



**BSI**  
Biochemical  
Systems  
International Srl

**SEDE LEGALE:**  
Via G.Ferraris, 220  
52100 AREZZO - ITALIA  
Tel. +39 0575 984164  
Fax +39 0575 984238  
e-mail: biosys@biosys.it  
Cap. Soc € 100.000 i.v.

**DIVISIONE STRUMENTAZIONE:**  
Via B. Buoizzi, 253  
50013 Campi Bisenzio (FI) - ITALIA  
Tel. +39 055 8963140  
Fax +39 055 8997086  
R.E.A. Arezzo n. 135344  
Partita IVA 01736580513

 When history  
generates  
the future...

[www.biosys.it](http://www.biosys.it)



## *MANUALE D'USO*

610111\_ManualeLuxDataManager\_ITA\_V02.odt

**BIOCHEMICAL SYSTEMS INTERNATIONAL**

# Indice

<b>1. PRIME DI INIZIARE.....</b>	<b>3</b>
Benvenuti.....	3
Requisiti minimi del PC.....	3
<b>2. COME INIZIARE.....</b>	<b>5</b>
<b>Installazione e configurazione del software.....</b>	<b>5</b>
Installazione automatica.....	5
Installazione manuale.....	8
<b>3. SCARICARE DATI E GENERARE REPORT.....</b>	<b>9</b>
Trasferimento dati.....	11
Stampa del report del paziente.....	14
Report storici.....	17
Finestra opzioni.....	19

# 1. Prime di iniziare

## Benvenuti

Benvenuti nel programma di gestione dati dello strumento LUX, LUX Data Management Software (LDMS). Questo programma e' stato sviluppato per uso professionale in modo da aiutare a tenere traccia e monitorare I vari parametri letti dallo strumento LUX (Glucosio, Colesterolo, Trigliceridi, Emoglobina, Colesterolo HDL, Colesterolo LDL, rapporto Chol/HDL e rapporto LDL/HDL.

Il software LDMS permette di eseguire le seguenti operazioni:

- Trasferire le letture dal meter LUX al proprio PC
- Generare e stampare report immediati del paziente analizzato.
- Calcolare parametri statistici del test e della serie di dati selezionata.
- Evidenziare I risultati sopra e sotto I limiti di riferimento.
- Aggiungere informazioni anagrafiche al paziente e registrarlo nell'archivio storico insieme ai relativi risultati.
- Stampare report dell'andamento temporale di un certo parametro per pazienti presenti nell'archivio.

## Requisiti minimi del PC

Un computer con sistema operativo Microsoft Windows® con le seguenti caratteristiche

- 512 MHz Intel® Pentium 2 o migliore
- Minimo 256 MB diRAM
- 200 MByte di spazio su disco rigido
- Microsoft Windows® XP Home and Professional (SP2 or above), Windows® 7 or Windows® 8
- USB port per connettere il meter
- Stampante (per la stampa cartacea dei report)
- Mouse e tastiera o interfaccia touch screen

Materiale richiesto:

Cavo di interfaccia LDMS per connessione meter LUX alla porta USB del PC

CD installazione contenente:

- - software
- - manuale d'uso (questo manuale)
- - driver per cavo di interfaccia

NOTA:

Prima di iniziare il trasferimento dati e' necessario sia installare il software di gestione dati (LDMS) , sia il driver USB necessario per il cavo di interfaccia.

Ambedue questi software sono forniti nel CD d'installazione.

## 2. Come iniziare






### Installazione e configurazione del software

Per installare correttamente il software di gestione dati del meter LUX (LDMS) occorre seguire le seguenti istruzioni.

Sia che il file sia stato scaricato da internet o che si sia ricevuto su CD-ROM o chiavetta USB sono possibili 2 tipi di installazione:

- installazione automatica
- installazione manuale.

