >=150	<=160 >=155	<180 >=160	>=180
Potassio ematico (µMol/L)			4	<2,5		<3 >=2,5	<3,5 >=3	<5,5 >=3,5	<6 >=5,5		<7 >=6	>=7
Creatinina ematica (mg/100ml)			2			<0,6		<1,5 >=0,6		<2 >=1,5	<3,5 >=2	>=3,5
Ematocrito (%)			2	<20		<30 >=20		<46 >=30	<50 >=46	<60 >=50		>=60
Numero globuli bianchi (Totale/mm³)			2	<1		<3 >=1		<15 >=3	<20 >=15	<40 >=20		>=40
Glasgow Coma Score (Punti)		*	9	GSC 6								
Età (Anni)		*	3	>=55 <85								

NOTE

 Inserire solo se il valore della FI02 è minore del 50%. Scrivere il peggior valore osservato durante le ultime 24 ore.

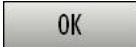
13.23

PUNTI
58

OK

ANNULLA

Fig 97 - Finestra di inserimento dati

- Modificare i valori presenti nel modo voluto (si vedano i paragrafi 8.8.1 e 8.8.2 per le procedure specifiche).
- Cliccare il pulsante .

I valori dello score saranno così modificati.



La finestra di inserimento valori si apre anche con un doppio click sulla colonna corrispondente.

8.12.2. Come cancellare uno score

Per cancellare uno degli score inseriti in tabella

- cliccare la colonna corrispondente allo score da cancellare.

La colonna apparirà evidenziata (Fig 98).



Parametro	Unità	16/12/2011 09.34 ADM	16/12/2011 11.52 ADM	16/12/2011 13.11 ADM	16/12/2011 13.14 ADM	21/12/2011 13.23
PUNTI		50	46	56	52	58
Temperatura	C°	1	2	2	1	1
Pressione Arteriosa Media	mmHg	2	3	2	2	2
Frequenza Cardiaca	Battiti/min	0	0	0	0	2
Frequenza Respiratoria	Atti/min	3	0	1	3	1
FI02	%	21	21	21	21	21
Ossigenazione PaO2	mmHg	1	1	1	3	4
Ossigenazione AaDO2	Coefficiente					
Ph Arterioso	Ph	4	2	3	4	2
Sodio ematico	μMol/L	1	2	1	2	3
Potassio ematico	μMol/L	2	3	3	3	4
Creatinina ematica	mg/100ml	2	2	2	3	2
Ematocrito	%	2	2	0	2	2
Numero globuli bianchi	Totale/mm ³	2	0	4	1	2
Glasgow Coma Score	Punti	9	4	11	7	9

Fig 98 - Tabella degli score

- Cliccare il pulsante **CANCELLA** sulla barra comandi (Fig 99).



Fig 99 - Barra comandi

Il sistema chiederà conferma tramite il seguente messaggio (Fig 100).

 Sei sicuro di voler cancellare il record corrente?

SI

NO

Fig 100

- Cliccare su **SI** per cancellare lo score.

La colonna corrispondente scomparirà dalla tabella.

8.12.3. Funzionalità di stampa del sistema

Per accedere alle funzionalità di stampa del modulo “Scoring Calculator”

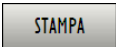
- cliccare il pulsante  sulla barra comandi (Fig 101).



Fig 101 - Barra comandi

Da configurazione possono essere offerte diverse opzioni di stampa. In Fig 102 è possibile stampare il grafico o la griglia dei valori.



Fig 102

- Cliccare l'opzione desiderata.

Si aprirà una schermata contenente l'anteprima del documento da stampare. La schermata, attraverso i pulsanti della barra di controllo, permette di eseguire diverse operazioni. Le funzionalità di stampa del sistema sono descritte nel paragrafo 7.5.1.

8.12.4. Come inserire un'annotazione

Il pulsante  posto sulla barra comandi (Fig 103) permette di inserire delle annotazioni relative al paziente.



Fig 103 - Barra comandi

Per inserire una annotazione è necessario

- cliccare il pulsante .

Si aprirà la seguente finestra (Fig 104).

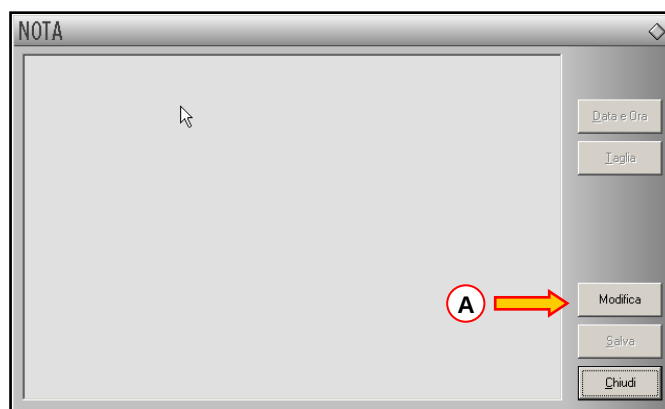


Fig 104 - Finestra inserimento nota del paziente

- Cliccare il pulsante  (Fig 104 A).

