

Smart Central

MANUALE UTENTE

Revisione 1.0

07/06/2019

Ascom UMS s.r.l. Unipersonale Via Amilcare Ponchielli 29, 50018, Scandicci (FI), Italy Tel. (+39) 055 0512161 – Fax (+39) 055 829030

www.ascom.com

Sommario

1. Smart Central	4
1.1 Informazioni per l'utente	4
1.2 Selezione del modulo	5
1.3 Smart Central - Funzionalità	6
1.4 Aree letto	7
1.4.1 Descrizione dell'Area Letto	9
1.5 La barra comandi della Smart Central	14
1.5.1 Legenda	15
1.6 Lista degli eventi	16
1.6.1 Descrizione della lista di eventi	17
1.7 Configurazione "Dashboard"	19
1.7.1 Parametri Vitali	20
1.7.2 Grafici	22
1.7.3 Statistiche degli allarmi	23
1.8 Area notifiche	24
1.9 Notifica di allarmi e avvertimenti	26
1.10 Procedura di verifica del suono	29
1.11 Smart Central Video	
1.12 Ricerca, selezione e ammissione dei pazienti	35
1.12.1 La schermata "Paziente Anonimo"	
1.12.2 Lista pazienti ammessi	
1.12.3 Pazienti da ADT	
1.12.4 Ammissione diretta del paziente	

1.13 Ricerca Pazienti	40
1.13.1 l risultati della ricerca	41
1.14 La barra comandi	42
1.14.1 Nuovo/Ammetti paziente	42
1.14.2 Modifica Paziente	43
1.14.3 Trasferisci	44
1.14.4 Ammetti	45
1.14.5 Dimetti	45
1.14.6 Cancella	46
1.14.7 Modifica	47
1.14.8 Deselezionare il paziente	48
1.14.9 Chiudi	48
2. Configurazione a posto letto	
2.1 My Patients	49

1. Smart Central

1.1 Informazioni per l'utente

Leggere attentamente i seguenti avvertimenti.



Lo scopo del Prodotto è quello di fornire un supporto nella gestione degli allarmi, e non dovrebbe essere utilizzato come un Sistema di allarmi remoto o come un ripetitore di allarmi.



Smart Central non deve essere usato in sostituzione delle attività di monitoraggio degli allarmi dei dispositivi.



L'Operatore è in grado di leggere le notifiche di Smart Central fino a una distanza di 1m (3,28 piedi). Entro una distanza massima di 4m (13,12 ft) per l'Operatore è possibile vedere che che c'è una notifica. Questo è vero se:

- L'Operatore ha una capacità visiva pari a 0 sulla scala logMAR o acuità visiva pari 6-6 (20/20). (corretta, se necessario),
- il punto di vista è localizzato alla postazione dell'Operatore o in un punto compreso alla base di un cono sotteso da un angolo di 30° rispetto all'asse orizzontale o al centro del piano di visualizzazione del dispositivo di indicazione visiva
- l'illuminazione dell'ambiente è compresa fra 100 lx e 1 500 lx.



Se il driver generico Alaris[®] è in uso, dopo aver scollegato una pompa di infusione, è necessario attendere almeno dieci secondi prima di collegarne un'altra.



Verificare che i dispositivi al posto letto siano correttamente collegati controllando che i dati da essi inviati siano visualizzati su Smart Central.



Si usi la procedura di verifica del suono per verificare se l'audio sul dispositivo portatile funziona correttamente (si veda il paragrafo relativo per la procedura).



Sui dispositivi medici collegati per i quali è possibile, si generi una condizione di allarme artificiale per verificare che la corrispondente notifica sia correttamente visualizzata sull'applicazione Smart Central (si consiglia di eseguire questo controllo almeno una volta per turno).



Smart Central acquisisce e visualizza informazione generata dai dispositivi medici primaria. Perciò, Smart Central riporta sempre quello che è comunicato dal dispositivo medico primario. L'assegnazione di priorità agli allarmi è decisa in accordo a ciò, sul dispositivo medico primario. Su Smart Central è possibile decider l'ordine dei dispositivoi medici su ogni letto in accordo alle preferenze dell'utente: per tipo di dispositivo, modello, fabbricante. Questo tipo di ordinamento è impostato su Smart Central in fase di installazione e configurazione del prodotto in accordo alle preferenze dell'utente. Il colore di ogni bed-card (cioè l'area-letto) è sempre il colore dell'allarme con priorità più alta fra tutti gli allarmi presenti su quel letto.

1.2 Selezione del modulo

Per selezionare il modulo Smart Central

> Cliccare l'icona corrispondente sulla barra laterale (Fig 1).



Si aprirà così la schermata Smart Central, mostrata in Fig 2.

1

In alcune configurazioni del Prodotto il modulo Smart Central è l'unico disponibile ed è selezionato automaticamente dopo il log in dell'utente.

1.3 Smart Central - Funzionalità

La schermata Smart Central mostra una rappresentazione schematica dello stato dei dispositivi collegati ai pazienti del reparto (Fig 2).



La schermata è suddivisa in aree rettangolari, chiamate "Area letto" (Fig 2 **A**). Ogni area si riferisce ad un letto e contiene informazioni sui dispositivi collegati al paziente ammesso a quel letto. Di default sono mostrati soltanto i dati che si riferiscono a dispositivi in stato di allarme (Fig 5), e sono visualizzati soltanto i dati relativi all'allarme. Un letto è in stato di allarme se almeno uno dei dispositivi collegati al letto è in allarme. Se due o più allarmi si verificano nello stesso momento nello stesso letto, è notificato l'allarme con più alta priorità.

È possibile visualizzare tutti i dati disponibili (sia che si riferiscano ai letti che non sono in stato di allarme, sia che si riferiscano ai dispositivi non in allarme sui letti visualizzati come "in allarme") cliccando il pulsante **Valori** sulla barra comandi (Fig 2 **B**).

Per mostrare tali dati

Cliccare il pulsante Valori sulla barra comandi (Fig 2 B).

Il pulsante apparirà selezionato. L'informazione disponibile sarà mostrata come in Fig 3.

1 (¹) Patient 1, Jane	2 🔗 Patient 2, Jim	3 🔗 Patient 3, Joe
	AGW P1: Amiodaron 10 ng/mL/min P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min P3: P4: Frusemide 12 ng/mL/min	AGW P1:Amiodaron 10 ng/mL/min P2:Noradrenaline 14 ng/mL/min P3: P4:Frusemide 12 ng/mL/min
	Altri dispositivi	Altri dispositivi
	(i) Pump 2: Next EOI: 0h13m	(i) Pump 3: Next EOI: 1h20m
4 🔗 Patient 4, Rose	5 🔗 Patient 5, Ellen	6 🔗 Patient 6, Bill
AGW P1: Amiodaron 10 ng/mL/min P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min P3: P4: Frusemide 12 ng/mL/min	AGW P1: Amiodaron 10 ng/mL/min P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min P3: P4: Frusemide 12 ng/mL/min	AGW P1:Amiodaron10 ng/mL/min P2:Noradrenaline14 ng/mL/min P3: P4:Frusemide12 ng/mL/min
Altri dispositivi	Altri dispositivi	
		Altri dispositivi
(1) Pump 1: Next EOI: 0h55m	(i) Pump 2: Next EOI: 2h01m	Altri dispositivi Pump 3: Next EOI: 1h05m

Fig 3

1.4 Aree letto

Ogni "Area letto" mostra alcuni dei dati inviati dai dispositivi collegati al paziente (Fig 5). Il tipo di dati visualizzati dipende dal tipo di dispositivo e dalla sua configurazione.

Se l'area letto è di colore celeste, come in Fig 4, significa che c'è almeno un allarme con bassa priorità e nessun allarme con media/alta priorità.

7	Patient 7, Mark	
-\/- •	Carescape B650 - GE ECG Sensor Warning	
1	Pump 1: Next EOI: 0h34m	
Fia 4		

Se l'Area Letto è gialla, come in Fig 5, significa che c'è almeno un allarme con priorità media e nessun allarme con priorità alta, proveniente dai dispositivi collegati.



Fig 5

Se l'Area Letto è rossa, come in Fig 6, significa che c'è almeno un allarme con priorità alta sui dispositivi collegati.



Fig 6

I letti dai quali non proviene alcun allarme appaiono come mostrato in Fig 7. Nessun dato è mostrato. Questo per non distrarre l'utente dalla lettura di eventuali allarmi sugli altri letti.



Per mostrare i dati dei dispositivi su questi letti, cliccare il pulsante **Valori** sulla barra comandi (Fig 2 **B**). L'area Letto apparirà come in Fig 8.



I letti disconnessi sono mostrati come in Fig 9.

1	\bigcirc	Patient 1, Care	
		(1)	
		\smile	
.	•		

Fig 9

1.4.1 Descrizione dell'Area Letto

Questo paragrafo fornisce una descrizione di come è visualizzata l'informazione sulle "Aree Letto".

