

ascom

DIGISTAT® Scoring Calculator

DIGISTAT® Versione 5.1

MANUALE UTENTE

DIG SCR IU 0007 ITA V01

2 Agosto 2018

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

DIGISTAT® versione 5.1

Copyright © ASCOM UMS srl. Tutti i diritti riservati.

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

LICENZA SOFTWARE

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

LICENZE E MARCHI REGISTRATI

DIGISTAT® è prodotto da ASCOM UMS srl

www.ascom.com

DIGISTAT® è un Marchio Registrato di ASCOM UMS srl

Informazioni esatte al momento della stampa.

Tutti gli altri Marchi Registrati sono dei rispettivi possessori.

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

ASCOM UMS è certificata conforme alle norme UNI EN ISO 9001:2015 e UNI CEI EN ISO 13485:2012 per la “Progettazione, sviluppo, produzione, marketing, vendite, installazione e manutenzione di soluzioni software in ambito sanitario per la gestione della comunicazione, delle informazioni e dei flussi di lavoro, incluse integrazioni con dispositivi medici e sistemi clinici”.

Sommario

Sommario	3
1. Scoring Calculator	4
1.1. Introduzione.....	4
1.2. Come selezionare il modulo	4
1.3. Come selezionare un paziente	4
1.4. Struttura delle schermate	5
1.5. Lista degli score selezionabili.....	6
1.6. L'area dei dati.....	8
1.7. Tabella	9
1.7.1. Note.....	11
1.8. Come calcolare un nuovo punteggio (“Score”).....	12
1.8.1. La finestra di inserimento valori - descrizione.....	15
1.8.2. Procedure di inserimento dati.....	17
1.9. Specifica simultanea di due punteggi per uno Score.....	20
1.10. Informazioni contestuali sui parametri	21
1.11. Impostazione orario	22
1.12. La barra comandi	23
1.12.1. Come modificare uno score	24
1.12.2. Come cancellare uno score.....	26
1.12.3. Funzionalità di stampa del sistema	27
1.12.4. Come inserire un'annotazione.....	27
1.13. Grafici.....	30
1.14. Informazioni relative agli score.....	31
2. Contatti	32

1. Scoring Calculator



Per le informazioni generali riguardanti l'ambiente DIGISTAT® e le istruzioni d'uso del software Control Bar si veda il documento "DIG CBR IU 0007 ITA V01 - Digistat Control Bar User Manual". La lettura e comprensione di questo manuale è necessaria per l'uso corretto e sicuro del modulo Scoring Calculator.

1.1. 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.

1.2. Come selezionare il modulo

Per selezionare il modulo "Scoring Calculator":

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



Fig 1

Apparirà la schermata mostrata in Fig 2. Se non è selezionato alcun paziente, i pulsanti sulla barra comandi sono pertanto tutti disabilitati e nessun dato appare sulla schermata.

1.3. 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.

Si aprirà, se installato, il modulo DIGISTAT® “Patient Explorer”; altrimenti le funzioni di ricerca e selezione sono assolate da “Control Bar”. Si veda la documentazione di questi strumenti per conoscerne le procedure. Se lo strumento utilizzato non è di ambiente DIGISTAT® 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 2 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).

1.4. Struttura delle schermate

La schermata mostrata in Fig 2 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 2 **A**);
- 2) la parte centrale della schermata (area dati) nella quale sono visualizzati i grafici, le tabelle e le informazioni sui diversi score (Fig 2 **B**);
- 3) la barra comandi (Fig 2 **C**).