La finestra cambierà in modo da poter essere modificata (Fig 105).



Fig 105

- Inserire l'annotazione voluta. Il testo sarà visualizzato all'interno della finestra.
- Cliccare il pulsante  per inserire l'annotazione (Fig 105 A).

La finestra si chiuderà automaticamente.

La presenza di una nota è indicata dal colore del pulsante sulla barra comandi, che diventa giallo -  -. Per visualizzare di nuovo la nota è sufficiente cliccare di nuovo il pulsante.

Il pulsante  (Fig 106 A) permette di inserire automaticamente la data, l'ora e la sigla dell'utente connesso (Fig 106 B).

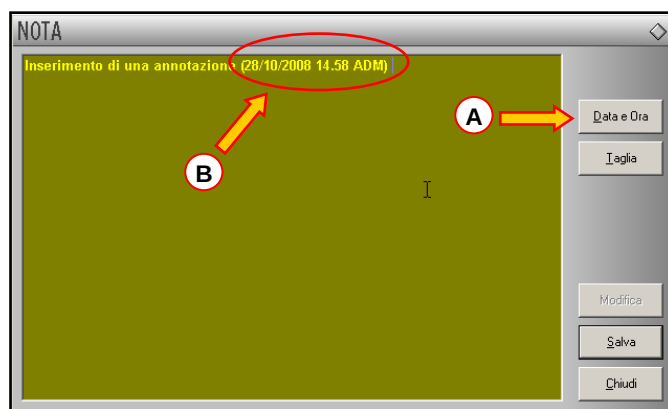


Fig 106

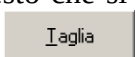
Il pulsante  (Fig 107 A) permette di tagliare una porzione selezionata dal testo della nota. Per tagliare una porzione di nota (o tutta la nota) occorre selezionare il testo che si vuole tagliare utilizzando il mouse o la tastiera della workstation e poi cliccare il pulsante .



Fig 107



Le annotazioni così inserite sono visibili, premendo il pulsante , su ogni modulo DIGISTAT® eventualmente installato che preveda l'uso di tale pulsante.

8.13. Grafici

Il modulo “Scoring calculator” dà la possibilità di visualizzare i valori inseriti in forma grafica.

Per fare ciò è sufficiente

- cliccare l’etichetta “Grafico” evidenziata in Fig 108 A.

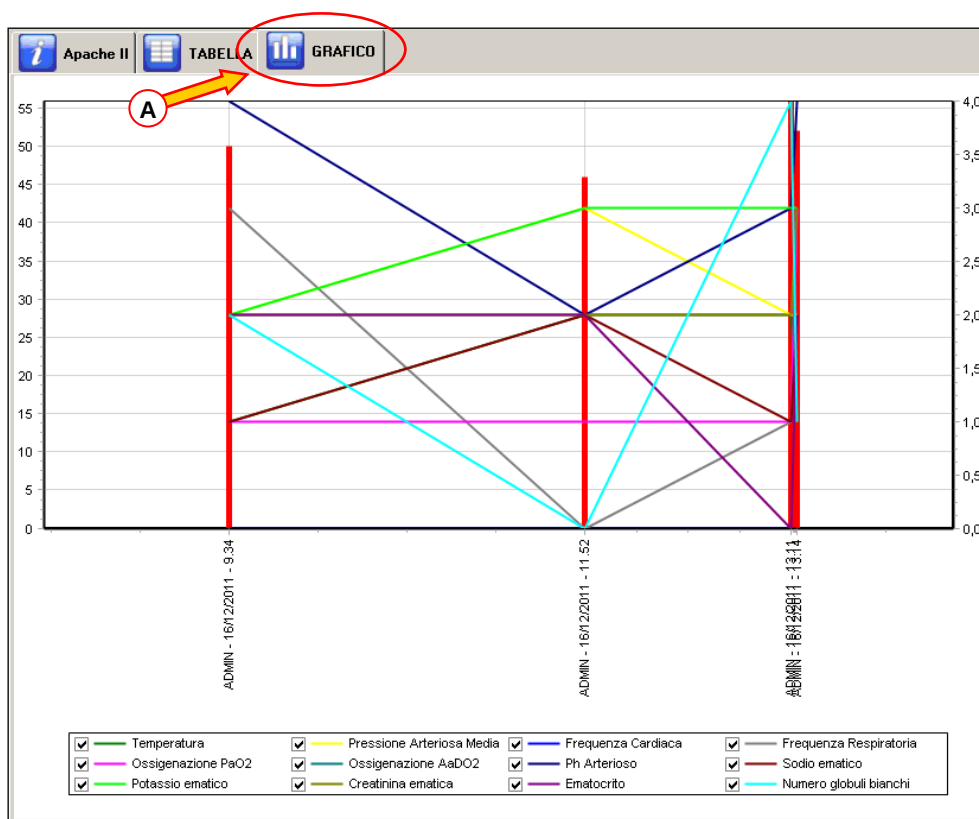


Fig 108 - Grafico

Il grafico mostrato in Fig 108 mostra l’andamento nel tempo dei singoli parametri.