In alto, sull"Area Letto", sono visualizzati il numero di letto e il nome del paziente. L'icona Significa che il letto è collegato a Smart Central e che Smart Central sta attualmente ricevendo dati da questo letto. Se uno dei dispositivi collegati al letto fornisce un allarme con priorità bassa è mostrata l'icona D. Se uno dei dispositivi collegati al letto fornisce un allarme con priorità media è invece visualizzata l'icona A . Se uno dei dispositivi collegati a letto fornisce un allarme con priorità alta è invece mostrata l'icona



L'informazione all'interno dell'Area Letto è suddivisa per "Tipo di Dispositivo". Ogni tipo è caratterizzato da un'icona specifica (Fig 11 **A**).



È disponibile una legenda che permette di sapere a quale tipo di dispositivo si riferisce una specifica icona.

Per visualizzare la legenda:

Cliccare il pulsante Legenda sulla barra comandi. Si veda il paragrafo 1.5.1 per una descrizione dettagliata.

Dati provenienti da dispositivi dello stesso tipo sono raggruppati insieme. In Fig 12, per esempio, sono indicati due gruppi: pompe di infusione e monitor paziente.



È possibile che non tutti I dati disponibili siano visualizzati, per ragioni di spazio. Se ci sono dati nascosti è mostrato il segnale >>> alla fine di ogni gruppo (si veda la Fig 13 **A**).



I dati nascosti possono essere visualizzati cliccando sull' "Area Letto" che, dopo il click, viene ingrandita a schermo intero (Fig 14). In questo modo è mostrata tutta l'informazione disponibile per quel letto. Sulla destra è visualizzata la lista dettagliata degli eventi verificatisi sui dispositivi connessi a quel letto.

F	Di Amidenzen 10. rg/ml /min. 20. ml /h. 10. mcg/ml. 00:20:00. minutes
F	
	2. Samodaronaline 10 ng/ml/min , 20 ml/m , 20 ml/m , 20 ml/m / 20 ml/m
F	22. 45 ml/h 00.21:00 minutes
F	P4: Frusemide 12 ng/mL/min , 22 mL/h , 4 mcg/mL , 00:20:00 minutes
-M- C	Carescape B650 - GE
ł	HR ECG: 75 bpm
1	NBP: 109/73 (91) mm Hg
S	SPO2 Art: 90 %
6 E	Evita XL - Draeger
ł	HR ECG: 64 bpm
F	RR:16 bpm
F	PEEP: 7 mm Hg
F	PSF:6 mL/s
F	PI mean: 6 mbar
F	PLT: 7 mbar
F	FiO2 Art: 26 %
N	√Te:438 mL
P	MVe: 7008 L/min

Fig 14

Informazioni aggiuntive sui dispositivi collegati, insieme alla lista dei possibili dispositivi non collegati, sono visualizzate in basso, all'interno dell'area (Fig 15 **A**). I dispositivi non collegati sono indicati dall'icona \Im . Informazioni aggiuntive sono indicate dall'icona (1).



È possibile, da configurazione, associare un messaggio ai valori visualizzati. Ad esempio, è possibile definire un intervallo di valori da considerarsi "normale" e configurare Smart Central in modo che avverta l'utente quando i valori acquisiti sono al di fuori di questo intervallo. Si veda ad esempio la Fig 16 A, nella quali I valori sono definiti "Bassi".



Fig 16

Un sistema visuale posto nella barra superiore dell'area letto tiene temporaneamente traccia dell'ultima notifica di allarme dopo che l'area letto è passata ad un livello di allarme di priorità diversa (o a nessun allarme). Questo permette di essere maggiormente consapevoli di allarmi che sono notificati per breve tempo e che passano rapidamente.



Fig 17 a/b

Quando lo stato di un'area letto cambia e passa a un allarme di livello inferiore (o nessun allarme), il colore relativo allo stato precedente rimane sulla barra superiore per un certo periodo di tempo configurabile.

1.5 La barra comandi della Smart Central

I pulsanti sulla barra comandi della Smart Central permettono di compiere azioni specifiche.



I pulsanti-freccia sulla sinistra (Fig 18 **A**) permettono di "scrollare" in alto e in basso i contenuti sulla schermata quando non è possibile visualizzare tutte insieme le aree letto configurate.

Quando almeno una delle aree letto non visualizzate è in allarme, il pulsante-freccia corrispondente alla direzione in cui si trova l'area letto in allarme si colora in modo corrispondente al livello dell'allarme (rosso= alta priorità, giallo= media priorità, celeste= bassa priorità).

In caso di allarmi inviati contemporaneamente, sono visualizzati gli allarmi con priorità più alta.

Un'icona, che può essere visualizzata fra i pulsanti-freccia, indica che c'è un allarme su una delle aree-letto correntemente visualizzate.



Il pulsante **Legenda** apre una finestra che spiega il significato di tutte le icone che è possibile incontrare nell'uso dell'applicazione (Si veda il paragrafo 1.5.1).

Il pulsante **Valori** mostra tutti i dati disponibili (sia quelli riferiti ai letti che non sono in allarme, sia quelli riferiti ai dispositivi che non sono in allarme presenti sui letti in allarme).

Se Smart Central è configurato per coprire più di un reparto, è presente un pulsante che apre il menù contenente la sigla di tutti i reparti configurati.

Cliccare una delle sigle sul menù per visualizzare le aree letto del reparto corrispondente.

1.5.1 Legenda

Il pulsante **Legenda** permette di aprire una finestra che spiega il significato di tutte le differenti icone che si possono incontrare nell'uso dell'applicazione.

Per visualizzare la "Legenda"

> Cliccare il pulsante **Legenda**.

Si aprirà la seguente finestra (Fig 20).



Fig 20

La finestra contiene una lista delle icone "Generali" che possono apparire in contesti differenti. Un'altra lista di icone, quelle che si riferiscono ai dispositivi, può essere visualizzata cliccando il pulsante **Dispositivi** indicato in Fig 20 **A**.

Per vedere le icone riferite ai dispositivi

> Cliccare il pulsante **Dispositivi** indicato in Fig 20 **A**.

La legenda riferita ai dispositivi è così visualizzata (Fig 21)

ENERAI	LE DISPOSITIVI									
ì	Anesthesia Delivery Unit (ADU)									
ß	Blood Filtration (DIA)									
рH	slood-Gas Analyzer (BGA)									
č	Heart-Lung Machine (HLM)									
Ľ	incubator (INC)									
	Infusion Pump (INF)									
Ä	Laboratory Information System (LIS)									
Y.	Other (OTC)									
	Patient Monitor (MON)									
e a	Pulmonary Ventilator (VEN)									
	× CHIUDI									

Fig 21

Su questa finestra sono elencate tutte le possibili icone. Accanto all'icona è specificato il nome del dispositivo, con l'abbreviazione corrispondente (INF, ad esempio, si riferisce alle pompe a infusione, MON ai monitor del paziente e così via).

1.6 Lista degli eventi

È possibile visualizzare una lista dettagliata di tutti gli eventi riferiti ad un letto.

Per visualizzare la lista degli eventi,

Cliccare l'Area Letto che si riferisce al paziente/letto di cui si vogliono visualizzare tutti gli eventi (Fig 22).



In seguito al click l'area letto è visualizzata a schermo intero. La lista degli eventi è visualizzata sulla destra (Fig 23).



1.6.1 Descrizione della lista di eventi

La tabella mostrata in Fig 24 contiene la lista di tutti gli eventi occorsi durante il ricovero del paziente selezionato su tutti i dispositivi collegati.

Allarm	i ed ever	nti	Parametri vitali Grafici (
Interva	illo:	1 Ora 7 Giorni	_ 6 Ore 12 Ore 1 Giorno tutti
Evento	:	tutti	(i) 🜗 🛕 🐥
Dispos	itivi:	tutti	ダ ペ ぬ ゐ ဨ 省 い 点 ぷ Vo
Time	Device	#	Description
10:28		×	End: ECG Sensor Warning
10.27		•	ECG Sensor
10.27			Bolus: Duration= 5 sec: Type=
10:27	State	1 (i)	HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL
10:27 10:27 10:26	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	1 (i)	HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL End: ECG Sensor Warning

Il periodo temporale di riferimento può essere selezionato tramite il filtro **Intervallo** (Fig 24 **A**).

I pulsanti **Evento** indicati in Fig 24 **B** sono filtri che permettono di visualizzare solo certi tipi di evento. Il pulsante **Tutti**, selezionato di default, mostra tutti gli eventi verificatisi nel periodo temporale selezionato. Il pulsante ^① mostra solo gli eventi classificati

come "informazioni"; i pulsanti ⁹ ^A mostrano solo gli allarmi di priorità bassa e media; il pulsante ^A mostra solo gli allarmi con priorità alta. È possibile la selezione multipla di più pulsanti, per visualizzare contemporaneamente allarmi con diversa priorità.

I pulsanti **Dispositivo** indicati in Fig 24 **C** sono filtri che permettono di visualizzare solo gli eventi che si riferiscono a un dispositivo specifico. Il pulsante **Tutti**, selezionato di default, visualizza tutti gli eventi occorsi nel periodo selezionato; il pulsante *** visualizza i soli eventi riferiti alle pompe di infusione; il pulsante *** visualizza i soli eventi riferiti al pompe di altri pulsanti. La lista completa di icone con il loro significato si trova sulla finestra "Legenda" (si veda il paragrafo 1.5.1). È possibile la selezione multipla di più pulsanti che permette di visualizzare contemporaneamente gli eventi relativi a due o più dispositivi.