Contenuto CD-ROM o chiavetta USB una volta inseriti nel computer e aperti:

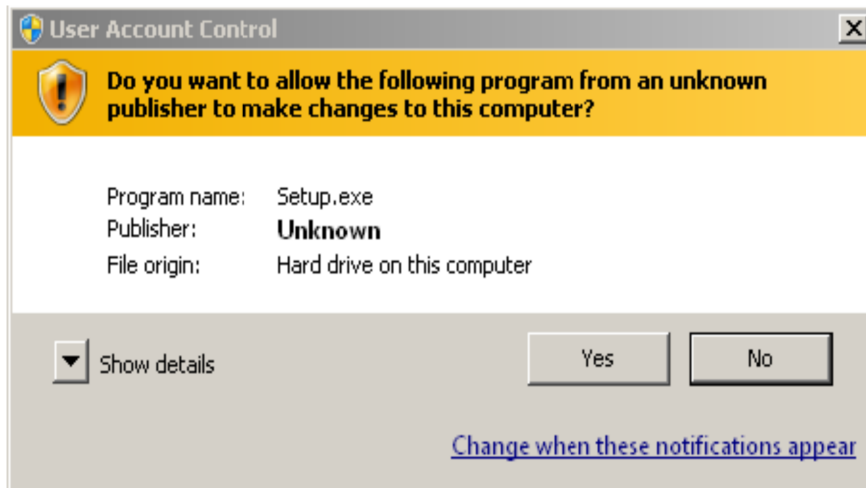
Name ^	Date modified	Type	Size
 driverUSB	4/7/2015 10:41 AM	File folder	
 Software	4/7/2015 11:16 AM	File folder	
 UserManual	4/3/2015 3:51 PM	File folder	
 ReadMe.txt	4/3/2015 3:49 PM	TXT File	1 KB
 Setup.exe	4/8/2015 11:56 AM	Application	2,383 KB

### Installazione automatica

E' il processo di installazione che si raccomanda di eseguire sempre. Per avviarlo basta fare doppio click sull'icona di Setup.exe:



Questo processo potrebbe aprire una ulteriore finestra per passare a modalità di amministratore (qualora non lo si fosse già). In questo caso immettere le credenziali di amministratore per avere accesso all'installazione del programma.



Si aprirà la seguente finestra:



A questo punto e' sufficiente procedere con la sequenza numerica indicata in figura.






<b>Seq.</b>	<b>Descrizione</b>
1	Seleziona lingua dell'interfaccia.
2	Installazione driver. Questi sono necessari al dispositivo per comunicare. Se i driver sono già presenti, verrà visualizzato un messaggio dissuasivo. Se si continuerà i driver verranno sovra scritti (utile nel caso di operazioni di manutenzione).
3	Installare il software vero e proprio che creerà l'icona relativa sul desktop. Anche l'icona del manuale verrà creata sul desktop.
4	Apri questo manuale d'uso

**NOTA:**

dopo l'installazione dei driver potrebbe essere necessario inserire (oppure disinserire ed inserire di nuovo) il cavo di collegamento del PC con lo strumento LUX alla porta USB del PC. Questo per resettare il cavo di collegamento e rendere effettivo il processo di installazione.

## Installazione manuale

Qualora non fosse possibile effettuare un'installazione di tipo automatico, è possibile procedere con un'installazione di tipo manuale. Per chiarezza si descrive il contenuto di ogni cartella:

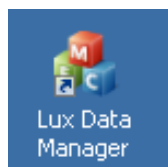
Name ^	Date modified	Type	Size
 driverUSB	4/7/2015 10:41 AM	File folder	
 Software	4/7/2015 11:16 AM	File folder	
 UserManual	4/3/2015 3:51 PM	File folder	
 ReadMe.txt	4/3/2015 3:49 PM	TXT File	1 KB
 Setup.exe	4/8/2015 11:56 AM	Application	2,383 KB

driverUSB	Contiene la versione aggiornata dei driver USB necessari al dispositivo di comunicazione di dialogare con il PC. Questi driver si basano sul chip Prolific 2303. Nel caso si debba installare manualmente è necessario effettuare doppio click sul file eseguibile contenuto in questa cartella e attendere il processo di installazione.
Software	Contiene il software applicativo. Nel caso si debba installarlo manualmente, è necessario effettuare doppio click sul file all'interno di questa cartella e attendere il processo di installazione.
UserManual	Contiene una versione pdf di questo manuale d'uso.



### 3. Scaricare dati e generare report

Una volta installato il software verrà creata un'icona sul desktop in modo da permetterne l'utilizzo.