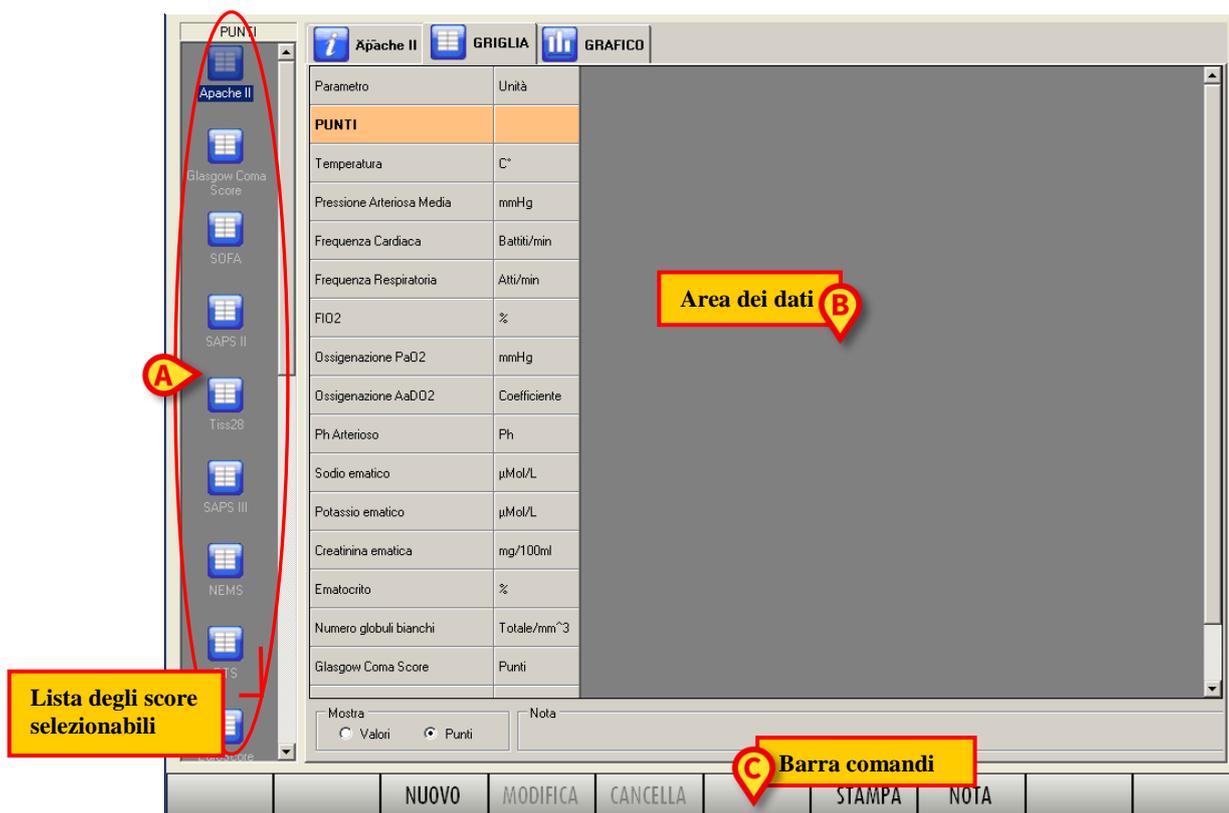


Fig 2 - Paziente Selezionato

1.5. Lista degli score selezionabili

L'area verticale sulla sinistra (Fig 2 A, Fig 3) 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.

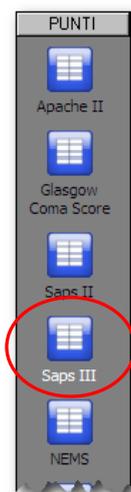


Fig 3 - Score selezionabili

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 2 **B**) saranno visualizzati i dati esistenti per lo score (e il paziente) selezionati.

1.6. 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 4, Fig 2 B).