Il pulsante **Stampa** indicato in Fig 24 **D** permette di stampare la lista di eventi visualizzata (Fig 25).

	ascom			EVENTI DISPO	SITIVI			
	PAZIENTE: Patient 1 Care			DEPARTMENT CHIEF DR. CODICE: 20000001	DATA DI NASCITA: 03/11/1990	DATA DI NASCITA: 03/11/1990		
	DATA/ORA	DISPOSIT.	#	LIVELLO	DESCRIZIONE			
				A	A			
REPORT MAST	er K <	1/1	>	ALTRO CERCA	100% STAMPA STAMPA ESP	ORTA		

La tabella degli eventi è mostrata qui sotto (Fig 26).

Time	Device	#		Description
11:37	STATE	1	í	Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL
11:33		1	i	Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL
11:28			×	End: ECG Sensor Warning
11:27			•	ECG Sensor
				Bolus; Duration= 5 sec; Type=

La tabella degli eventi fornisce le seguenti informazioni:

- Ora dell'evento (indicata in hh:mm).
- Tipo di dispositivo sul quale si è verificato l'evento.
- Numero (in caso di pompa di infusione è indicato il numero della pompa).
- Livello di priorità degli allarmi
- Descrizione dell'evento.

La croce nera posta sul simbolo dell'allarme indica la fine dell'allarme corrispondente.

1.7 Configurazione "Dashboard"

Se Smart Central è configurata come una "Dashboard" Smart Central, sono disponibili alcune funzionalità aggiuntive. Queste sono le funzionalità "Parametri vitali" e "Grafici", descritte di seguito.

Entrambe le funzionalità possono essere attivate dall'area notifiche.



Fig 27

1.7.1 Parametri Vitali

Cliccare il pulsante Parametri per attivare la funzionalità "Parametri Vitali" (Fig 28).

3	S Williams, Maschio 28 y MRN: 20000003	Allarmi ed ever	nti	Paramet	ri vitali	(Grafici	2 6
JUS	Space Rack - BBraun P1: 8 mL/h, 00:04:23remaining P2: 47 mcg/h, 0.94 mL/h, 50 mcg/mL, 00:05:50remaining	Periodo:	1 Ora 7 Giorni	6 Ore tutti	12 C)re	1 Giorr	0
-//-	Carescape B450 - GE HR ECG: 65 bpm Art: 125/80 (95) mm Hg NIBP: 129/80 (96) mm Hg SPO2 Art: 90%	Intervallo: Dispositivi:	1 min 1 Ora tutti	5 min ∳ ≁ • •	15 mii	n :	30 min 🍯 pH	ė
<i>e</i> ia	Evita 4 - Drager RR: 22.72 bpm PEEP: 23 cm H2O PI mean: 61 cm H2O VTe: 350.16 mL W/e: 3 851 / min	+ PARAMET	ri configurat · (X93342)	bpm	1	65	11:36 65	65
		ARTs		mm Hg		122	127	126
		ARTd		mm Hg		80	80	80
		ARTm		mm Hg		94	96	95
		SPO2		%		90	90	90
		🖄 EvitaVentil	ator (X95013)					
		RR		bpm	6	19.83	21.04	21.85
í	Pump 1: Next EOI: 00h04m							-

Fig 28

Questa funzionalità permette di visualizzare in una tabella alcuni dei parametri del paziente, selezionati in fase di configurazione (Fig 29). Nella tabella sono raggruppati per dispositivo di acquisizione.

Allarmi ed eventi	Parametri vitali	i	Grafi	ci							E	💷 🖨
Intervallo: 1 Ora	6 Ore	12 Ore	e 1 Gio	orno	7 Giorni	tu	tti				-	
Intervallo: 1 min	5 mins	15 min	s 30 n	nins	1 Ora							
Dispositivi: tutti	💉 -11- <i>6</i> 13	Ì		рH	×5 È	? V.						
PARAMETRI CONFIGUE	ATI	:31	11:32	11:33	11:34	11:35	11:36	11:37	11:38	11:39	11:40	11:41
CARESCAPE B650 (MC	N-ABCXYZ-2)											
HR	bpm	3	76	77	64	72	73	75	78	75	67	76
NBPs	mm Hg	7	67	78	73	72	62	73	70	68	68	61
NBPd	mm Hg	12	116	114	110	120	104	113	111	124	104	109
NBPm	mm Hg	9	91	96	91	96	83	93	90	96	86	85
ARTs	mm Hg	80	124	113	107	102	102	126	100	108	119	120
ARTd	mm Hg	1	87	70	63	62	76	88	86	63	75	60
ARTm	mm Hg	4	105	91	85	82	89	107	93	85	97	90
SPO2 Art	%	4	93	89	99	99	83	88	94	94	95	84
🚵 EVITA4 (VEN-ABCXYZ-2	2)											
HR	bpm	1	65	71	71	71	69	62	75	64	74	66
RR	bpm	0	19	18	27	24	26	29	19	27	15	18
FiO2	%	6	48	67	29	32	37	38	39	44	63	32

Fig 29

Si usi il filtro **Periodo** (Fig 29 **A**) per decidere l'arco temporale nel quale sono stati acquisiti i parametri. Per esempio: se è selezionato **1 ora**, la tabella mostra i parametri acquisiti da un'ora nel passato fino al momento presente; se è selezionato **6 ore**, la tabella mostra i parametri acquisiti da sei ore nel passato fino al momento presente

Si usi il filtro **Intervallo** (Fig 29 **B**) per definire l'intervallo di acquisizione dei parametri (ad esempio, a seconda dell'intervallo selezionato, i valori mostrati in tabella sono acquisiti ogni minuto, ogni 5 minuti, ogni 15 minuti e così via).

Si usi il filtro **Dispositivi** (Fig 29 **D**) per visualizzare solamente i valori acquisiti da determinati dispositivi selezionati.

Cliccare su **Parametri Configurati** (Fig 29 **D**) per visualizzare tutti i parametri acquisiti (l'intervallo in questo caso è di un minuto - Fig 30 **A**).

Þ	TUTTI I PARAMETRI		:41	11:42	11:43	11:44	11:45
, and the second	AGW (AGWSERIAL-2)						
CH	H)	10	10	10	10
, and the	Alaris CC (1252)						
Vo	olumeRate	mL/h	5	45	45	45	45
Int	fusedVolume	mL	117.948	1118.708	1119.508	1120.308	1121.108
VT	ГВІ	mL)2	603	607	609	601
Pu	umpPressure	mm Hg)6	104	107	108	116
Pu	umpTimeRemain	s)	21	20	21	21
Pu	umpTimeRemain):20:00	00:20:00	00:20:00	00:21:00	00:21:00
De	eltaInfusedVolume	mL	800	0.760	0.800	0.800	0.800
, sitter a	Alaris CC (1292)						
Dr	rugConc	mcg/mL)	10	10	10	10
Dr	rugName		ecuronium	Vecuronium	Vecuronium	Vecuronium	Vecuronium
Do	oseRate	ng/mL/min	2	12	12	12	12
Vo	olumeRate	mL/h)	30	30	30	30
In	fusedVolume	mL	50.566	851.1361	851.7363	852.3365	852.9366

Fig 30

Cliccare l'icona di stampa per creare una stampa di tutti i parametri visualizzati. Cliccare l'icona excel per esportare i dati ad un file XLS file (Fig 29 **E**).

1.7.2 Grafici

Cliccare il pulsante Grafici per attivare la funzionalità "Grafici" (Fig 31).





Questa funzionalità permette di visualizzare diversi grafici disegnati a partire dai parametri acquisiti (Fig 32). Il numero di grafici, i loro contenuti e i loro nomi sono definiti in fase di configurazione.



Si usi il filtro **Intervallo** (Fig 32 **A**) per decidere l'arco temporale cui si riferisce il gafico. Per esempio: se è selezionato **1 ora**, il grafico mostra l'andamento dei parametri acquisiti da un'ora nel passato fino al momento presente; se è selezionato **6 ore**, il grafico mostra l'andamento dei parametri acquisiti da sei ore nel passato fino al momento presente.

Si usi l'opzione **Filtro** (Fig 32 **B**) per attivare un algoritmo che approssima i valori del grafico in modo che sia possibile visualizzare e valutare più facilmente i diversi andamenti. Se questa opzione è attivata, i dati acquisiti sono raggruppati a insiemi di cinque. Ogni gruppo di cinque è poi messo in ordine crescente. Poi solo il valore mediano è considerato, mentre gli altri quattro sono scartati. Questa procedura elimina i valori più alti e più bassi (gli artefatti, ad esempio) e fornisce un grafico "normalizzato".

Il grafico indicato in fondo alla pagina (Fig 32 **C**) è sempre presente e, su tre righe, rappresenta gli eventi verificatisi sui dispositivi. Ogni evento è posizionato in corrispondenza del momento in cui si è verificato e del suo livello di priorità.

Si clicchi qualsiasi grafico per visualizzare un cursore verticale che mostra i valori di tutti i grafici in corrispondenza di un dato momento.

