

# EDUCAZIONE DEI PAZIENTI IN TERAPIA CON MICROINFUSORE CON L'USO DI SOFTWARE DEDICATI

Paola Ponzani  
U.O. Diabetologia - ASL 3 Genovese

Bocca di Magra 4 giugno 2010

**AMD** Sezioni Regionali  
Liguria e Toscana



in collaborazione con "Scuola AMD"

**corsi di aggiornamento  
per medici diabetologi**

**Nuove  
tecnologie  
nella cura  
del diabete  
di tipo 1**

- Abilità tecniche nella gestione del microinfusore
- Adeguato autocontrollo
- Calcolo dei CHO e adeguamento del bolo
- Utilizzo di boli diversi
- Correzione delle iperglicemie e delle ipoglicemie
- Adeguamento dell'infusione basale
- Gestione di situazioni “difficili”

## **Autocontrollo strutturato** ***Cosa significa?***

**Misurare la glicemia con la giusta  
frequenza, al tempo giusto e nella  
situazione giusta, generando  
informazioni utili che portino ad azioni  
conseguenti.**

# **Autocontrollo strutturato**

## ***Cosa significa?***

**L' autocontrollo strutturato si attua quando paziente e medico sono d'accordo su:**

- obiettivi del controllo glicemico**
- perché è importante misurare la glicemia**
- quando e quanto frequentemente occorre misurare**
- valori da monitorare (a digiuno, pre o post- prandiale)**
- come raccogliere, analizzare e utilizzare i dati raccolti**

	Breakfast			Lunch			Dinner			Bedtime		Night
	before	insulin	after	before	insulin	after	before	insulin	after	insulin		
Day	time		time	time		time	time		time	time	time	
date	blood sugar		blood sugar	blood sugar		blood sugar	blood sugar		blood sugar	blood sugar	blood sugar	
Mon	83		Four to byline meter			191						
notes												
Tue			64			130			237	122		
notes												
Wed	71		168	83			156					
notes												
Thu	87		159			203			176			
notes												
Fri			148	99		133				141		
notes												
Sat	69						122		201			
notes												
Sun	72		201	116						163		
notes												

Possiamo dire al nostro paziente: “Grazie, i dati che hai raccolto sono davvero utili?”

DIARIO GIORNALIERO DELLA GLICEMIA

بدر

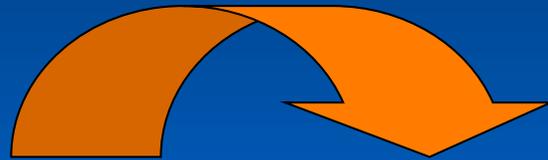
GLICEMIA

INSULINA

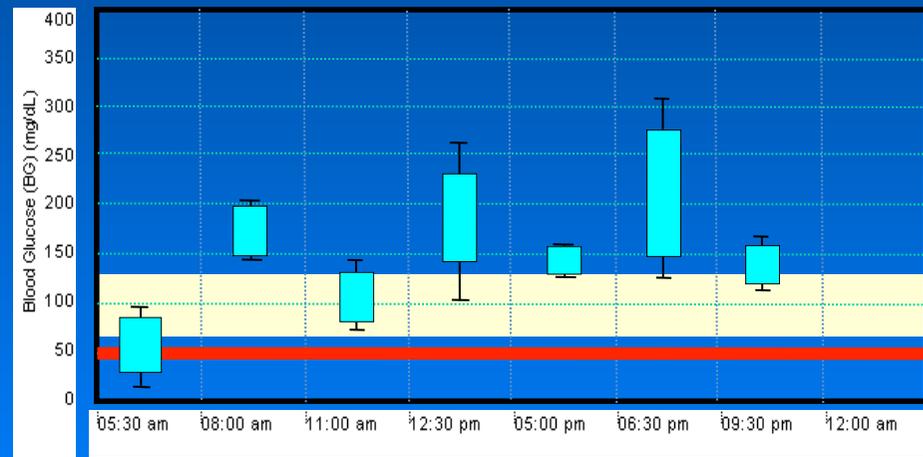
data	prima di colazione	due ore dopo	prima di pranzo	due ore dopo	prima di cena	due ore dopo	prima di coricarsi	durante la notte	colazione	pranzo	cena	prima di coricarsi	note
16/02/05	340				246	257	260			5	5	4	
17/02/05	213	239	239	263		285			4	5	5	6	
18/02/05	215	131		210	164	273			5	5	5	6	80g grano duro 1/2 grano pane
19/02/05	190	181		165	175	176	232	280	5	5	5	6	colazione Ca uolce
20/02/05	186		177	282	209	165	1,20	180	5	5	5	6	
21/02/05	252	176		104	195	156			5	5	5	5	149
22/02/05	144	280	167	232	232		159		5	5	5	6	
23/02/05	114	230		159		239	200		5	5	5	6	
24/02/05	105	166		114	167	220		54 h3	5	5	5	6	
26/02/05	245	171	98	149	201				5	5	5	6	
26/02/05	122		80		170	171	178		5	5	5	6	
27/02/05	127	152	152	105	130		244	17	5	5	5	6	
28/02/05	111		153	97	114	226		170	5	5	5	6	
01/03/05	122		127	121	205		131	146	5	5	7	6	
02/03/05	117		97	121	100	183	160		5	5	7	6	
03/03/05	12		131	134	136		156	167	5	5	5	6	CENA FUORI HOTEL GRILL