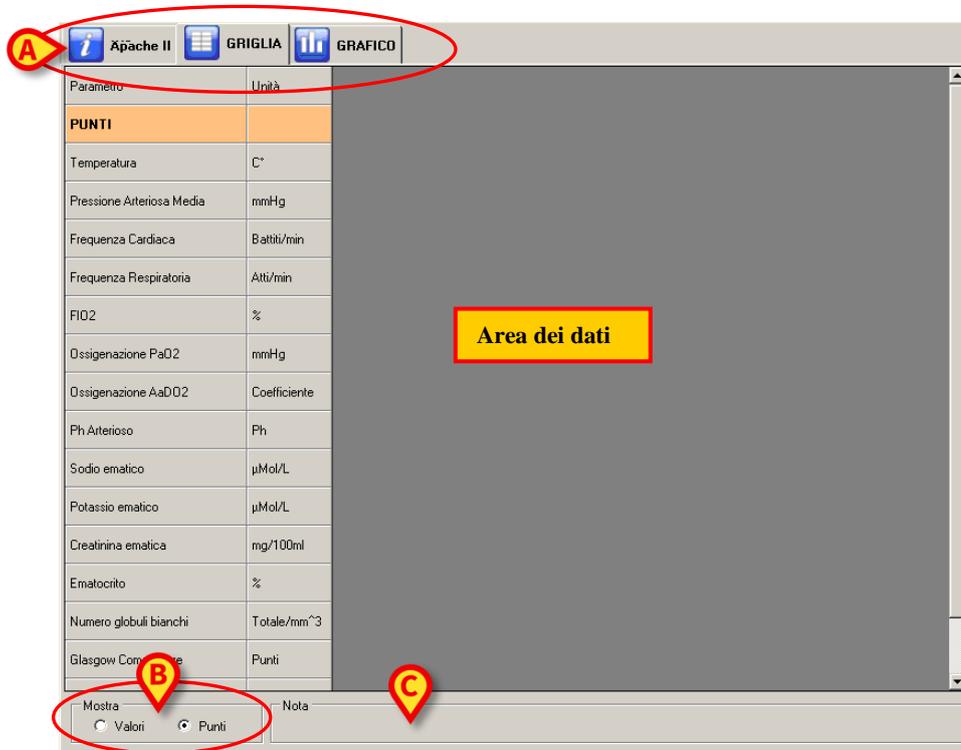


Fig 4 - Area dei dati

L'area dei dati riporta sempre i dati esistenti relativi allo score selezionato sulla barra di sinistra (Fig 3). Selezionando una delle opzioni indicate in Fig 4 B gli score possono essere visualizzati sia come punteggio sia come valori dei parametri considerati. In alto a sinistra sono presenti tre etichette (Fig 4 A).

- 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 4 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 1.7.1.

1.7. Tabella

La tabella (Fig 5) 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 5 - Tabella dei punteggi - "Apache II"

La prima colonna della tabella riporta il nome di tutti i parametri considerati (Fig 6).

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

Fig 6 - Parametri

La seconda colonna indica l'unità di misura dei valori eventualmente inseriti in tabella (Fig 7).

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

Fig 7 - 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 8).

16/12/2011 09.34 ADM
50
1
2
0
3
21
1

Fig 8 - 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 8 **A**). La seconda cella di ogni colonna indica il valore totale dello score (Fig 8 **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 9, Fig 4 **B**).

Mostra

Valori Punt

Fig 9 - Visualizza valori

Saranno visualizzati in tabella i valori specificati (Fig 10).

Parameter	Unit	16/12/2011 09.34 ADM
SCORES		50
Temperature	C°	38,7
Mean Arterial Pressure	mmHg	65
Heart Rate	Beat/min	96
Respiratory Rate	Breaths/min	47
FI02	%	<50
Oxygenation PaO2	mmHg	