8.14. Informazioni relative agli score

Per ogni sistema di score è fornita una guida d'uso dettagliata.

Per accedere a tale guida

- cliccare l'etichetta  evidenziata in Fig 109 A.

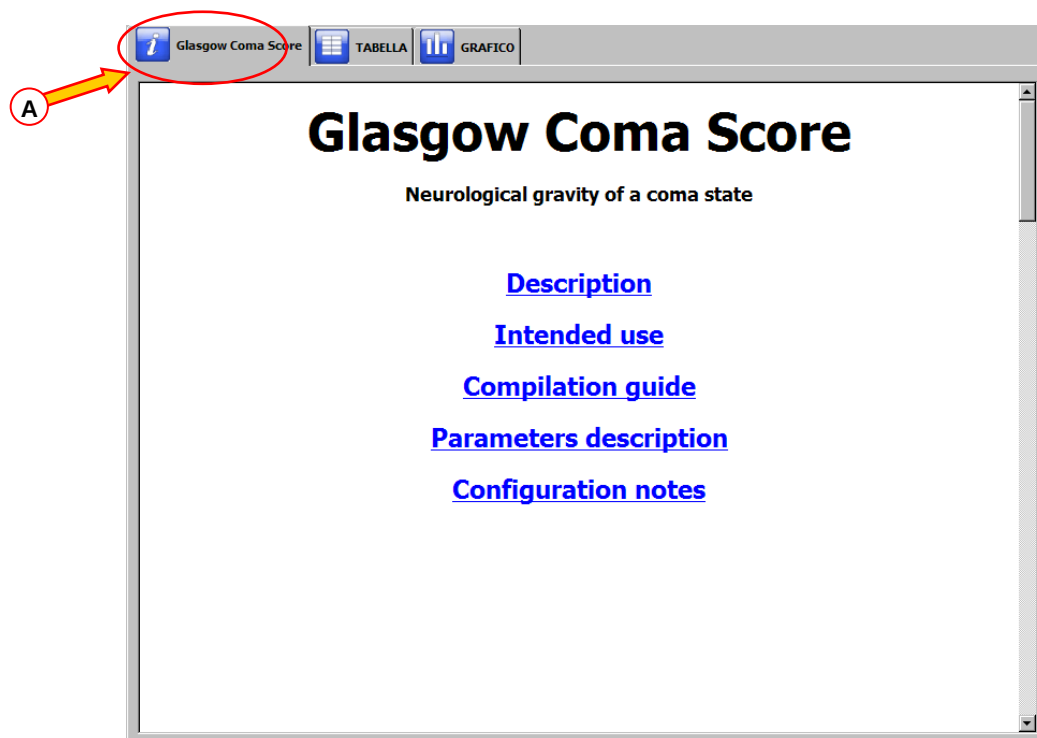


Fig 109 - Guida in linea

Si aprirà il documento relativo allo score correntemente selezionato (Fig 109).

9. Documentazione allegata

Vengono di seguito riportati i seguenti documenti

- 1) Il *Modulo Di Rintracciabilità Del Prodotto*. Da compilare e spedire a UMS in caso di trasferimento del dispositivo.
- 2) Il *Contratto Di Licenza Con l'Utente*. Da leggere in ogni sua parte, firmare e spedire a UMS.

MODULO DI RINTRACCIABILITA' DEL PRODOTTO

Inviare a:
UMS SRL
Servizio Assicurazione Qualità
Via di Mucciana 19
50026 San casciano in Val di Pesa (Firenze)

tel: 800 999715
tel: +39 055 0512161
fax 055 8290392

Nome prodotto/sistema _____

Codice (REF) _____

Serial Number (SN) _____

Nome ed indirizzo del proprietario originario:

Nome ed indirizzo del nuovo proprietario:

--

Data:

Firma e Timbro

CONTRATTO DI LICENZA CON L'UTENTE FINALE PER IL PRODOTTO UMS "DIGISTAT®"

IMPORTANTE - LEGGERE CON ATTENZIONE: il presente Contratto di Licenza UMS con l'utente finale (il "Contratto") è un contratto intercorrente tra l'utente (una persona fisica o giuridica) e la Società UMS Srl ("UMS") per il sistema "DIGISTAT®" prodotto dalla UMS. Il prodotto "DIGISTAT®" ("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 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 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.** UMS si riserva tutti i diritti si 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.
- **Marchi.** Il presente Contratto non concede all'utente alcun diritto in relazione a eventuali marchi o marchi registrati UMS.
- **Locazione.** L'utente non può concedere in locazione, in sub-licenza, in leasing o in prestito il PRODOTTO.
- **Servizio Supporto Tecnico Clienti.** 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 UMS resi disponibili dalla 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 UMS nell'ambito del Servizio Supporto Tecnico Clienti, UMS si riserva la possibilità di utilizzare tali informazioni per la propria attività, compreso il supporto tecnico e lo sviluppo del PRODOTTO. L'utilizzo da parte di UMS di tali informazioni avverrà in modo tale da non consentire l'individuazione della persona dell'utente.