Una volta avviato il software si aprirà la seguente schermata:



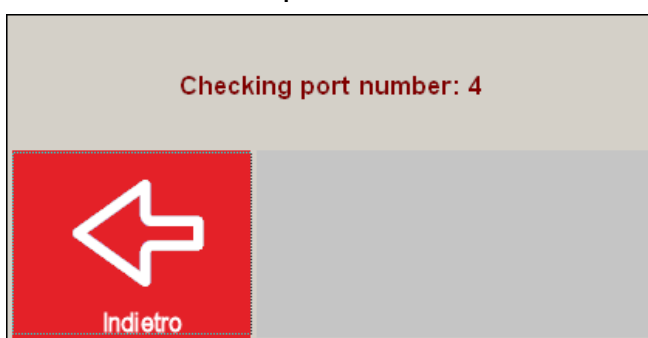
Questa schermata e' composta da diverse componenti, di seguito descritte:

	Manuale d'uso	Lancia il formato elettronico di questo manuale d'uso per consultazione
	Acquisizione diretta	Avvia la modalita' di acquisizione diretta. Questa modalita' permette di acquisire dati in linea direttamente dallo strumento collegato al PC mentre esegue la lettura.
	Trasferimento dati	Modalità canonica di trasferimento dei dati memorizzati nello strumento al PC.
	Grafici	Permette di accedere alla modalita' grafici del programma, dove si possono visualizzare e stampare gli archivi storici dei pazienti.
	Archivio dati	Apri una finestra in cui sono presentate tutte le sessioni acquisite fino ad oggi.
	Opzioni	Permette la personalizzazione di vari parametri.
	Pazienti	Permette di accedere all'anagrafica pazienti.
	Esci	Chiude il programma.

## Trasferimento dati

Una volta effettuata un'analisi (o ogni qualvolta lo si ritenga necessario) e' possibile eseguire il trasferimento dei dati dallo strumento al PC.






Per fare questa operazione e' sufficiente connettere lo strumento LUX al computer e premere sul software il tasto “**Trasferimento dati**”. Il programma inizierà un processo di scansione delle porte disponibili sul computer locale in modo da effettuare una localizzazione del meter LUX. Durante questo processo sarà visualizzata una finestra simile a questa:





Una volta localizzato, il programma eseguirà il trasferimento dei dati dal meter LUX al computer e sullo strumento apparirà la scritta “USB”.

*NOTA: Se nelle “Opzioni” è stato selezionato il cancellamento della memoria del meter dopo ogni trasferimento, il programma provvederà a cancellarla in maniera autonoma. Questa opzione e' utile per velocizzare il processo di trasferimento, che altrimenti, potrebbe richiedere diverso tempo in condizioni di memoria piena.*

Una volta che i dati sono stati trasferiti, questi vengono presentati a schermo in attesa di essere associati ad un paziente e/o stampati. La figura seguente mostra un esempio di dati raccolti da una sessione di trasferimento.

ID	Data e ora	Meter SN	Test	Result	
<input type="checkbox"/> 00001	27-01-2015 01:56	 LUX0000002	GLUC	279 mg/dL	
			LDL/HDL	5.4	
			CHOL/HDL	7.4	
			LDL	182 mg/dL	
<input type="checkbox"/> 00004	03-01-2015 00:46	 LUX0000002	GLUC	314 mg/dL	
			LDL/HDL	=NA	
			CHOL/HDL	=NA	
			LDL	HIGH	
			LDL/HDL	=NA	
			CHOL/HDL	=NA	
			LDL	HIGH	
<input type="checkbox"/> 00009	01-01-2015 00:57	 MMF1400000	LDL/HDL	2.7	
			CHOL/HDL	5.3	
			LDL	58 mg/dL	
			TRIG	176 mg/dL	
			HDL	21 mg/dL	
			CHOL	115 mg/dL	
<input type="checkbox"/> 00013	01-01-2015 00:32	 LUX0000007	LDL/HDL	=NA	
			CHOL/HDL	=NA	
			LDL	HIGH	
			TRIG	218 mg/dL	
			HDL	LOW	

E' possibile selezionare le sessioni di interesse per elaborarle ulteriormente oppure stamparle.