1.7.3 Statistiche degli allarmi

Una stampa dello storico delle statistiche degli allarmi può essere generata dal menù "Documenti di Sistema". Tale stampa mostra le statistiche in forma grafica, e comprende riepiloghi degli eventi e dettagli degli eventi.

Per ottenere questa stampa:

- > Cliccare il pulsante **Menù** su Control Bar.
- > Cliccare su **Documenti di Sistema**.
- Cliccare su Smart Central Dashboard.

Si aprirà una finestra che permette di selezionare l'origine dei dati (tutti i pazienti, solo il paziente selezionato, intervallo temporale).

Cliccare il pulsante **Crea**.

Si aprirà un'anteprima di stampa.

1.8 Area notifiche

Sulla destra della schermata iniziale di Smart Central è possibile visualizzare un'area che elenca le notifiche provenienti dai dispositivi collegati (Fig 33 **A**, Fig 34).



Fig 33

L'area notifiche, da configurazione, può:

- Essere sempre visibile
- Comparire automaticamente quando c'è una nuova notifica
- Essere visibile solanto se l'utente clicca sul pulsante indicato in Fig 33 B.

Le notifiche sono mostrate in ordine cronologico, (la più recente in alto - Fig 34 **A**) e in ordine di criticità (In alto gli allarmi con priorità alta, poi quelli con priorità media, poi quelli con priorità bassa).

USR ITA Smart Central

	29/12/2017 13:47 Letto - 1 ALLARME Arterial Blood Pressure too high; ECG Sensor	[->
	-	
	Filtri	
	- Seleziona i soli allarmi	
	Mostra tutto	
₿	Paziente selezionato	
	Tutti i pazienti	
	Fia 34	

Ogni notifica è caratterizzata dal colore corrispondente al livello di priorità (rosso=alta, giallo=media, azzurro=bassa).

	26/07/2017 11:54	\bigcirc
	Letto - 8 ALLARME	
	Arterial Blood Pressu	re 👝 🗖
B	too high; ECG Sensor	♥→
Fia 35		

Ogni notifica riporta le seguenti informazioni (Fig 35):

- Data-ora in cui si è verificato l'allarme
- Il numero del letto da cui proviene il messaggio
- Il testo effettivo del messaggio
- Un'icona che caratterizza il tipo di messaggio (Fig 35 A)
- Un'icona che caratterizza la categoria del mesaggio (Fig 35 B)
- Un pulsante di "Acknowledge", che permette di indicare la presa in carico della notifica (Fig 35 **C**)
- Un pulsante che permette di accedere alla schermata di dettaglio del letto cui la notifica si riferisce (Fig 35 **D**).

In basso sono disponibili quattro diversi filtri. Tali filtri permettono di scegliere il tipo di messaggio da visualizzare (Fig 34 **B**). I filtri disponibili sono i seguenti:

- Visualizza solo gli allarmi
- Visualizza tutte le notifiche

- Visualizza solo le notifiche relative al paziente selezionato
- Visualizza le notifiche relative a tutti i pazienti.

1.9 Notifica di allarmi e avvertimenti



Lo scopo di Smart Central è quello di fornire un supporto nella gestione degli allarmi e non deve essere usato come sistema di allarme remoto o ripetitore di allarmi.

Di default, la schermata Smart Central mostra i dati di un letto solo se c'è almeno un messaggio di allarme proveniente da almeno uno dei dispositivi collegati a quel letto.

Se non ci sono notifiche la schermata appare come in Fig 36, nella quale cinque letti sono collegati e nessuno dei dispositivi è in allarme.



Fig 36

Quando un allarme si verifica su uno dei dispositivi, sono visualizzati i dati relativi al letto al quale il dispositivo è collegato. In Fig 37, ad esempio, il letto 5 è in allarme (priorità media). Un breve messaggio di testo è visualizzato all'interno dell'area letto, indicante il tipo di allarme.

1 🕛 Patient 1, Jane	2 🔗 Patient 2, Jim	3 🔗 Patient 3, Joe
	AGW P1: Amiodaron 10 ng/mL/min P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min P3: P4: Frusemide 12 ng/mL/min	AGW P1:Amiodaron 10 ng/mL/min P2:Noradrenaline 14 ng/mL/min P3: P4:Frusemide 12 ng/mL/min
	- ✔- CARESCAPE HR ECG: 77 bpm NBP: 128/76 (102) mm Hg	- ✔ CARESCAPE HR ECG: 70 bpm NBP: 119/61 (90) mm Hg
	Altri dispositivi	Altri dispositivi
1 Patient 4 Pose	5 A Datient 5 Ellen	C Ω Datient 6 Bill
AGW P1: Amiodaron 10 ng/mL/min P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min P3:	 -√- CARESCAPE ▲ Arterial Blood Pressure too high HR ECG: 73 bpm NBP: 104/78 (91) mm Hg 	AGW P1:Amiodaron 10 ng/mL/min P2:Noradrenaline 14 ng/mL/min P3: P4:Frusemide 12 ng/mL/min
AGW P1: Amiodaron 10 ng/mL/min P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min P3: P4: Frusemide 12 ng/mL/min Altri dispositivi	 ✓ CARESCAPE ▲ Arterial Blood Pressure too high HR ECG: 73 bpm NBP: 104/78 (91) mm Hg → Altri dispositivi 	 <i>A</i>GW P1: Amiodaron 10 ng/mL/min P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min P3: P4: Frusemide 12 ng/mL/min -√→ CARESCAPE HR ECG: 72 bpm NBP: 113/68 (90) mm Hg >>>
AGW P1: Amiodaron 10 ng/mL/min P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min P3: P4: Frusemide 12 ng/mL/min Altri dispositivi Pump 1: Next EOI: 0h55m	 -V- CARESCAPE Arterial Blood Pressure too high HR ECG: 73 bpm NBP: 104/78 (91) mm Hg Altri dispositivi Pump 2: Next EOI: 2h01m 	 AGW P1: Amiodaron 10 ng/mL/min P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min P3: P4: Frusemide 12 ng/mL/min CARESCAPE HR ECG: 72 bpm NBP: 113/68 (90) mm Hg Altri dispositivi Pump 3: Next EOI: 1h05m

Fig 37

Allo stesso tempo è notificato un allarme sonoro. Le notifiche sonore sono di tre tipi distinti: una per ogni livello di allarme. In caso di allarmi concomitanti, sarà udibile il suono riferito all'allarme con priorità più alta.

L'occorrenza di allarmi/avvertimenti è notificata anche sulla barra comandi (Fig 38)

	(A)			
SMART CENTRAL		Legenda	💿 Valori	
Fig 38				

Questi pulsanti consentono lo scroll dei contenuti della schermata quando non è possibile visualizzare tutti l "letti" configurati sulla stessa schermata.

Quando almeno uno dei letti non visualizzati è in allarme, la freccia indicante la direzione in cui si trova il letto in allarme prende il colore corrispondente alla priorità del'allarme (rosso=alta, giallo=media, azzurro=bassa).

In caso di allarmi contemporanei la freccia prende il colore dell'allarme con priorità più alta.

Una icona può essere visualizzata fra le due frecce. Tale icona indica che c'è un allarme su una delle aree letto correntemente visualizzate.



```
Fig 39
```

Una ulteriore notifica visiva è posta sulla barra superiore di tutte le aree letto. Questa notifica tiene temporaneamente traccia dell'ultimo allarme che si è verificato su un

letto dopo che questo è passato ad uno stato differente. Ciò permette di essere consapevoli degli allarmi che sono inviati e che rapidamente passano.



Fig 40 a/b

Quando lo stato di un area letto passa ad un livello inferiore di allarme (o a nessun allarme), il colore collegato allo stato precedente rimane sulla barra superiore per un certo periodo di tempo (configurabile).

Notifica di Allarmi su Control Bar

Gli allarmi sono notificati anche sulla Control Bar, in modo che siano sempre visibili in caso siano installati e correntemente selezionati altri moduli del Prodotto (Fig 41 **A**).



Il colore del pulsante dipende dal livello di priorità dell'allarme (rosso=alto, giallo=medio, azzurro=basso). Per allarmi di priorità media e alta, il pulsante lampeggia.

Se Smart Central non è configurato per mostrare sempre l'area notifiche sulla destra (si veda il paragrafo 1.8), è possibile

> Cliccare il pulsante per mostrare l'area notifiche.

La notifica sul pulsante scompare quando non sussistono più condizioni di allarme

1.10 Procedura di verifica del suono



La procedura di verifica del suono deve essere eseguita almeno una volta per turno.

All'avvio di Smart Central il Prodotto emette uno specifico suono. Ciò indica che la notifica Sonora di allarmi sta funzionando correttamente.

L'utente può comunque, in ogni momento, eseguire una procedura di verifica del sonoro.

Per eseguire tale procedura è necessario

Cliccare il pulsante Menù su Control Bar (Fig 42).



Si aprirà il menù seguente (Fig 43).



Fig 43

Cliccare su **Configurazione dei Moduli** (Fig 43 **A**).

Si aprirà il menù seguente (Fig 44).

CONF	GURAZIONE	DEI	MOD	ULI	\times
[Porte DAS	A	₽	Verifica audio	
[Log di debug SmartCentral				
\times		СН	IUDI		

Fig 44

Cliccare su Prova dell'audio (Fig 44 A).