- **Risoluzione.** 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 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 in più COMPUTER.
 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 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 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

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 UMS consisterà, a discrezione della 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 UMS e ne sia autorizzata dalla 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.

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 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 intrusioni o attacchi (antivirus, firewall, etc.).

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 UMS, (b) è stato usato in modo non conforme alle istruzioni fornite da 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 UMS non riceve un corrispettivo a titolo di costo di licenza.

Limitazione di responsabilità. IN NESSUN CASO LA 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 UMS O I SUOI FORNITORI SIANO STATI AVVISATI DELLA POSSIBILITÀ CHE TALI DANNI SI VERIFICASSERO. In nessun caso la responsabilità della 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 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 SUMMENZIONATE 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 UMS è indicata nella documentazione che accompagna la spedizione o la consegna del PRODOTTO.

DESTINAZIONE D'USO

Il PRODOTTO è un dispositivo medico composto solo da software che viene concesso in licenza esclusivamente per creare una copia elettronica di alcuni dati dei pazienti e registrare le attività del reparto allo scopo di fornire:

- documentazione elettronica dell'attività del reparto;
- informazioni sull'uso di risorse umane e materiali;
- statistiche differite per il controllo di qualità;
- supporto alle attività diagnostiche e terapeutiche, nei limiti di quanto più avanti precisato;
- supporto alla gestione degli allarmi provenienti dai dispositivi medici connessi;
- visualizzazione di alcune informazioni per utenti remoti a scopo non clinico.

Il PRODOTTO non è destinato a rilasciare o scambiare energia con il corpo umano né a somministrare o sottrarre medicinali, liquidi o altre sostanze dal corpo medesimo.

Il PRODOTTO non è destinato né a consentire una diagnosi diretta né al controllo dei processi fisiologici vitali (a mero titolo esemplificativo funzioni cardiache, respiratorie o dell'attività del sistema nervoso centrale) cosicché la eventuale procedura o manovra terapeutica o diagnostica ritenuta necessaria dall'utente, sarà unicamente dallo stesso posta in essere come conseguenza dell'esame diretto e della rispondenza scientifica al caso di specie dei dati ottenuti dall'utilizzo del PRODOTTO.

Pertanto il PRODOTTO per le caratteristiche descritte, pur nella sua struttura finalizzata ad offrire il massimo dell'affidabilità, non può garantire la perfetta rispondenza dei dati forniti, né tantomeno esso potrà sostituirsi alla verifica diretta degli stessi da parte dell'utente.

In ogni caso il PRODOTTO deve essere utilizzato contestualmente alle procedure di sicurezza descritte nel manuale utente allegato al Prodotto medesimo.

Il PRODOTTO può essere usato in prossimità del paziente e dei dispositivi medici allo scopo di velocizzare l'immissione dei dati, per ridurre la possibilità di errori di immissione e per permettere all'utilizzatore di verificare la correttezza dei dati, tramite il confronto immediato con i dati e le attività reali.

L'utente dovrà mettere in atto adeguate procedure volte a garantire che eventuali errori prodotti dal PRODOTTO siano rivelati ed annullati e che non possano comunque costituire un rischio per il paziente e l'operatore. Tali procedure dipendono dalla configurazione specifica del PRODOTTO e dalle modalità di utilizzo scelte dall'utente.

Soltanto le stampe firmate (con firma digitale o autografa) da medici o dagli operatori sanitari autorizzati avranno valore di documento clinico. Attraverso la firma l'utente certifica di aver verificato l'esattezza e la completezza dei dati stampati nel documento.

Solo questi documenti firmati potranno costituire valida fonte di informazioni per ogni processo o procedura diagnostica o terapeutica.

Il PRODOTTO può dare accesso, a seconda dei moduli installati, ad informazioni riguardanti i farmaci. Tali informazioni sono estratte da pubblicazioni ufficiali. E' responsabilità dell'utente verificare periodicamente che le informazioni siano attuali e aggiornate.

Il PRODOTTO può essere collegato ad altri dispositivi medici al fine di acquisirne i dati, ma non è destinato a controllare, sorvegliare o influenzare le prestazioni dei dispositivi medici con i quali può essere connesso.

Le informazioni presentate dal PRODOTTO non intendono sostituire né replicare i dati, i messaggi e gli allarmi visualizzati dai dispositivi medici. Il PRODOTTO non intende, quindi, né controllare, né influenzare, né alterare il normale uso di tali dispositivi.

Il PRODOTTO non sostituisce un sistema di "Nurse Call" e non è un "Distributed Alarm System" (come definito dalla norma EN 60601-1-8). Pertanto non deve essere utilizzato in sostituzione del monitoraggio degli allarmi generati dai dispositivi.