Simbolo	Descrizione
ID	Rappresenta il numero identificativo della sessione
Data e ora	Informazioni su data e ora in cui la sessione è stata eseguita
Test	I test eseguiti in quella sessione. Possono essere uno o piu', a seconda della strip che si e' utilizzato. Per esempio, nel caso di profilo lipidico saranno 6 test. Nel caso di GLUC un solo test.
Risultato	Risultato del test in oggetto.
 Icona stampante	L'icona stampante e' assegnata automaticamente dal software ogni volta che un risultato e' stato stampato.
 Icona anagrafica	L'icona anagrafica è assegnata automaticamente dal software ogni volta che al risultato è stata collegata l'informazione anagrafica (associazione ad un paziente del database)



	<b>Simbolo</b>	<b>Descrizione</b>
	Stampa	permette di andare alla finestra di stampa e refertare le sessioni selezionate
	Modifica	permette di entrare nella finestra di modifica per cancellare o modificare informazioni.
	Indietro	ritorna alla finestra precedente. I dati sono comunque acquisiti e potranno essere visualizzati attraverso la modalità <b>“Archivio dati”</b>

## Stampa del report del paziente


Selezionando (click col tasto sinistro del mouse, oppure pressione col dito se interfaccia touch screen) questa viene evidenziata. Siccome e' possibile che uno stesso paziente sia sottoposto a più sessioni (per esempio prima la misurazione della glicemia e poi il profilo lipidico), si possono selezionare più sessioni contemporaneamente, in modo da potere essere associate alla stessa anagrafica e accorpate allo stesso report.

<input type="checkbox"/>	00001	04-10-2013 00:46		MMF1400000	GLUC	98 mg/dL
<input type="checkbox"/>	00001	04-11-2013 00:46		MMF1400000	GLUC	98 mg/dL
<input checked="" type="checkbox"/>	00001	27-02-2014 01:56		LUX0000002	GLUC	279 mg/dL
<input checked="" type="checkbox"/>	00001	01-01-2015 00:29		MMF1400000	LDL/HDL	2.5
					CHOL/HDL	4.6
					LDL	87 mg/dL
					TRIG	200 mg/dL
					HDL	35 mg/dL
					CHOL	162 mg/dL
<input type="checkbox"/>	00001	03-01-2015 13:46		MMF1400000	GLUC	56 mg/dL


Premendo il tasto **“Stampa”**:



si viene ricondotti alla finestra di preparazione report e associazione anagrafica:




**LUX**  
Software data manager




Paziente

Informazioni anagrafiche paziente:  
 Cognome: John Nome: Smith  
 Nato/a: 5-5-1980, Sesso: M  
 Indirizzo: 142 W 65th St, New York, NY 10023, United States  
 e-Mail: JohnSmith@gmail.com  
 Telefono: +123 123123123 Tessera: AB12001212  
 Medico: Dr. Clinic  
 Note: After exercises/ dopo esercizi

DATA/ORA	TEST	RISULTATO	INTERVALLO	FLAG
27-02-2014 01:56	GLUC	279 mg/dL	60 - 110	HIGH
01-01-2015 00:29	LDL/HDL	2.5		
	CHOL/HDL	4.6	< 5	
	LDL	87 mg/dL	< 130	
	TRIG	200 mg/dL	50 - 160	HIGH
	HDL	35 mg/dL	> 40	LOW
	CHOL	162 mg/dL	< 200	



Stampa



Indietro

La finestra riporta i risultati prima della stampa, assieme alle informazioni anagrafiche. Si nota che i risultati sopra il limite alto sono visualizzati in rosso, mentre quelli sotto il limite basso sono visualizzati in blu.

I limiti di riferimento (mostrati nella colonna "INTERVALLO") possono essere diversi fra maschio e femmina. Per questo e' importante specificare il sesso nelle informazioni anagrafiche.

Premendo stampa, verrà generato un report simile a questo:

Stampato il 29-05-2015 alle ore: 10:06

Informazioni anagrafiche paziente:  
 Cognome: John Nome: Smith  
 Nata/a: 5-5-1980, Sesso: M  
 Indirizzo: 142 W 65th St, New York, NY 10023, United States  
 e-Mail: JohnSmith@gmail.com  
 Telefono: +123 123123123 Tessera: AB12001212  
 Medico: Dr. Clinic  
 Note: After exercises/ dopo esercizi