Si aprirà la seguente finestra, che richiede se è possibile o no udire un suono proveniente dagli altoparlanti (Fig 45).

?	Verifica audio	#004
Stai uder	ndo un suono provenire dagli altoparlanti?	
	SI NO O	

Fig 45

Se si sente il suono, allora cliccare su **S**ì. La finestra scompare. Niente altro accade. Ciò significa che Smart Central sta funzionando correttamente.

Se non si sente alcun suono, allora cliccare su **No**. La finestra scompare. Una notifica viene visualizzata su Control Bar e nell'area laterale di notifica. Ciò significa che si è verificata una anomalia nella procedura di verifica delle notifiche sonore (Fig 46 e Fig 47).



Tale notifica rimane durante il lavoro su Smart Central. Scomparirà solo quando è eseguita un'altra procedura di verifica del suono con esito positivo.

La notifica può essere cliccata per mostrare una spiegazione più dettagliata dell'errore che si è verificato, delle sue cause e delle possibili soluzioni.

1.11 Smart Central Video

Il modulo Smart Central può essere configurator in modo da supportare lo streaming video di una o più webcam. Ciò permette il monitoraggio visivo dell'area paziente.

Se la funzionalità Smart Central Video è abilitata e configurata appropriatamente, la schermata principale di Smart Central appare come quella riportata sotto (Fig 48).



Fig 48

Una immagine ridotta (thumbnail) che mostra lo streaming dalla webcam è visualizzata all'interno dell'area-letto. La dimensione dell'icona è configurabile (Fig 48 **A**).

Sulla barra comandi è presente un pulsante aggiuntivo (Fig 48 B).

Toccare il pulsante <u>© camera</u> per mostrare o nascondere l'immagine proveniente dalla webcam (Fig 49).

Ξ	DIGISTAT	Choose patient		▲ ADM 📮 ICU CENTRAL 🛇 11:42 AM
\triangle	1 @ Patie	nt 1, Care	2 🜲 Patient 2, Jim	3 🔗 Patient 3, Joe
*== ===	Space R P1: 19n P2: Dob	ack-BBraun g/h, 1,2,6 rn L/h, 1,5 mg/mL, 00:12:36 remaining traimic 31 m./th, 00:07:05 remaining po B460-05 for the state of the state	Space Rack - BBraun END OF INFUSION P1: Gabezet mesylate 26mmol(h, 2.6ml,/h, 10mmol(ml, 00:06:13remaining P2: 3mg/h, 1.33ml,/h, 1.5mg/ml, 00:1011remaining P3: 3mmon(h), 1.5ml/h, 10mol(hu), 00:06:57emaining	
je Je	Ht ELG: 60 Dpm Art: 123/31 (95) mm Hg NIBP: 121/77 (92) mm Hg SPO2 Art: 94%		P4: Utilitazem 43 ncg/n, 0.a8 mL/n, 50 mcg/mL, 0.009-45 remaining P5: Benificatanii 0 mL/n, 0.000:000 remaining	Art 124/75 (95) mm Hg NIBP 121/23 (96) mm Hg SPO2 Art 82%
	(i) Pump2	: Next EOI: 00h07m	NIBP: 115/77 (90) mm Hg SP02 Art: 99%	(1) Pump 1: Next EOI: 00h04m
	4 A Patie	nt 4, Rose	5 🔗 Patient 5, Ellen	6 Patient 6, Bill
	Space Back-BBraun MEAR END OF INFUSION Pti Galbactan encyclate 2mmol/h, 0,2 m/,/h, 10 mmol/mi, 0000115 remaining Pti 19 mmol/h, 1,0 m12, H, 10 mmol/mi, 0000214 remaining Pti 49 mmol/h, 10 m12, H, 10 mmol/mi, 0000214 remaining Pti Dittacem 49 md, H, 00022/47 remaining Pti Dittacem 49 md, H, 00022/47 remaining			Space Rack - BBraun P1: 10 mg/h, 6, 67 mL/h, 1.5 mg/mL, 00:01:44 remaining P2: 47 mL/h, 00:00-002 remaining P3: 15 mg/h, 1.2.67 mL/h, 1.5 mg/mL, 00:09:07 remaining P4: bobtumines mg/h, 6 mL/h, 1.5 mg/mL, 00:09:04:34 remaining P5: 37 mg/h, 0.74 mL/h, 50 mg/mL, 00:04:04 remaining P6: Diltaram 5 mg/h, 7.33 mL/h, 1.5 mg/mL, 00:00:00 remaining
			NIBF: 131/79 (96) mm Hg SPO2 Art: 92%	-↓- Carescape B450-GE HREEG: 65 bpm Art: 1774 (15)mm Hg HBP: 11777 (00)mm Hg SF02 Art: 95%:
			Burnin St. Harris Entl. (1984)8am	(1) Pump 1: Next EOI: 00h01m
	U Pump2	: Next E OI: Ophilum	Pump 2: Next EOI: 00h08m	
	SMART CEN	TRAL V	(T) Legend 💿 Values	Camera
Fig	3 49			

Toccare l'area letto di riferimento (Fig 48 A) per espandere l'area-video (Fig 50).



Il cruscotto (Dashboard) del paziente mostra un'etichetta aggiuntiva, nominata **Camera**, che corrisponde alla vista allargata.

Alarms and events Vital signs Charts Camera

L'etichetta **Camera** è selezionata per prima se il pulsante <u>© Camera</u> viene selezionato sulla schermata principale di Smart Central. Se non è già selezionata, è necessario:

Toccare l'etichetta Camera sul cruscotto (dashboard) per selezionare la vista corrispondente.

La modalità "Privacy" permette di spegnere la webcam di un determinato paziente. Questo può essere fatto permanentemente o per un certo periodo di tempo. Quando è in modalità "Privacy", il video non è mostrato. Da impostazioni iniziali, la modalità "Privacy" è disabilitata.

La modalità "Privacy" è indicata dall'icona 🗔 sulla schermata Smart Central e all'interno dell'area-letto.

Il pulsante corrispondente alla modalità "Privacy" è rappresentato qui sotto.

Privacy blind: Off on 5 mins 15 mins 30 mins

> Toccare il pulsante **On** per attivare la modalità "Privacy".

Il pulsante selezionato appare evideziato.

Privacy blind: C	on on	5 mins	15 mins	30 mins
------------------	-------	--------	---------	---------

La Fig 51 mostra l'area letto in modalità "Privacy":

DIGISTAT PATIENT 1, CARE Or Age: 20000001		Ω ADM □ CONTRAL 0 11:40 AM 20 MAR 2019 0
D Patient 1, Care Male 28 y MRN: 20000001	Alarms and events Vital signs Char	ts Camera
Space Rack - BBrann P1: 22 mcg/n, 0.44 ml/h, 50 mcg/mL, 00:01:98 remaining P2: Dobutamine 31 ml/h, 00:09:055 remaining	Privacy blind: Off on 5 m	ins 15 mins 30 mins
-V+ CRCs of 56 HR BCS of born Art 221/77 (92) mm Hg NBD 113/91 (04) mm Hg SPO2 Art 88%		
Pump 1: Next EOI: 00h01m		
SMART CENTRAL V (P) Legend		

Fig 51

La schermata Smart Central in Modalità "Privacy" appare come mostrato in Fig 52:

S Patient 1, Care	2 Patient 2, Jim	3 & Patient 3, Joe
\$pace Ravi- Bitsuin \$P122 cmc;(h, 0.44 mL), 50 mc;(mL, 00:01:20 remaining \$P22-bobutamine 31 mL/h, 00:09:17 remaining \$P2: bobutamine 31 mL/h, 00:09:17 remaining \$P3: Close B450 - GE \$HR ECG: 63 bpm Art: 1397/4 (89) mm Hg \$P3: 154: 565 (59) mm Hg	Space Rack-BBraun P1: Gabecate messylate 26 mmol/h, 2.6 mL/h, 10 mmol/mL, 00:08:25 remaining P2: 2m pin, 1.33 mL/h, 1.5 mg/mL, 00:02:24 remaining P3: 19 mmol/h, 13 mL/h, 10 mmol/mL, 00:03:11 remaining P4: Diltacer 43 mg/h, 0.60 mL/h, 50 mg/mL, 00:0000 remaining P5: Remifentanii 5 mL/h, 00:02:03 remaining duc carescepe B451-65	✓ Space Rack - BBraun P1:27 mL/n,006654 remaining P2:Dotulumine38 merg/m, 0.72 mL/n,50 mcg/mL,00:11:05 remaining Carrescape BM50-0E HEREC6 46 bpm Art: 134/74 (94) mm Hg NIPB-12/134 (94) mm He
SP02 Art 90%	— HR ECG: 68 bpm Art: 1178 (93) mm Hg NIBP: 121,777 (92) mm Hg SPO2 Art: 88%	SP02 Art 89%
🖉 Patient 4, Rose	5 Ø Patient 5, Ellen	6 🖉 Patient 6, Bill
Space Rack - BBraun P1: Gabexate mexylate 2 mmol/h, 0.2 mL/h, 10 mmol/mL, 00:07:27 remaining P2: 19 mmol/h, 11 mL/h, 10 mmol/mL, 00:02:28 remaining P4: 00:01, 10:0000 remaining P4: 00:01 mL/h, 10:0000 remaining P5: Beneficiental 2 mmol/h), 2 mL/h, 10 mmol/mL, 00:08:24 remainine P5: Beneficiental 2 mmol/h), 2 mL/h, 10 mmol/mL, 00:08:24 remainine P5: Beneficiental 2 mmol/h), 2 mL/h, 10 mmol/mL, 00:08:24 remainine P5: Beneficiental 2 mmol/h), 2 mL/h, 10 mmol/mL, 00:08:24 remainine P5: Beneficiental 2 mmol/h), 2 mL/h, 10 mmol/mL, 00:08:24 remainine P5: Beneficiental 2 mmol/h, 2 mL/h, 10 mmol/mL, 00:08:24 remainine P5: Beneficiental 2 mmol/h, 2 mL/h, 10 mmol/mL, 00:08:24 remainine P5: Beneficiental 2 mmol/h, 2 mL/h, 10 mmol/mL, 00:08:24 remainine P5: Beneficiental 2 mmol/h, 2 mL/h, 10 mmol/mL, 00:08:24 remainine P5: Beneficiental 2 mmol/h, 2 mL/h, 10 mmol/mL, 00:08:24 remainine P5: Beneficiental 2 mmol/h, 2 mL/h, 10 mmol/mL, 00:08:24 remainine P5: Beneficiental 2 mmol/h, 2 mL/h, 10 mmol/mL, 00:08:24 remainine P5: Beneficiental 2 mmol/h, 2 mL/h, 10 mmol/mL, 00:08:24 remainine P5: Beneficiental 2 mmol/h, 2 mL/h, 10 mmol/mL, 00:08:24 remainine P5: Beneficiental 2 mmol/h, 2 mL/h, 10 mmol/mL, 00:08:24 remainine P5: Beneficiental 2 mmol/h, 2 mL/h, 10 mmol/mL, 00:08:24 remainine P5: Beneficiental 2 mmol/h, 2 mL/h, 10 mmol/mL, 00:08:24 remainine P5: Beneficiental 2 mmol/h, 2 mL/h, 10 mmol/mL, 00:08:24 remainine P5: Beneficiental 2 mmol/h, 2 mL/h, 10 mmol/mL, 00:08:24 remainine P5: Beneficiental 2 mL/h, 2 mL/h, 10 mmol/mL/h, 10 mmol/mL, 00:08:24 remainine P5: Beneficiental 2 mL/h, 2 mL/h, 10 mmol/mL, 00:08:24 remainine P5: Beneficiental 2 mL/h, 2 mL/h, 10 mmol/mL, 00:08:24 remainine P5: Beneficiental 2 mL/h, 2 mL/h, 10 mmol/mL, 00:08:24 remainine P5: Beneficiental 2 mL/h, 2 mL/h, 10 mL/h, 10 mmol/mL, 00:08:24 remainine P5: Beneficiental 2 mL/h, 2 mL/h, 10	Space Back - BRaun P1: 6mcph, 0.15mc/jh.60mcg/mL_00:15:52 remaining P2: 6mcJh, 0.61:0:422 remaining P3: 8mcJh, 0.60:10:22 remaining P3: 8mcJimetanaii 44 mmG/h, 4.4 mL/h, 10 mmol/mL_00:15:23 remaining 44 UR FCO: 68 how UR FCO: 68 how	Space Rack - BBraun P1: 10 mg/n, 6.67 mL/n,1.5 mg/mL, 00:03:57 remaining P2: 11 mg/n, 12.67 mL/n,1.5 mg/mL, 00:21:10 remaining P3: 10 mg/n, 12.67 mg/nL, 00:21:10 remaining P3: 10 mg/n, 12.67 mg/nL, 00:06:65 remaining P3: 17 mg/nL, 0.74 mg/nL, 00:06:71 modeling
Carescape P450 - GE HR ECG: 68 bpm Art 123/63 (37) mm Hg NIBP: 121/74 (90) mm Hg SPO2 Art: 88%	Art:122/85 (97) mm Hg NBE-134/77 (96) mm Hg SPO2 Art:90%	P6: Dittazem 26 msg/h, 0.52 mL/h, 50 msg/mL, 00:01:55 remaining →↓ Carescape E450-0E H8 EC6: 67 bpm Art: 33/74 (93) mm Hg NIPB-13/75 (94) mm Hg SP02 Art: 84%

Fig 52

> Toccare il pulsante **Off** per disabilitare la modalità "Privacy".

Per attivare la modalità "Privacy" per un determinato periodo di tempo:

Toccare i pulsanti 5 min, 15 min o 30 min per attivare la modalità "Privacy" per 5, 15 o 30 minuti.

L'intervallo selezionato appare evidenziato sulla barra dei pulsanti.

	Privacy blind:	Off	on	5 mins	15 mins	30 mins
--	----------------	-----	----	--------	---------	---------

Alla fine del period selezionato la modalità "Privacy" si disattiva automaticamente.

1.12 Ricerca, selezione e ammissione dei pazienti

Anche se Smart Central è comunemente usato solo come monitor all'interno del reparto per facilitare la gestione delle notifiche di allarme è possibile, in certe situazioni e per utenti aventi permessi specifici, utilizzare degli strumenti di ricerca, ammissione e selezione del paziente.

Per accedere a queste funzionalità

Cliccare il pulsante Paziente su Control Bar (Fig 53 A e Fig 54).



Seleziona paziente... Fig 54

Si aprirà, di default, la schermata "Paziente Anonimo" (Fig 55).

		Crea e	e ricovera un pazie	nte anonimo		
PAZIENTI	Reparto		Letto	_	_	
RICOVERO			9			
PAZIENTI			10			
CERCA						
2						
	A LETTO	ADT				
DATIENT EVOLODED						
PATIENT EXPLORER	MODIFICA		ME EXPORT	✓ SCEGEI		

1.12.1 La schermata "Paziente Anonimo"

Fig 55

La schermata "Paziente Anonimo" permette di ammettere un paziente di cui non siano al momento disponibili dati. Nell'area indicata in Fig 55 **A** sono elencati tutti i letti disponibili.

Per ammettere ad un letto un paziente anonimo,

> Fare doppio click sulla riga corrispondente al letto scelto.

Un pop-up richiede a questo punto conferma da parte dell'utente.

> Cliccare su **Sì** per dare conferma e così ammettere il paziente.

Sarà così mostrata la schermata di Smart Central relativa a quel paziente. È assegnato un nome temporaneo (del tipo "Paziente 10").

Si usino le funzionalità di "Modifica Paziente" per inserire in seguito i dati del paziente (si veda il paragrafo 1.14.2).

1.12.2 Lista pazienti ammessi

Per visualizzare la lista dei pazienti ammessi

> Cliccare il pulsante **A Letto** sulla barra comandi (Fig 56 **A**).

Sarà mostrata la lista dei letti configurati nel dominio (Fig 56 **B**).

PAZIENTI RICOVERO	1 ia	Patient 1 Care 27/12/2017 10:24	9
PAZIENTI	2 100	Patient 2 Jim 27/12/2017 10:24	10 KU
	3 icu	Patient 3 Joe 27/12/2017 10:24	
6	4 1CU	Patient 4 Rose 27/12/2017 10:24	
B	5 icu	Patient 5 Ellen 27/12/2017 10:24	
	6 ICU	Patient 6 Bill 27/12/2017 10:24	
	7 100	Patient 7 Mark 27/12/2017 10:24	
V.Z	8 1CU	Patient 8 Aaron 27/12/2017 10:24	
	Ø		
ANONIMO	ALEITO	ADT	

Fig 56

I pulsanti rettangolari (Fig 55 **B**) rappresentano i letti configurati (solitamente i letti di un reparto specifico). Se sul letto è presente un paziente, il nome e la data di ammissione del paziente sono visualizzati all'interno del pulsante (Fig 57 **A**). I pulsanti senza nome corrispondono a letti vuoti (Fig 57 **B**).



> Cliccare uno di questi pulsanti per selezionare il paziente corrispondente.

Il nome del paziente selezionato è visualizzato sul pulsante **Paziente** su Control Bar (Fig 58).



Sarà mostrata la situazione corrente del paziente selezionato (la sua area letto) in modalità a schermo intero.

1.12.3 Pazienti da ADT

Se uno specifico componente software è installato lato server, Smart Central può acquisire i dati del paziente dall'anagrafica ospedaliera (ADT).

Se Smart Central è configurato in tal senso, e se è fornita la necessaria informazione riguardo al letto, il paziente può essere ammesso direttamente al letto dall'ADT. In questo caso il personale del reparto vedrà automaticamente i nuovi pazienti all'interno dela lista dei pazienti ammessi (Fig 56).

Altrimenti (cioè se non sono presenti informazioni riguardo al letto), i pazienti assegnati al reparto dall'ADT saranno elencati su una schermata specifica. Per accedere a questa schermata,



Cliccare il pulsante ADT sulla barra comandi (Fig 64 A).



I pazienti assegnati dall'ADT sono elencati nell'area indicata in Fig 64 **B**. Per ogni paziente sono riportate le seguenti informazioni:

- Nome
- Cognome
- Sesso
- Data di nascita
- Codice paziente

Per selezionare un paziente

> Fare doppio click sulla riga corrispondente al paziente.