UTILIZZATORI AUTORIZZATI

Il PRODOTTO deve essere usato da personale medico, paramedico, amministrativo e tecnico opportunamente addestrato.

L'uso del PRODOTTO deve essere consentito, attraverso apposita configurazione delle password e attraverso la sorveglianza attiva, soltanto a personale addestrato e professionalmente qualificato ad interpretare correttamente le informazioni da esso fornite, ed a mettere in atto le procedure di sicurezza opportune.

Parti limitate del PRODOTTO possono essere accessibili ad altre tipologie di utenti a scopo non clinico, per ricevere un limitato insieme di informazioni e senza possibilità di inserimento o modifica (ad esempio parenti del paziente possono ricevere informazioni sul loro congiunto).

LUOGO DI UTILIZZO

Il PRODOTTO può essere usato all'interno di strutture sanitarie in reparti di terapia intensiva, in corsia, nei blocchi operatori, le sale operatorie ed in altri reparti.

Il PRODOTTO è un dispositivo medico solamente software che può essere eseguito su un computer collegato alla rete locale ospedaliera e che deve essere adeguatamente protetto dagli attacchi informatici.

Il PRODOTTO deve essere installato solo nei PC e/o sistemi operativi raccomandati.

Utilizzando il PRODOTTO, l'utente dichiara di aver compreso ed accettato tutte le clausole e restrizioni qui elencate.

DEROGA ALLE PRESENTI DISPOSIZIONI

Nel caso in cui l'utente e 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 UMS della vostra zona o scrivete a UMS srl, Servizio Clienti, Via di Mucciana 19, 50026 San Casciano in Val di Pesa (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 UMS riguardante il prodotto "**DIGISTAT®**":

- COPYRIGHT
- GARANZIA LIMITATA
- LIMITAZIONI
- LIMITI DI RESPONSABILITA' RISARCITORIA
- DESTINAZIONE D'USO

Data

Firma

Appendice A - glossario

L'uso dei sistemi 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. Comunque, allo scopo di accrescere l'accessibilità del documento e di chiarire l'uso di certi termini riferiti ai sistemi DIGISTAT®, inseriamo un glossario da usare come riferimento rapido (e necessariamente conciso) per chiarimenti di carattere terminologico.

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



L'uso dei sistemi DIGISTAT® deve essere consentito soltanto a personale professionalmente qualificato ed opportunamente addestrato.

ALLARME (MESSAGGIO DI)

Messaggio indicante pericolo immediato per l'incolumità del paziente o degli operatori, proveniente da uno qualsiasi dei dispositivi in uso. I messaggi di allarme sono di importanza vitale e devono essere gestiti immediatamente.

AMMINISTRATORE DI SISTEMA

Tecnico specializzato che si occupa di gestire il sistema informatico usato. È il primo referente da contattare in caso si abbiano problemi di qualsiasi tipo.

AVVERTIMENTO (MESSAGGIO DI)

Messaggio volto a ricordare agli operatori che una determinata procedura o situazione è in atto, al fine di prevenire potenziali pericoli per loro e per il paziente. I messaggi di avvertimento hanno grande importanza e vanno gestiti appena possibile.

I messaggi di avvertimento sono a volte indicati con il termine inglese "WARNING".

BARRA COMANDI

Termine con cui si indica genericamente una porzione di schermo contenente diversi pulsanti-funzione (Figura 1).



Figura 1 – Barra Comandi

CAMPO

Porzione di schermo nella quale è possibile inserire dei dati (cifre, lettere o entrambi - Figura 2).

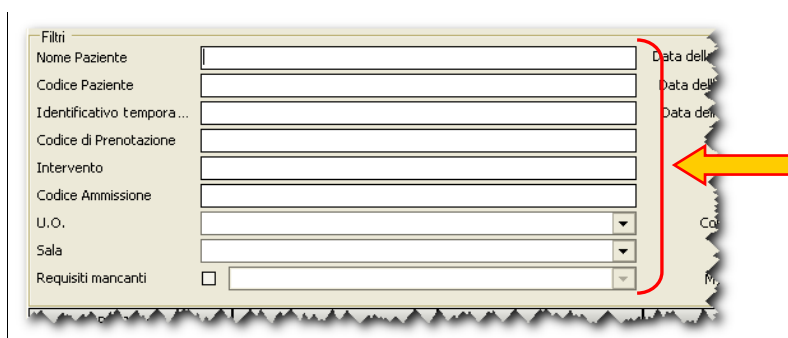


Figura 2 - Campi

❖ Campo libero

Si dice "libero" un campo nel quale sia possibile inserire qualsiasi tipo di testo o cifra e che non sia vincolato a una serie di opzioni predefinite.

CHECKBOX

Piccola casella, di solito di forma quadrata, che può essere cliccata per selezionare una opzione. Può essere chiamato anche “box di selezione”.