TEST	RISULTATO	INTERVALLO	FLAG	DATA/ORA	METER
GLUC	279 mg/dL	60 - 110	HIGH	27-02-2014 01:56	(LUX0000002)
LDL/HDL	2.5			01-01-2015 00:29	(MMF1400000)
CHOL/HDL	4.6	< 5			
LDL	87 mg/dL	< 130			
TRIG	200 mg/dL	50 - 160	HIGH		
HDL	35 mg/dL	> 40	LOW		
CHOL	162 mg/dL	< 200			

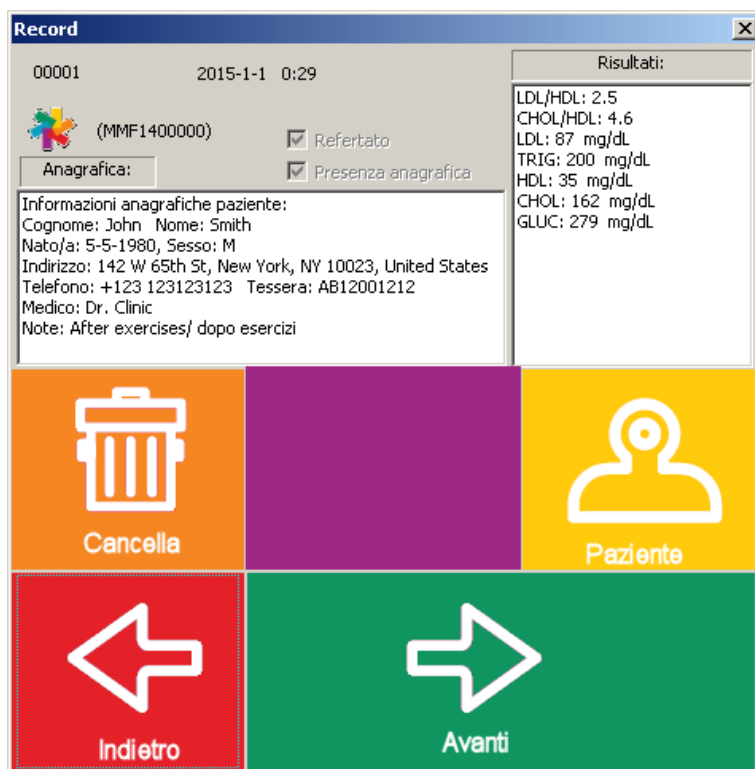
report generato con LuxDataManager v1.00

Simbolo	Descrizione
Logo	Immagine (formato bitmap 24 colori) contenente il logo che sarà riportato sull'intestazione per permettere la personalizzazione della stampa. Questo puo' non essere presente. Modificabili da menù "Opzioni."
Header	Sono 4 righe testuali dove e' possibile inserire informazioni per personalizzare il report. Modificabili da menù "Opzioni."

Dalla finestra “Trasferimento dati” o “Archivio Dati”, in maniera del tutto analoga al tasto stampa, e' possibile anche premere il tasto modifica, per modificare le informazioni anagrafiche del record.



Selezionando uno o piu' sessioni e premendo questo tasto si aprirà una finestra simile a questa:



Simbolo	Descrizione
Cancella	Cancellerà le sessioni selezionate.
Paziente	Associare o modificare un'anagrafica già associata alla sessione selezionata.