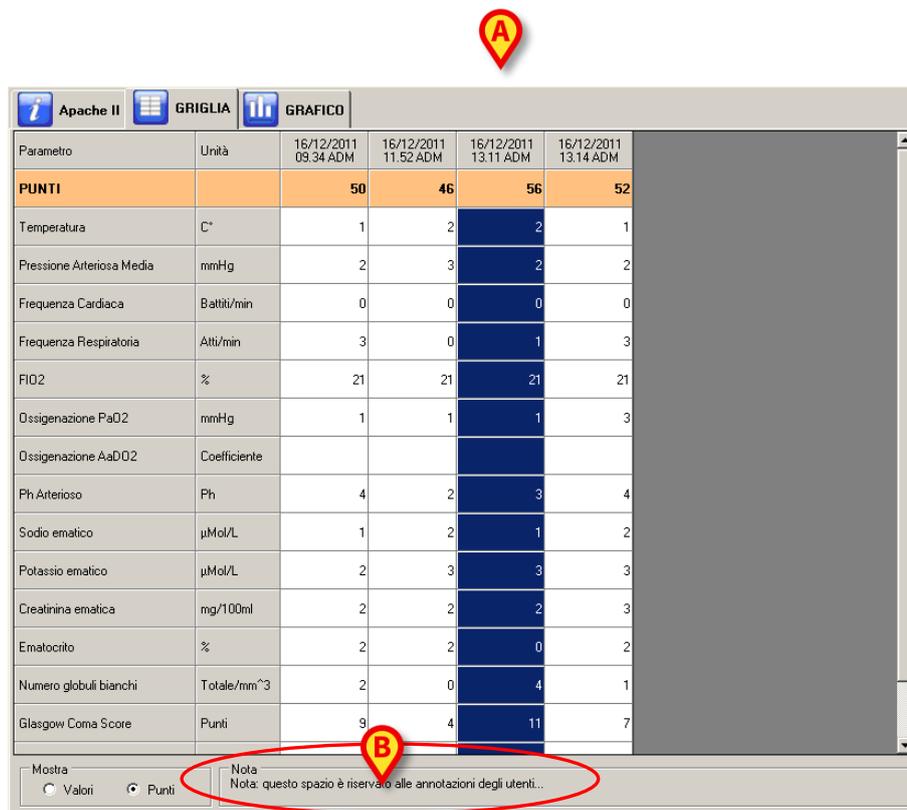
Fig 10 - Valori

1.7.1. Note

L'area "Note" indicata in Fig 4 C e Fig 11 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 11 A).

Se c'è una nota associata a quello specifico punteggio la nota sarà visualizzata nell'area "Note" (Fig 11 B).



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	Alti/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
 Nota: questo spazio è riservato alle annotazioni degli utenti...

Fig 11

1.8. 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 3).
- Cliccare il pulsante **Nuovo** sulla barra comandi (Fig 12 A).



Fig 12 - Barra comandi

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

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
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/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 13 - Finestra di inserimento dei valori per "Apache II"



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 14 A). Quando tutti i punteggi sono specificati il punteggio totale è mostrato nella casella indicata in Fig 14 B.



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		<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	<11	<120 >=111	<130 >=120		<150 >=130	<155 >=130	<=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/mm ³)			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 14 - Valori e punteggi specificati

- Cliccare il pulsante **Ok** (Fig 14 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 15 A).

La finestra di inserimento valori e le procedure di inserimento dei dati sono descritte in dettaglio nei paragrafi 0 e 1.8.2.

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	17/12/2011 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	9

Fig 15 - Nuovi punteggi inseriti

Selezionando l'opzione "Valori" posta in basso a sinistra sulla schermata (Fig 16, Fig 4 **B**), saranno visualizzati in tabella i valori specificati (e non i punteggi).



Fig 16 - Visualizza valori

1.8.1. La finestra di inserimento valori - descrizione

La finestra di inserimento dei valori, un esempio della quale è mostrato in Fig 17, 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/mm ³)				<1		<3 >=1		<15 >=3	<20 >=15	<40 >=20		>=40
Glasgow Coma Score (Punti)												
Età (Anni)												

Fig 17 - Finestra di inserimento dei valori per "Apache II"

Sulla sinistra sono elencati tutti i parametri considerati con la relativa unità di misura (Fig 17 A, Fig 18).

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

Fig 18 - Elenco parametri

Le tre colonne successive (Fig 17 B, Fig 19),

Imp	Valore	Punti

Fig 19 - 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 20 A. Sarà sufficiente cliccare il pulsante per inserire il punteggio.