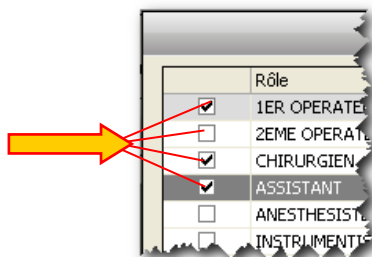


Figura 3 - Checkbox

❖ Box di selezione

Vedi “Checkbox”.

CLICCARE

Portarsi col cursore sopra un determinato oggetto e premere uno dei tasti del mouse (il tasto sinistro se non è specificato altrimenti).

❖ Doppio Click

Cliccare due volte in rapida successione.

CLIENT

Un computer collegato ad un server (vedi) tramite una rete informatica ed al quale richiede uno o più servizi.

CONFIGURAZIONE

La configurazione di un software è una serie di operazioni e di scelte che determinano l'impostazione generale del software stesso e, in definitiva, il suo funzionamento e il suo aspetto. La configurazione non deve essere eseguita da un utente (vedi) ma da un tecnico/amministratore di sistema (vedi).

CONTROL BAR

La porzione esterna di ogni schermata dell'ambiente DIGISTAT®, comprendente una barra di controllo in basso e una barra di selezione laterale. Attraverso “Controlbar” si eseguono e si gestiscono, fra le altre, le funzioni di accesso al sistema (login - vedi), di uscita dal sistema (logout - vedi) e di selezione del modulo desiderato.

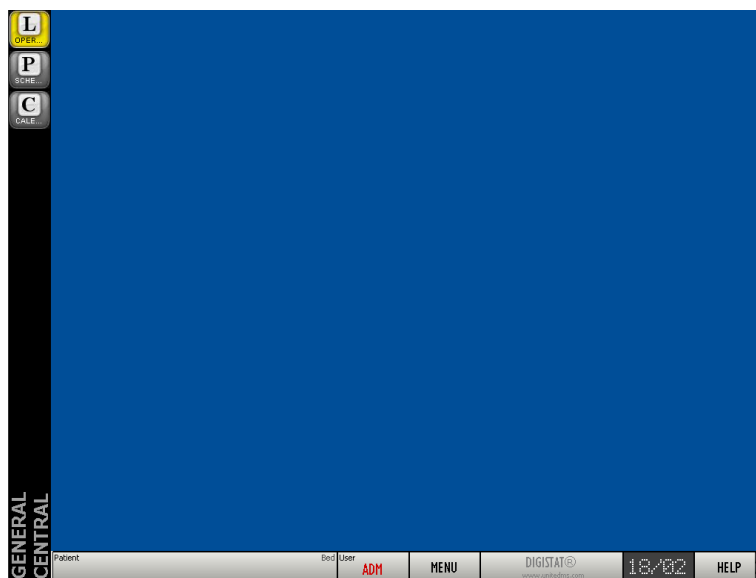


Figura 4 - Control Bar

CURSORE

Contrassegno mobile che ha lo scopo di indicare una posizione. Si tratta spesso di una breve linea verticale lampeggiante che indica il punto in cui si stanno inserendo dei dati.

DATABASE

Un database è un insieme di dati organizzato in modo da essere facilmente accessibile. I dati di un database possono essere consultati, modificati e aggiornati.

DEFAULT

Si dice “di default” un valore che viene utilizzato automaticamente dal sistema se non sono specificati altri valori dall'utente.

DIGISTAT®

❖ **Modulo DIGISTAT®**

Un software progettato e sviluppato per offrire soluzione a un determinato insieme di esigenze e problemi.

❖ **Sistema DIGISTAT®**

Un insieme di moduli DIGISTAT® che lavorano in maniera integrata, sincronizzata e interdipendente.

❖ **Ambiente DIGISTAT®**

L'insieme che racchiude e caratterizza tutti i moduli e i sistemi DIGISTAT®.

DRAG

Vedi la voce “Trascinare”

DRAG AND DROP

Per “drag and drop” si intende l’atto di trascinare un oggetto per spostarlo in un punto diverso della schermata (vedi la voce “Trascinare”).

EDITARE

Modificare i dati di una schermata.

❖ Editabile

Che può essere modificato dall’utente

❖ Modalità “edit”

Si dice che una schermata è in modalità edit quando può essere modificata dall’utente.

❖ Stato di “edit”

Vedi “modalità edit”.

EVENTI

Nel sistema DIGISTAT® “OranJ” un evento è un avvenimento significativo del processo operatorio di cui si voglia tenere documentazione. Il numero e la natura di tali eventi sono decisi in fase di configurazione e dipendono dalle esigenze dell’utente. Fra di essi, ad esempio, si possono considerare gli eventuali farmaci somministrati al paziente, le infusioni o le complicazioni operatorie.

LOCATION

In ambiente DIGISTAT® si indica con “location” l’area (può essere, ad esempio, una corsia o un reparto) per la quale il sistema è configurato.

LOG

Elemento che registra immediatamente e in ordine cronologico determinate operazioni definite “significative”.