# Information Management

Con il termine Information Management si intende la gestione dei dati provenienti dall'autocontrollo trasformandoli in informazioni utilizzabili sia dal medico che dal paziente per migliorare la gestione stessa del diabete.



Day date	Breakfast		Lunch		Dinner		Bedtime		Night
	before time blood sugar	after time blood sugar	before time blood sugar	after time blood sugar	before time blood sugar	after time blood sugar	before time blood sugar	after time blood sugar	time blood sugar
Mon	83	For 4h being Mekerto		191					
Tue			64	137			237	122	
Wed	71	163	83		156				
Thu	87	159		203		176			
Fri		148	149	133			141		
Sat	69				122	201			
Sun	72	201	116				163		



# La gestione elettronica dei dati

- E' risaputo che l'autocontrollo è essenziale per ottenere benefici clinici per il paziente.
- Target glicemici possono essere stabiliti e raggiunti grazie ad un efficace uso dell'autocontrollo glicemico
- I SW di gestione dati spesso rimangono inutilizzati

**Il monitoraggio glicemico di per sè non influenza i valori glicemici: fornisce dati, che**

**C'è ancora un grande margine di miglioramento per ottimizzare il controllo glicemico grazie all'analisi dei dati**

# **Perchè la facilitazione all'analisi dei dati può aumentare la motivazione alla cura di sè?**

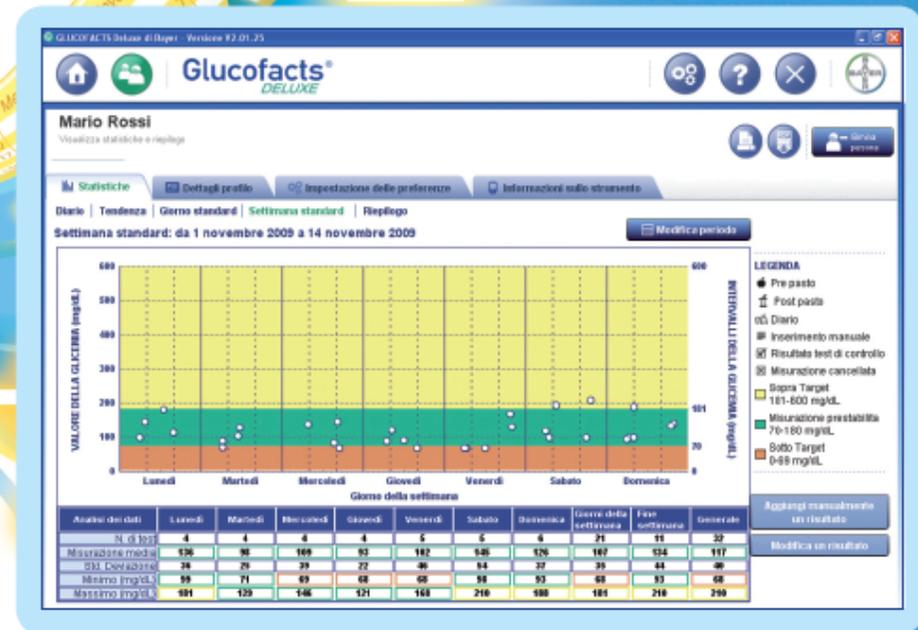
- Chiarezza sui target da raggiungere
- Chiarezza sui tempi di misurazione
- Confronto produttivo con il medico
- Comprensione di fenomeni 'nascosti'
- Evidenza dei miglioramenti

**Conoscere è il primo passo per cambiare**

# Contour USB



CON





## Mario Rossi

Visualizza statistiche e riepilogo



Statistiche

Dettagli profilo

Impostazione delle preferenze

Informazioni sullo strumento

Diario | Tendenza | Giorno standard | Settimana standard | Riepilogo

Intervallo del Diario: da 28 settembre 2009 a 4 ottobre 2009

Modifica periodo

Data	Mattino 0.00 - 8.00			Metà giornata 8.00 - 16.00			Sera 16.00 - 0.00		
	Niente	🍏	🍷	Niente	🍏	🍷	Niente	🍏	🍷
lunedì 28-set-2009	158			185			258		211
martedì 29-set-2009				119			233		143
mercoledì 30-set-2009				380	520		332		460
giovedì 1-ott-2009	120					144	145		125
venerdì 2-ott-2009	122			145			338	229	
sabato 3-ott-2009	114			121			220		336
domenica 4-ott-2009	52			58			38		39