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

Fig 20

- 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 17 C, Fig 21) 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 21 - 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 22).

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

Fig 22

1.8.2. 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 23 A).

Parametro	Imp	Valore	Punti
Temperatura (C°)			
Pressione Arteriosa Media (mmHg)			
Frequenza Cardiaca (Battiti/min)			
Frequenza Respiratoria (Atti/min)			
FIO2 (%)			

Fig 23

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

- Inserire il valore. Sarà immediatamente mostrato, nella casella adiacente, il punteggio corrispondente (Fig 24 A).

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 24 - 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 25 A, 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	<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 25

si inserirà immediatamente il punteggio 2 per la Pressione Arteriosa Media, in corrispondenza della colonna “Punti” (Fig 26 A).

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 26

Secondo metodo

- Cliccare la casella “Punti” corrispondente al parametro del quale si vuole specificare il punteggio (Fig 27).

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)				<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 27

Si aprirà una finestra contestuale (riferita cioè al parametro che si sta specificando) contenente i possibili punteggi e i valori corrispondenti (Fig 28).

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
FIO2 (%)				2	50 <= x < 70			
Ossigenazione PaO2 (mmHg)				0	70 <= x < 110			
Ossigenazione AaDO2 (Coefficiente)				2	110 <= x < 130			
Ph Arterioso (Ph)				3	130 <= x < 160			>=71
Sodio ematico (µMol/L)				4	160 <= x			<200
Potassio ematico (µMol/L)								<7,5 >=7,33
				<111 >=111	<120 >=120	<130 >=120		<150 >=130
				<2,5		<3 >=3	<3,5 >=3	<5,5 >=5

Fig 28

- Cliccare, sulla finestra, la linea corrispondente al punteggio che si vuole inserire. Se, ad esempio, si clicca la riga indicata in Fig 29 A, 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 29

si inserirà immediatamente il punteggio 2 per la Pressione Arteriosa Media, in corrispondenza della colonna “Punti” (Fig 30).

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 30

Il totale dei punteggi inseriti è riportato nel quadrante evidenziato in Fig 31 A.

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/mm ³)			2	<1	<3 >=1		<15 >=3	<20 >=15	<40 >=20		>=40	
Glasgow Coma Score (Punti)		*	9	GSC 6								
Età (Anni)		*	3	>=55 <65								

13.23

PUNTI

58

OK

ANNULLA

Fig 31



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

1.9. Specifica simultanea di due punteggi per uno Score

È possibile specificare due formule per uno stesso Score.



Questa funzionalità può essere abilitata o meno in fase di configurazione. Contattare il proprio amministratore di sistema per maggiori informazioni.

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 32, che mostra la finestra di inserimento valori riferita ad una configurazione di questo tipo.

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						

NOTE

10.08

PUNTI
8

FORMULA
5

OK

ANNULLA

Fig 32

In Fig 32 A sono indicati i due punteggi, che appaiono insieme, quello della formula principale (valore = 8) e quello della formula secondaria (valore = 8). Entrambi i valori saranno poi riportati sulla tabella presente nell’area dati della schermata principale (Fig 33 A).

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 33 - figura

1.10. Informazioni contestuali sui parametri

La finestra di specifica dei valori e dei punteggi (Fig 34) 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 34, in cui si è cliccato sul parametro “Ossigenazione PaO2”.

The screenshot shows the Apache II software interface. It features a table with columns for 'Parametro', 'Imp', 'Valore', 'Punti', and various score ranges (+4, +3, +2, +1, +0, +1, +2, +3, +4). The 'Punti' column is highlighted in orange. A red circle highlights a note at the bottom left of the interface: "Inserire solo se il valore della FIO2 è minore del 50%. Scrivere il peggior valore osservato durante le ultime 24 ore." On the right side, there are buttons for 'OK' and 'ANNULLA', and a display showing '13.23' and 'PUNTI 58'.