LOGIN (procedura di)

L’atto di accedere (tramite nome utente e password - vedi) al sistema.

❖ Logout

L’atto di uscire dal sistema.

MARKER

Nel sistema DIGISTAT® “OranJ” i “Marker” sono avvenimenti che sono definiti come caratterizzanti l’intervento. Il numero e la natura dei marker, così come la loro logica di successione, sono configurabili a seconda delle necessità dell’utente. Il sistema “OranJ” prevede, come standard, 6 marker:

1. Ingresso nel blocco (il paziente ha effettuato il Checkin di blocco)
2. Ingresso in sala (il Paziente ha effettuato il checkin di sala)
3. Taglio cute
4. Sutura
5. Uscita sala (Intervento completato)
6. Uscita dal blocco

MESSAGE CENTER

Software che gestisce la messaggistica e le licenze all’interno del sistema DIGISTAT® (vedi). L’uso di Message Center è riservato agli amministratori di sistema (vedi).

NOME UTENTE

Il nome che identifica l’utente di un sistema. Può essere composto da lettere, da numeri o da entrambe le cose insieme. Il nome utente è spesso indicato col termine inglese “username”.

❖ Username

Vedi “Nome Utente”.

PAGINA

Termine usato per indicare quello che è visualizzato sullo schermo in un dato momento.

PASSWORD

Una password è una sequenza di numeri e/o lettere che serve ad accedere ad un’area protetta. Dovrebbe essere nota solo all’utente che ne è titolare. Significa, letteralmente, “parola d’ordine”.

PAZIENTE

❖ Paziente Ammesso

All'interno dell'ambiente DIGISTAT® l'espressione "paziente ammesso" significa che il paziente è stato ammesso nella struttura ospedaliera. L'ammissione di un paziente comporta l'assegnazione di un letto e di un reparto. Quando un paziente è ammesso sul pulsante **PAZIENTE** di Control Bar (vedi Figura 4 A), accanto al suo nome, compare il numero del letto in cui si trova.

❖ Paziente registrato nel database

L'espressione significa che il nome e i dati di un paziente compaiono nell'archivio che stiamo consultando.

❖ Paziente Selezionato

All'interno dell'ambiente DIGISTAT® quando il paziente è selezionato il suo nome compare sul pulsante **PAZIENTE** di ControlBar (vedi Figura 4 A).

POP-UP

Finestra contenente un messaggio per l'utente (vedi) che appare in seguito all'esecuzione di una qualche operazione.

PULSANTI

❖ Pulsanti-funzione

Pulsanti che, se cliccati, permettono di eseguire diverse operazioni o di accedere a diverse funzioni del software. In Figura 1 i pulsanti-funzione sono **NUOVO**, **MOSTRA**, **CANCELLA**, **CAMBIA** e **REPORTS**.

❖ Pulsante attivo

Pulsante che nel contesto presente può essere cliccato e che permette di eseguire operazioni o di accedere a particolari funzioni.

❖ Pulsante non attivo

Pulsante che nel contesto presente non può essere cliccato.

❖ Rendere Attivo un pulsante

Eseguire una operazione che fa sì che un certo pulsante diventi cliccabile.

QUERY

L'interrogazione di un database fatta in modo da ottenere un insieme di dati specifico.

RADIOBUTTON

Strumento di selezione fra due o più opzioni disponibili avente il seguente aspetto: . La selezione di una opzione esclude le altre. Si vedano ad esempio i radiobutton evidenziati in Figura 5.



Figura 5 - Radiobutton

READ-ONLY

Letteralmente: sola lettura. L'espressione significa che un insieme di dati non può essere modificato dall'utente.

RECORD

È un insieme di dati organizzato in modo razionale e composto da elementi coerenti l'uno con l'altro. Un esempio di record potrebbe essere l'anagrafica paziente costituita da nome, cognome, indirizzo, codice etc.

RISERVA

Nei sistemi DIGISTAT® “OranJ” e “Smart Scheduler” sono detti riserve quegli interventi cui non sono stati assegnati un orario, un blocco o una sala ma che sono comunque inseriti nella pianificazione giornaliera. Il concetto di “riserva” è stato introdotto perché possano essere pianificati immediatamente gli interventi di particolare urgenza che si rendono necessari da un momento all'altro. Il criterio seguito per questi casi urgenti è quello secondo cui “appena si libera un posto si esegue l'intervento”.

SCHERMATA

Ciò che è visibile sullo schermo in un dato momento.

SERVER

Una componente informatica (ad esempio un computer) che fornisce servizi ad altre componenti (tipicamente chiamate client) attraverso una rete.

SLOT

Nel sistema DIGISTAT® “Smart Scheduler” Il termine “slot” indica l'arco di tempo nel quale una sala operatoria è a disposizione di una unità ospedaliera per la pianificazione. Dal punto di vista grafico, sulla griglia di pianificazione, lo slot è una delle aree color giallo ocra (Figura 6 A).