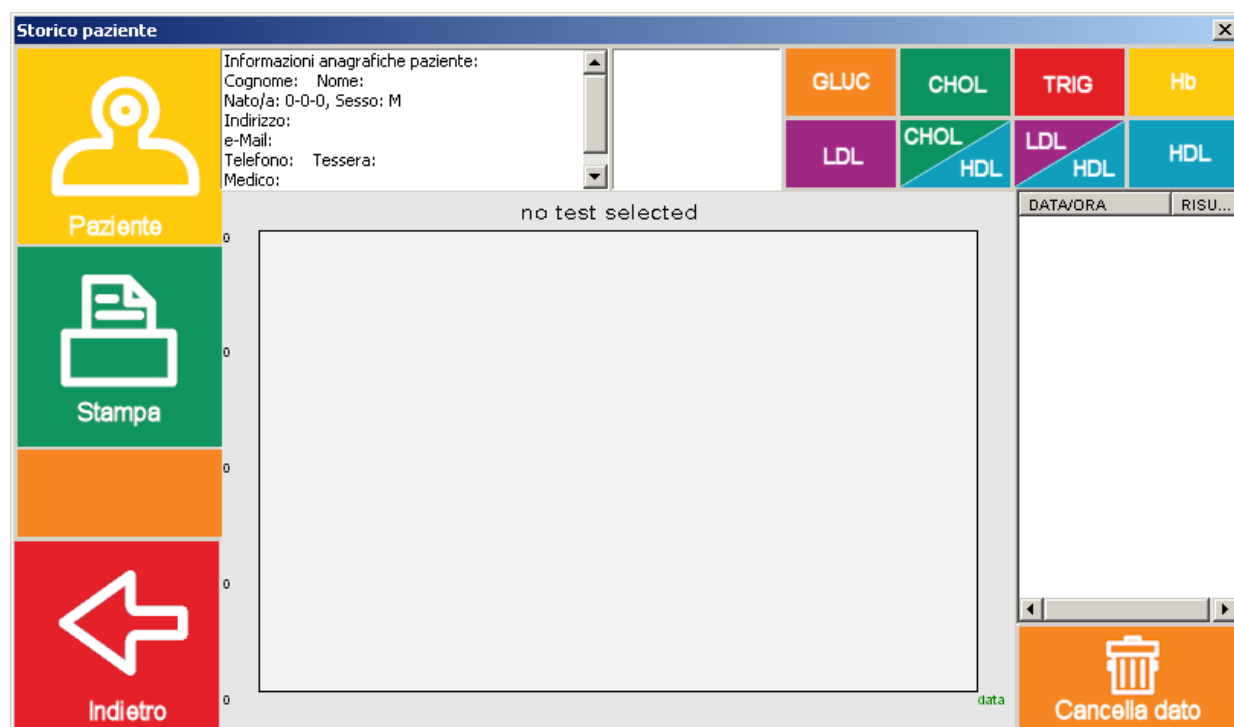
## Report storici

Il software permette la visualizzazione e la stampa anche di report storici associati ad un certo paziente. In questo modo e' possibile seguire nel tempo l'evoluzione di parametri e valutare l'efficacia o meno di un trattamento specifico a cui il paziente e' sottoposto (per esempio dieta per abbassare il valore di Colesterolo totale).

Si accede a questa finestra attraverso il tasto “**Grafici**” nel menù principale.



La finestra apparirà come segue.



Simbolo	Descrizione
Paziente	Seleziona il paziente di cui si vuole visualizzare lo storico
Stampa	Stampa lo storico del paziente selezionato
Cancella dato	Esegue la cancellazione del record selezionato dall'archivio storico.

Sono inoltre presenti i tasti:



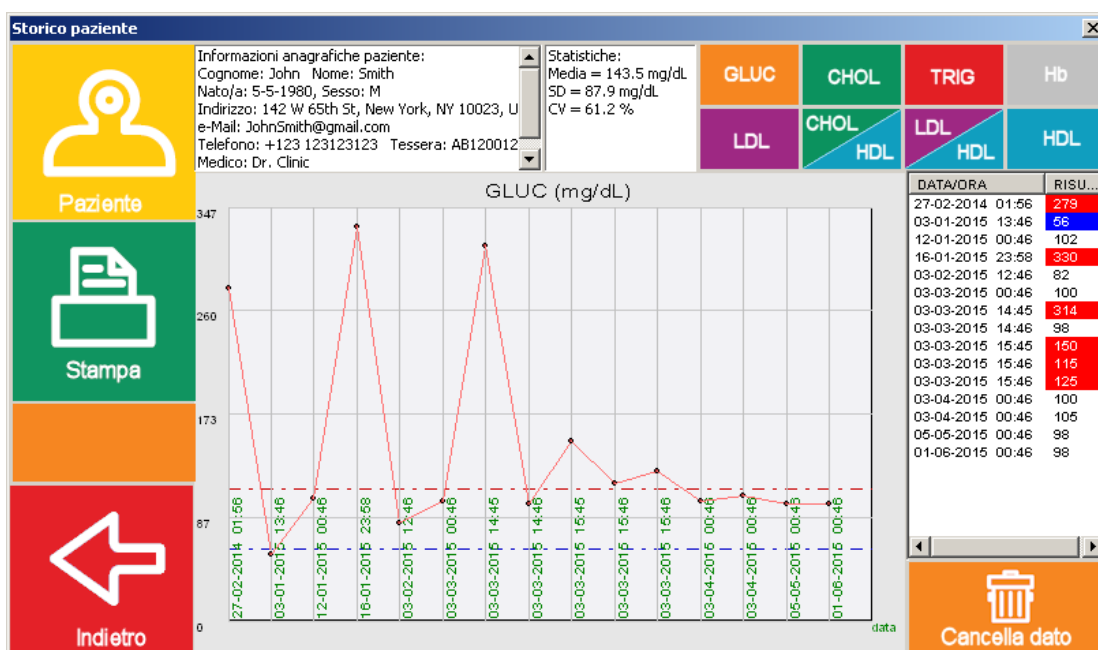
che permettono la selezione del test per il paziente selezionato. Il test selezionato di default è il glucosio.