Si aprirà la finestra **Nuovo/Ammetti Paziente**, contenente i dati-paziente disponibili (Fig 60).

		Cognome	Nome	Iniziali	
		Paziente	Prova		
	•	Codice Paziente	Data di nascita	Sesso	
	Ă	56789	12/12/1956 -	I -	
		Note	-		
				^	
				~	
		Data Ricovero - ora	Data Dimissione - ora		
		29/12/2017 - 11:12:17	-	*	
	Ŀ	Codice di Ricovero	Altezza [cm] Peso [kg]		
			176 📩 65	÷	
	•	Reparto	Letto		
A		ICU -	9	-	
			🗸 ОК 🗙 AN	NULLA	
	Fig 60				

> Specificare il numero del letto nel campo indicato in Fig 60 A.

1.12.4 Ammissione diretta del paziente

È possibile ammettere direttamente un paziente inserendone manualmente i dati. Per fare questo, si usi la funzionalità Nuovo/Ammetti Paziente descritta nel paragrafo 1.14.1.

1.13 Ricerca Pazienti

Per ricercare un paziente nel Database del Prodotto è necessario

Cliccare il pulsante cerca indicato in Fig 61 A

PAZIENTI	1	Patient 1 Care	9	
PAZIENTI		Patient 2 Jim 27/12/2017 10:24		
	3 ICU	Patient 3 Joe 27/12/2017 10:24		
	4 1CU	Patient 4 Rose 27/12/2017 10:24		
	5 ICU	Patient 5 Ellen 27/12/2017 10:24		
	6 ιω	Patient 6 Bill 27/12/2017 10:24		
	7 ICU	Patient 7 Mark 27/12/2017 10:24		
	8	Patient 8 Aaron 27/12/2017 10:24		
ANONIMO	A LETTO	ADT		

Si aprirà la seguente schermata (Fig 62).

$ _ \triangle $		RICERC	A LOCALE	
PAZIENTI RICOVERO	Nome	Cognome		CERCA
PAZIENTI	Reparto	Sesso Cource paza		AZZERA
CERCA				
RICERCA LOCALE				
Fig 62				

I campi di ricerca posti nella parte superiore della schermata permettono di specificare i dati del paziente da cercare. (Fig 63).

	A	B
Nome	Cognome	CERCA
Data di nascita / /	Sesso Codice pazie	
Reparto	•	AZZERA
Fig 63		

Per ricercare un paziente

- > Inserire i dati del paziente che si sta ricercando (Fig 63 A).
- Cliccare il pulsante "**CERCA**" (Fig 63 **B**).

Nella parte centrale della schermata sono visualizzati, sotto forma di tabella, tutti i pazienti i cui dati corrispondono a quelli specificati.

È visualizzata la lista di pazienti che soddisfano tutti i parametri di ricerca specificati.

- Cliccare il pulsante Cerca senza specificare alcun dato per visualizzare la lista di tutti pazienti presenti nell'anagrafica configurata.
- > Si usi il pulsante **Azzera** per ripulire i filtri di ricerca.

1.13.1 l risultati della ricerca

I risultati della ricerca sono visualizzati nella parte centrale della schermata (Fig 64).

Cognome	Nome	Sesso	Data di nascita	Codice Paziente
Patient	Test	м		3342
Patient 1	Care	М	03/11/1990	2000001
Patient 2	Jim	М	07/05/1993	2000002
Patient 3	Joe	М	07/05/1989	2000003
Patient 4	Rose	F	03/05/1992	2000004
Patient 5	Ellen	F	03/09/1987	2000005
Patient 6	Bill	М	03/11/1967	2000006
Patient 7	Mark	М	03/12/1967	2000007
Patient 8	Aaron	М	01/12/1960	2000008

Fig 64

I risultati sono mostrati in ordine alfabetico (per cognome). L'informazione fornita per ognuno dei risultati varia in base alla configurazione. Nell'esempio qui mostrato le diverse colonne riportano il nome, il cognome, il sesso, il codice e la data di nascita di ogni paziente. È possibile che non tutti i dati siano disponibili per un paziente. In tal caso la cella corrispondente al dato mancante è lasciata vuota. Per selezionare un paziente dalla lista,

> Fare doppio click sulla riga corrispondente al paziente da selezionare.

1.14 La barra comandi

La barra comandi (Fig 65) è formata da 6 pulsanti che permettono di eseguire diverse procedure.

PATIENT EXPLORER ⊕ NUOVO/A... ⊘ MODIFICA ⊜ STAMPA 🖾 EXPORT 🖂 SCEGLI 🗌 NESSUNO × CHIUDI Fig 65

- Nuovo/Ammetti paziente (Fig 65 A) Questo pulsante permette di inserire un nuovo paziente nel database e di ammetterlo ad uno dei letti (si veda il paragrafo 1.14.1 per la procedura)
- 2) **Modifica Paziente** (Fig 65 **B**) Questo pulsante permette di modificare i dati di un paziente (si veda il paragrafo 1.14.2).
- 3) **Stampa** (Fig 65 **C**) Questo pulsante, quando è abilitato, stampa la tabella correntemente visualizzata.
- 4) **Esporta** (Fig 65 **D**) Questo pulsante, quando è abilitato, permette di esportare i dati correnti ad un file XLS.
- 5) **Scegli** (Fig 65 **E**) Questo pulsante permette di selezionare un paziente.
- Nessuno (Fig 65 F) Questo pulsante permette di deselezionare un paziente selezionato. Dopo aver cliccato il pulsante Nessuno, il nome del paziente selezionato in precedenza scompare dal pulsante Paziente (si veda il paragrafo 1.14.8).
- 7) **Chiudi** (Fig 65 **G**) Questo pulsante chiude la schermata di ricerca (si veda il paragrafo 1.14.9).

1.14.1 Nuovo/Ammetti paziente

Il pulsante "**Nuovo/Ammetti Paziente**" (Fig 66) permette di inserire un nuovo paziente nel database e di ammetterlo ad uno dei letti.



Per inserire un nuovo paziente

> Cliccare il pulsante "Nuovo/Ammetti Paziente"

Si aprirà la seguente finestra (Fig 67).

	Cognome	Nome	Iniziali
•	Codice Paziente	Data di nascita	Sesso
			• •
	Note		
			^
			~
	Data Ricovero - ora	Data Dimissione - ora	
	02/01/2018 • 10:10:56	•	×
	Codice di Ricovero	Altezza [cm]	Peso [kg]
		÷	- -
	Reparto	Letto	
	ICU	- 9	•
			X ANNULLA

Fig 67

- > Inserire i dati del nuovo paziente. I campi evidenziati sono obbligatori.
- Cliccare su **Ok** per confermare.

Il nuovo paziente è così registrato nel database e ammesso al letto/reparto specificati nei campi preposti (Fig 67).

1.14.2 Modifica Paziente

Il pulsante **Modifica Paziente** (Fig 68) permette di modificare i dati di un paziente selezionato.

+ NUOVO/A.. MODIFICA STAMPA EXPORT SCEGLI NESSUNO X CHIUDI Fig 68

I dati del paziente possono essere modificati solo dopo che il paziente è stato selezionato. Le procedure di "Modifica" sono sempre riferite al paziente il cui nome è visualizzato sul pulsante **Paziente** su Control Bar (Fig 69).



Per modificare i dati del paziente,

- > selezionare il paziente di cui si vogliono modificare i dati.
- > Cliccare il pulsante **Modifica Paziente**.

Si aprirà un menù contenente diverse opzioni (Fig 70).



Fig 70

Ognuna di queste opzioni permette di compiere una diversa operazione. Le funzioni dei diversi pulsanti del menù sono descritte nei paragrafi seguenti.

1.14.3 Trasferisci

Il pulsante **Trasferisci** (Fig 70 **A**) permette di registrare il trasferimento di un paziente a un diverso letto o reparto.

Per trasferire il paziente

> Selezionare il paziente.

Il suo nome sarà visualizzato sul pulsante **Paziente**.

> Cliccare il pulsante **Modifica Paziente**.

Si aprirà il menù visto in Fig 70.

> Cliccare il pulsante **Trasferisci** (Fig 70 **A**).

Si aprirà la finestra seguente (Fig 71).

LETTO				×
	SCEGLI	IL NUOVO I	LETTO D	
	Reparto			×
•	ICU			-
Ň	Letto			
	1 (Pati	ent 1, Care)		-
			_	\cup
	\checkmark	ОК	×	ANNULLA

Fig 71

Utilizzare i pulsanti-freccia (Fig 71 A) per selezionare il letto/reparto cui il paziente sarà trasferito.

Il pulsante superiore apre l'elenco dei reparti possibili.

Il pulsante inferiore apre l'elenco dei letti configurati nel reparto selezionato. Se, accanto al numero del letto, compare il nome di un paziente, significa che quel letto è già occupato.

 \triangleright Cliccare su **Ok** per confermare.

Se è si seleziona un letto occupato, dopo aver cliccato su **Ok** appare un messaggio che chiede se desideriamo scambiare i pazienti dei due letti.