Fig 34 - Informazioni sui parametri

1.11. Impostazione orario

Il quadrante indicato in Fig 35 riporta l'orario che verrà assegnato al punteggio calcolato. La data di riferimento è specificata quando è diversa dalla data corrente.

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		>=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 35 - 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 36 A).

16/12/2011 09.38 ADM
56
2
2
0
1
21

Fig 36

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 35 A). Saranno visualizzati i seguenti pulsanti (Fig 37).



Fig 37

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.

1.12. La barra comandi

La barra comandi della schermata (Fig 38, Fig 2 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 38 - 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 1.7.



Questo pulsante permette di modificare i dati di uno score già acquisito. Si veda il paragrafo 1.12.1 per la procedura dettagliata.



Questo pulsante permette di cancellare uno degli score già acquisiti. Si veda il paragrafo 1.12.2 per la procedura dettagliata.



Questo pulsante permette di creare una stampa dei dati presenti sulla schermata. Si veda il paragrafo 1.12.3 per le funzionalità di stampa di "Scoring Calculator".



Questo pulsante permette di inserire annotazioni relative al paziente. Si veda il paragrafo 1.12.4 per la procedura di inserimento note.

1.12.1. 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 39 A).



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
FI _{O2}	%	21	21	21	21	21
Ossigenazione PaO ₂	mmHg	1	1	1	3	4
Ossigenazione AaDO ₂	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 39 - Tabella degli "Score"

- Cliccare il pulsante **Modifica** sulla barra comandi (Fig 40 A).



Fig 40 - Barra comandi

Si aprirà la finestra di inserimento corrispondente alla colonna cliccata (Fig 41).

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 (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/mm ³)			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 41 - Finestra di inserimento dati

- Modificare i valori presenti nel modo voluto (si vedano i paragrafi 0 e 1.8.2 per le procedure specifiche).
- Cliccare il pulsante **Ok**. I valori dello score saranno così modificati.



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

1.12.2. 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 42 A).



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	9

Fig 42 - Tabella degli score

- Cliccare il pulsante **Cancella** sulla barra comandi (Fig 43 A).



Fig 43 - Barra comandi

Il sistema chiederà conferma tramite il seguente messaggio (Fig 44).

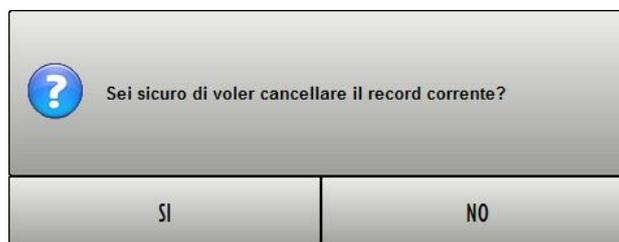


Fig 44

- Cliccare su **Si** per cancellare lo score. La colonna corrispondente scomparirà dalla tabella.

1.12.3. Funzionalità di stampa del sistema

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

- cliccare il pulsante **Stampa** sulla barra comandi (Fig 45 A).



Fig 45 - Barra comandi

Da configurazione possono essere offerte diverse opzioni di stampa. In Fig 46 è possibile stampare il grafico o la griglia dei valori.



Fig 46

- 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.

1.12.4. Come inserire un'annotazione

Il pulsante **Nota** posto sulla barra comandi (Fig 47 A) permette di inserire delle annotazioni relative al paziente.



Fig 47 - Barra comandi

Per inserire una annotazione è necessario

- cliccare il pulsante **Nota**. Si aprirà la seguente finestra (Fig 48).