Selezionando un paziente:



selezionato di default è il glucosio.

Selezionando un paziente (se esso contiene dati) e selezionando il test (in questo caso glucosio) la finestra apparirà come segue.

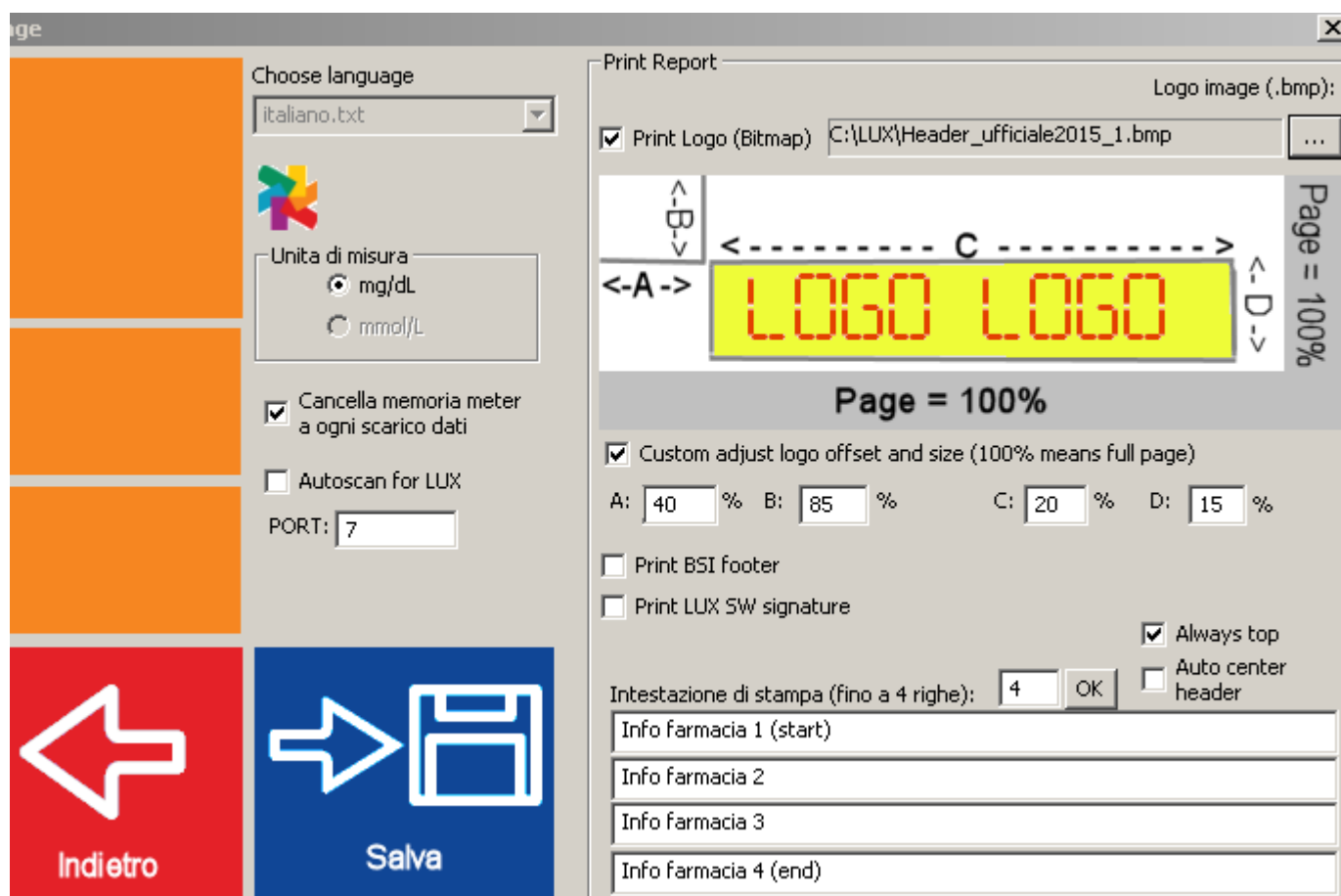


Sono

visualizzate informazioni statistiche calcolate sui risultati del paziente selezionato. In rosso e in blu sono visualizzati i valori fuori dai range di riferimento (rispettivamente sopra e sotto).

## Finestra opzioni

Attraverso questa finestra è possibile eseguire una serie di personalizzazioni del software di gestione dati:



Report di esempio:

**User**  
LOGO IMAGE

**INTESTAZ. 2 righe**

**LUX Signature**

**BSI Logo**

TEST	RESULTATO	INTERVALLO	FLAG	DATAORA	METER
GLUC	110 mg/dL	80 - 110		07-07-2015 15:44	LU300000004
GLUC	97 mg/dL	80 - 110		07-07-2015 16:05	LU300000004
GLUC	124 mg/dL	80 - 110	HIGH	07-07-2015 16:24	LU300000004

<b>Sezione</b>	<b>Simbolo</b>	<b>Descrizione</b>
Generale	Selezione lingua	Selezionare la lingua del programma
	Unità di misura	Per passare da mg/dL a mmol/L
	Cancellazione memoria	Ad ogni trasferimento di dati eseguito con successo il software puo' cancellare la memoria del meter. Questo velocizza il tempo di trasferimento dati).
	Autoscan for LUX	Se abilitato, il software tenterà di localizzare lo strumento automaticamente sulle porte esistenti. Altrimenti utilizzerà la porta specificata (in questa figura la COM7)
Report	Print Logo (Bitmap)	Specifica se stampare o meno nel report una bitmap specificata il Logo Image.
	Logo image	Permette di assegnare il percorso di un'immagine (logo) da stampare in testata dei report per personalizzarli. L'immagine deve essere in formato bitmap a 24 colori, e per una migliore resa dovrebbe essere simile all'intestazione di una carta intestata.