Fig 72

1.14.4 Ammetti

Il pulsante Ammetti è disabilitato. La procedura di ammissione si può completare insieme alla procedura di registrazione di un nuovo paziente. Si veda il paragrafo 1.14.1.

1.14.5 Dimetti

Il pulsante Dimetti permette di registrare la dimissione di un paziente.

Per dimettere il paziente

 \triangleright Selezionare il paziente.

Il suo nome sarà visualizzato sul pulsante Paziente.

Cliccare il pulsante Modifica Paziente. \geq

Si aprirà il menù mostrato in Fig 73.

MODIFICA	
CANCELLA	
AMMETTI	
TRASFERISCI	



Cliccare il pulsante Dimetti (Fig 73 A). \geq

Si aprirà un messaggio che chiede conferma della procedura (Fig 74).

1					
SEI SICURO DI VOLE	R DIMETTERE QUE	ESTO PAZIENT	E?		
	SI		NO	<u>ა</u>	
Fi 7 4					

Fig 74

> Cliccare su **Sì** per dimettere il paziente.

Questa operazione apre la finestra contenente i dati del paziente (Fig 75 – a differenza della finestra mostrata in Fig 67, qui è possibile indicare l'ora e la data della dimissione).

	Cognome	Nome	Iniziali
	Patient 1	Care	
•	Codice Paziente	Data di nascita	Sesso
-	2000001	03/11/1990	• M •
	Note		
			^
			<u> </u>
\frown	Data Ricovero - ora 27/12/2017 10:24:32	Data Dimissione - ora • 02/01/2018 •	10:21:17
Ð	Data Ricovero - ora 27/12/2017 10:24:32 Codice di Ricovero	Data Dimissione - ora • 02/01/2018 • Altezza [cm]	10:21:17 +
Ð	Data Ricovero - ora 27/12/2017 ▼ 10:24:32 Codice di Ricovero 20000001#1	Data Dimissione - ora 02/01/2018 Altezza [cm] 170 Altezza [cm]	10:21:17 • Peso [kg] 80 •

Fig 75

Cliccare su Ok per completare la procedura di dimissione (Fig 75 A)

1.14.6 Cancella

Il pulsante Cancella permette di cancellare i dati del paziente dal database.

Per cancellare i dati del paziente

Selezionare il paziente.

Il suo nome sarà visualizzato sul pulsante **Paziente**.

> Cliccare il pulsante Modifica Paziente.

Si aprirà il menù contenente diverse opzioni (Fig 76).

USR ITA Smart Central



Fig 76

Cliccare il pulsante Cancella (Fig 76 A).

Si apre un messaggio che chiede conferma della procedura (Fig 77).

i					
SEI SICURO DI VOLER CAN RECORDS?	CELLARE PERMAN	ENTEMENTE Q	JESTO PAZIEN	FE E TUTTI I SUOI	
PAZIENTE: Patient 4, Rose					
(SI		ю		
Fig 77					

> Cliccare su **Sì** per confermare la cancellazione.



Una volta che il paziente è cancellato si perde la possibilità di accedere a qualsiasi documento del Prodotto che lo riguardi. È pertanto necessario usare grande cautela nell'eseguire questa operazione. Solo utenti dotati di permessi specifici possono utilizzare questa funzionalità.

1.14.7 Modifica

Il pulsante Modifica permette di modificare i dati di un paziente selezionato.

Per modificare i dati di un paziente

Selezionare il paziente.

Il nome del paziente selezionato è visualizzato sul pulsante Paziente.

> Cliccare il pulsante **Modifica Paziente**.

Si aprirà il menù mostrato in Fig 78.

A MODIFICA	
CANCELLA	
DIMETTI	
AMMETTI	
TRASFERISCI	

Fig 78

Cliccare il pulsante Modifica (Fig 78 A).

Si aprirà una finestra contenente i dati del paziente (Fig 79).

Cognome		Nome		Inizi
Patient 1		Care		
Codice Paziente		Data di nasciti	9	Sess
2000001		03/11/1990		• M
Note				
Data Ricovero - or	a	Data Dimissio	ne - ora	
Data Ricovero - or 27/12/2017	a ▼ 10:24:32	Data Dimission	ne - ora	
Data Ricovero - or 27/12/2017 Codice di Ricovero	a v 10:24:32	Data Dimission	ne - ora V Peso [kg]
Data Ricovero - or 27/12/2017 Codice di Ricovero 2000001#1	a ▼ 10:24:32	Data Dimission	ne - ora	kg]



- Modificare i dati.
- Cliccare su Ok per confermare (Fig 79 A).

1.14.8 Deselezionare il paziente

Il pulsante **Nessuno** (Fig 80) permette di deselezionare un paziente quando è selezionato. Dopo aver cliccato il pulsante **Nessuno**, il nome del paziente selezionato in precedenza scompare dal pulsante **Paziente** su Control Bar.

🕂 NUOVO/A 🖉 MO	DIFICA 🔓 STAMPA	EXPORT	SCEGLI	NESSUNO	🗙 снійді
Fig 80					

1.14.9 Chiudi

Il pulsante Chiudi (Fig 81) permette di chiudere la schermata di gestione dei pazienti.



2. Configurazione a posto letto

Smart Central può essere configurato per essere dedicato a un letto singolo. In questo caso la schermata mostra i dati del letto collegato in modalità a schermo intero. In Fig 82 la postazione è dedicata al letto 3.

3 🔗 Patient 3, Joe	
	ß
	0
(i) Pump 3: Next EOI: 1h20m	
SMART CENTRAL	P Legenda Valori MYPATIENTS

Fig 82

L'area letto è uguale a quella descritta in precedenza. Sulla barra comandi sono presenti tre pulsanti.

Il pulsante **Legenda** permette di visualizzare la finestra che elenca le diverse icone e il loro significato (descritta nel paragrafo 1.5.1).

Il pulsante **Valori** permette di visualizzare i valori provenienti dai dispositivi collegati anche se non c'è alcun allarme in corso (si veda il paragrafo 1.4.1).

Il pulsante **MyPatients** permette di selezionare altri letti da visualizzare sulla schermata (si veda il paragrafo successivo).

2.1 My Patients

La funzionalità "My patients" permette di visualizzare fino a 4 aree letto aggiuntive su una postazione di lavoro dedicata al posto letto (massimo 5, in totale, a seconda della configurazione scelta).

Per usare questa funzionalità

> Cliccare il pulsante **MyPatients** sulla barra comandi.

Si aprirà la finestra seguente (Fig 83).

MYPATIENTS		×
I miei pazienti	Altri pazienti	ICU
A - Patient 3, Joe	B 1 - Patient 1, Jane	
	2 - Patient 2, Jim	
	4 - Patient 4, Rose	
	5 - Patient 5, Ellen	
	6 - Patient 6, Bill	
	7 - Patient 7, Mark	
	8 - Patient 8, Aaron	
	0	~
	ОК	ANNULLA

Fig 83

Sulla sinistra, nella colonna "I Miei Pazienti", è presente la lista delle aree letto correntemente visualizzate (Fig 83 **A**). Ogni riquadro rappresenta un'area letto. Il riquadro posto in alto indica il paziente/letto al quale è associata la postazione. Sulla destra, nella Colonna "Altri Pazienti", sono elencate tutte le aree letto esistenti (Fig 83 **B**). Per selezionare un'area letto e fare sì che sia visualizzata è necessario,

Cliccare, all'interno della Colonna "Altri Pazienti", il riquadro corrispondente.

Il riquadro scomparirà dalla Colonna sulla destra (Altri pazienti) e sarà visualizzato nella Colonna a sinistra (I Miei Pazienti). Può essere selezionato un massimo di 4 aree letto aggiuntive (configurabile).

MYPATIENTS	×
I miei pazienti	Altri pazienti ICU
3 - Patient 3, Joe	1 - Patient 1, Jane
4 - Patient 4, Rose	2 - Patient 2, Jim
	6 - Patient 6, Bill
	8 - Patient 8, Aaron
5 - Patient 5, Ellen	9
	10
	OK ANNULLA



In Fig 84 sono selezionate le aree letto 4, 7, 5.

> Cliccare poi il pulsante **Ok**.

La schermata Smart Central apparirà come mostrato in Fig 85.



Fig 85

L'area letto cui è dedicata la postazione è la n. 3 (grande, in alto). Le aree letto 4, 7, 5 sono visualizzate sotto, più in piccolo. Le aree letto aggiuntive possono essere ingrandite.

Per ingrandire una delle aree letto aggiuntive è sufficiente cliccare su di essa. Cliccare di nuovo su di essa per riportarla alle proporzioni originali.

Per non visualizzare più una o tutte le aree letto aggiuntive è necessario

> Cliccare di nuovo il pulsante **MyPatients** sulla barra comandi.

Si aprirà la finestra "My Patients" (Fig 84). Per rimuovere l'area letto e non visualizzarla più,

Cliccare, all'interno della Colonna "I Miei pazienti" sulla sinistra, il riquadro corrispondente all'area letto da deselezionare.

Il riquadro scomparirà dalla colonna "I Miei pazienti" a sinistra e sarà visualizzato all'interno della colonna "Altri Pazienti" (a destra). Le aree letto così deselezionate non saranno più visualizzate.