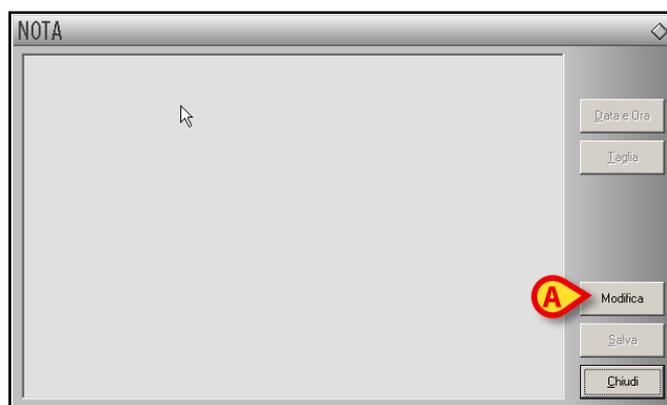


Fig 48 - Finestra inserimento nota del paziente

- Cliccare il pulsante **Modifica** (Fig 48 A). La finestra cambierà in modo da poter essere modificata (Fig 49).



Fig 49

- Inserire l'annotazione voluta. Il testo sarà visualizzato all'interno della finestra.
- Cliccare il pulsante **Salva** per inserire l'annotazione (Fig 49 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 **Data e Ora** (Fig 50 A) permette di inserire automaticamente la data, l'ora e la sigla dell'utente connesso (Fig 50 B).

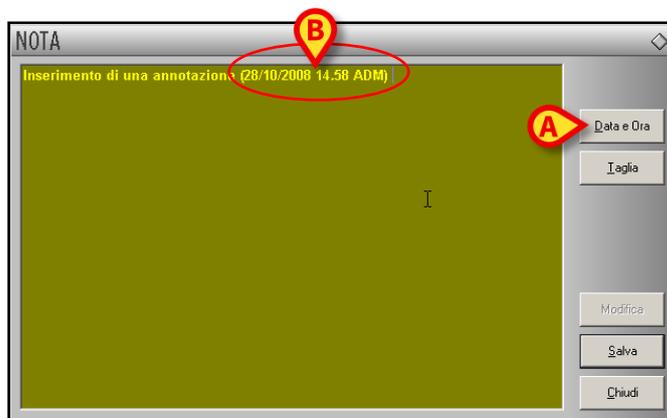


Fig 50

Il pulsante **Taglia** (Fig 51 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 **Taglia**.



Fig 51



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

1.13. 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 52 A.