	Custom adjust logo offset and size	Spuntando questa casella è possibile variare la posizione in cui stampare l'immagine del logo, tramite i valori A,B,C,D decritti sotto e dall'immagine. Questi valori sono espressi in percentuale e vanno da 0 a 100.
	A	Offset X rispetto al margine in alto a sinistra della pagina. 0 = inizio pagina, 50 = metà pagina, 100 = fine pagina
	B	Offset Y rispetto al margine in alto a sinistra della pagina. 0 = inizio pagina, 50 = metà pagina, 100 = fine pagina
	C	Fattore di scalatura X dell'immagine che si vuole visualizzare. E.g.: 10 = 10% di riduzione su asse X
	D	Fattore di scalatura Y dell'immagine che si vuole visualizzare. E.g.: 10 = 10% di riduzione su asse Y
	Print BSI Footer	Per stampare il logo del produttore in fondo alla pagina
	Print LUX SW signature	Permette di stampare la versione del software con cui è stato generato il report
Intestaz.	Always Top	L'intestazione di stampa partirà sempre all'inizio pagina (che sia presente o non sia presente la bitmap di logo)
	Intestazione stampa	Nel caso si disponga già di carta intestata o si voglia affiancare all'immagine del logo, e' possibile inserire in 4 righe le proprie ragioni sociali (o recapiti o informazioni di altro tipo). Queste saranno stampate insieme al report. Se le righe desiderate sono meno di 4, è possibile specificarne la quantità desiderata e risparmiare spazio abilitandone il numero dal bottone apposito
	AutoCenter Header	Centra l'intestazione automaticamente, altrimenti sarà allineata a destra

# Appendice A

## Strumento LUX, cavo e collegamento

La seguente figura mostra come collegare il cavo di trasferimento dati allo strumento LUX.

L'ingresso del cavo di trasferimento dati e' collocata in alto a destra. Quando si collega il cavo lo strumento non risponde con alcun avviso. La scritta "USB" apparirà sullo schermo solo durante il trasferimento dei dati.