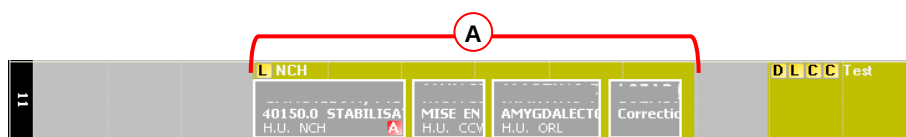


Figura 6 - slot

STATO (dell'intervento)

Nei sistemi DIGISTAT® “OranJ” e “Smart Scheduler” si intende per “stato dell'intervento” il “momento” nel quale un intervento si trova in riferimento all'iter necessario a portarlo a compimento. Nei due sistemi sono definiti 6 possibili stati dell'intervento. Questi sono

- 1) Previsto - Si è deciso che un intervento deve essere eseguito per un determinato paziente.
- 2) Richiesto - Si è dichiarato che l'intervento può essere inserito nel programma della struttura in cui si opera, si è pertanto richiesta la sua pianificazione.
- 3) Pianificato - L'intervento è stato inserito nella pianificazione della struttura in cui si opera. Si è deciso cioè dove e quando avrà luogo l'intervento.
- 4) Pronto - Il paziente ha effettuato il check-in di blocco e si trova all'interno del blocco operatorio.
- 5) In Corso - Il paziente ha effettuato il check-in di sala. L'intervento è in corso di svolgimento.
- 6) Completato - Il paziente è uscito dalla sala operatoria. L'intervento è concluso.

Il sistema Smart Scheduler gestisce gli interventi fino alla pianificazione, cioè nei primi tre stati qui descritti. Il sistema OranJ gestisce gli interventi dalla pianificazione alla conclusione (gli ultimi 4 stati). All'interno di OranJ gli stati sono caratterizzati da diversi colori. Allo stato “pianificato” corrisponde il colore grigio chiaro; allo stato “pronto” corrisponde il colore verde; allo stato “in corso” corrisponde il colore azzurro; allo stato “completato” corrisponde il colore grigio scuro.

TAB

Linguetta simile a quelle di una rubrica cliccando la quale si accede ad una diversa schermata (Figura 7).

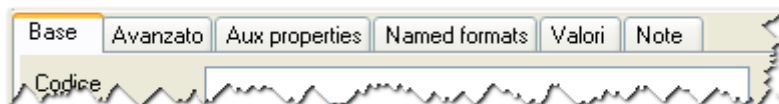


Figura 7 - Tab

TOOLTIP

Un tooltip è un riquadro contenente informazioni riguardanti uno degli elementi che si trovano sulla schermata. Il tooltip appare quando si passa il puntatore del mouse sopra all'elemento stesso (non è necessario cliccare).

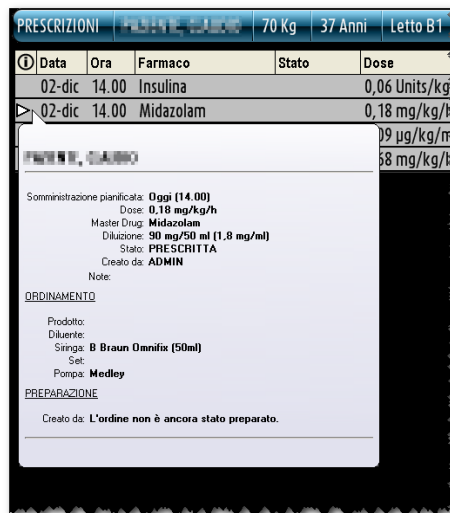


Figura 8 - Tooltip

TOUCH SCREEN

Tipo particolare di schermo nel quale le operazioni comunemente effettuate con il mouse sono eseguite toccando la superficie di vetro.

TRASCINARE

Per “trascinare un oggetto” si intende portarsi sopra all’oggetto con il cursore del mouse, fare click col tasto sinistro e, tenendo sempre premuto il tasto, spostare il cursore sulla schermata. L’oggetto si sposterà insieme al cursore. L’oggetto “trascinato” si ferma nel momento in cui si lascia andare il tasto sinistro del mouse. Il “trascinare” è spesso indicato con il termine inglese “drag”.

UTENTE

Chi sta utilizzando il sistema.

❖ Utente Connesso

Vedi “Utente Loggato”.

❖ Utente Loggato

Utente che ha effettuato l’accesso al sistema (login - vedi) inserendo il proprio nome utente e la propria password e che è quindi autorizzato ad accedere ad alcune delle sue funzioni. L’utente loggato è detto anche “utente connesso”.

❖ **Utente Sloggato**

Utente che non ha effettuato l'accesso al sistema (login) o che è uscito dal sistema (intenzionalmente o meno) e che non può quindi accedere alle sue funzioni se non eseguendo di nuovo la procedura di login.

WARNING

Vedi la voce “Avvertimento”.

WORKSTATION

Letteralmente: “stazione di lavoro”. La parola “workstation” indica nel presente manuale il computer su cui è installato il software o una parte di esso.

Appendice B - 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.