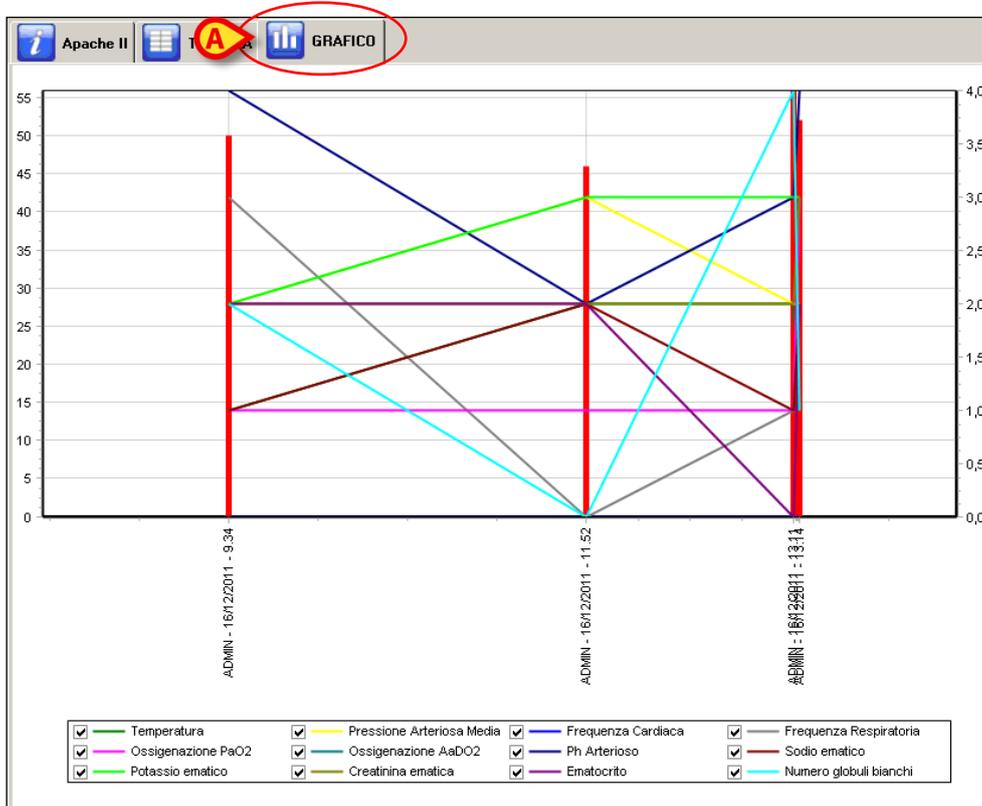


Fig 52 - Grafico

Il grafico mostrato in Fig 52 mostra l’andamento nel tempo dei singoli parametri.

1.14. Informazioni relative agli score

Per ogni sistema di score è fornita una guida d'uso dettagliata. Per accedere a tale guida è necessario

- cliccare l'etichetta  evidenziata in Fig 53 A.

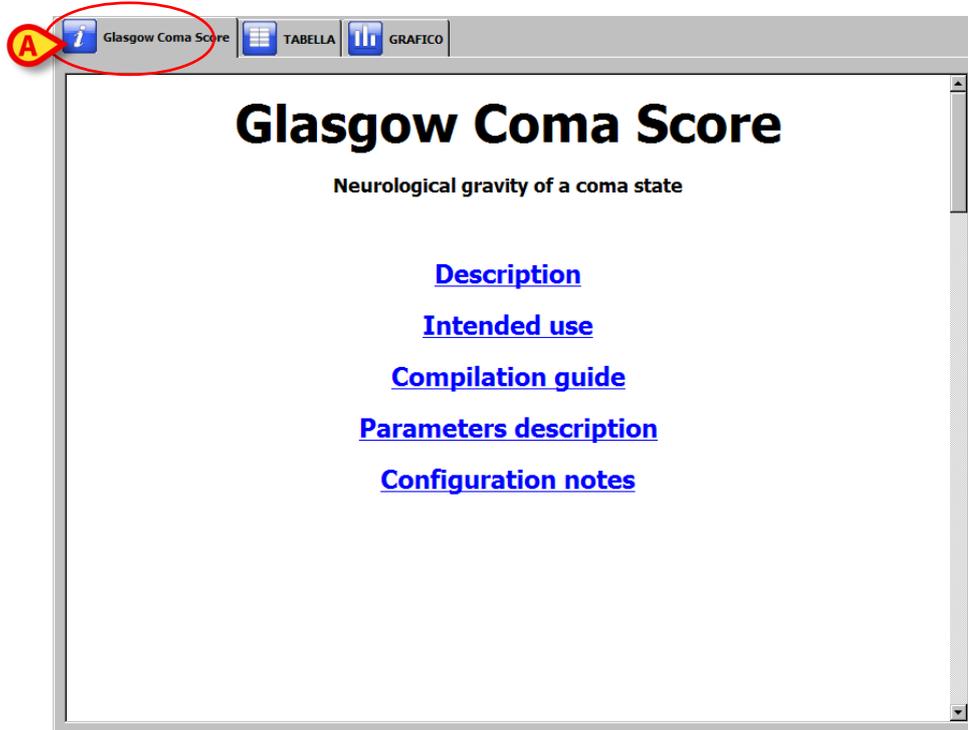


Fig 53 - Guida in linea

Si aprirà il documento relativo allo score correntemente selezionato (Fig 53).

2. Contatti

- **ASCOM UMS srl unipersonale**

Via Amilcare Ponchielli 29, 50018, Scandicci (FI), Italy

Tel. (+39) 055 0512161

Fax (+39) 055 8290392

- **Assistenza Tecnica**

support.it@ascom.com

800999715 (toll free, Italy only)

- **Informazioni Commerciali**

it.sales@ascom.com

- **Informazioni Generali**

it.info@ascom.com