### LEGENDA

- 🍏 Pre pasto
- 🍷 Post pasto
- 📅 Diario
- 📝 Inserimento manuale
- ☑ Risultato test di controllo
- ☒ Misurazione cancellata
- 🟡 Sopra Target  
181-600 mg/dL
- 🟢 Target  
70-180 mg/dL
- 🟠 Sotto Target  
0-69 mg/dL

Aggiungi manualmente il risultato

Aggiungi un commento

Questo TARGET DI VISUALIZZAZIONE definisce la fascia di glicemia ottimale (verde). Viene impostato, visualizzato solo sul software.

Determina la 'colorazione' dei dati.

### ANALISI DEI DATI

N. di test	7			6	1	1	13	1	
Deviazione Std.	41			110			122		
Media	101			172	520	144	223	229	
Minimo	42			58	520	144	38	229	
Massimo	158			380	520	144	460	229	

Data creazione martedì 30 marzo 2010

# Come leggere questa tabella

Analisi dei dati	mattina 00:00– 8:00			metà giornata 8-16		
						
N. di test	3	12	10	2	10	8
Deviazione Std	102	63	102	8	68	30
Media	227	121	227	131	126	138
Minimo	128	56	128	123	70	98
Massimo	332	224	332	140	209	186

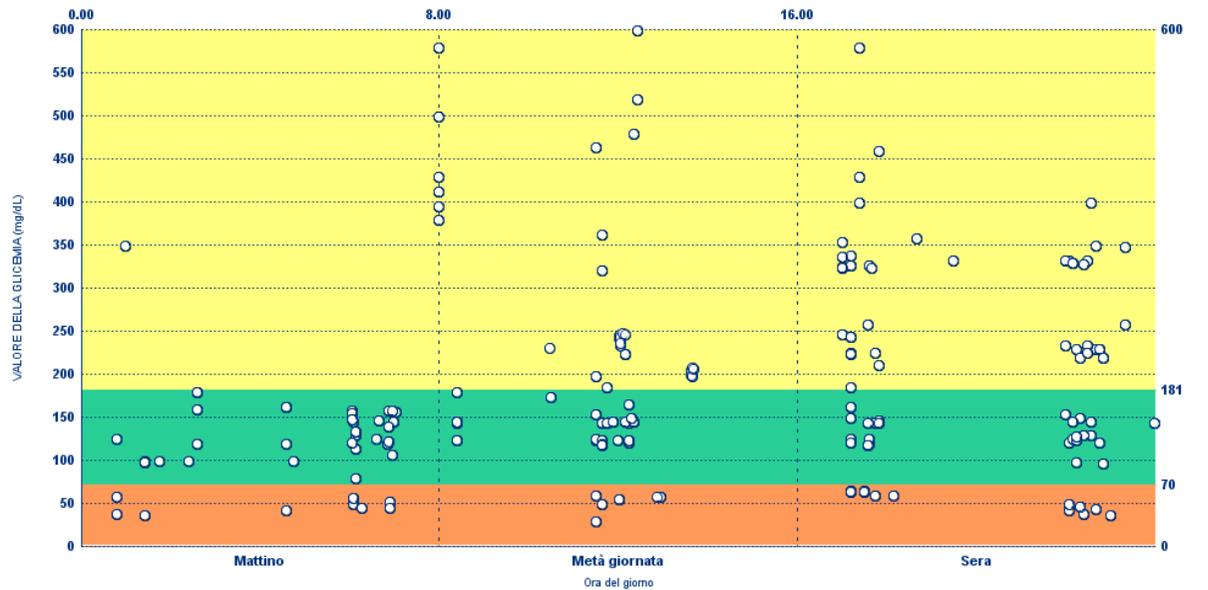
- I valori medi descrivono il compenso glicemico
- La variabilità glicemica si può valutare calcolando DS, il rapporto DS/media, i valori minimo e massimo.



La visualizzazione di tutte le glicemie per ora del giorno, consente di individuare se vi sono problemi in specifiche fasce orarie

Elimina persona

Modifica periodo



**LEGENDA**

- Pre pasto
- Post pasto
- Diario
- Inserimento manuale
- Risultato test di controllo
- Misurazione cancellata
- Sopra Target  
181-600 mg/dL
- Target  
70-180 mg/dL
- Sotto Target  
0-69 mg/dL

Aggiungi manualmente un risultato

Aggiungi un commento

Analisi dei dati	Mattino 0.00 - 8.00			Metà giornata 8.00 - 16.00			Sera 16.00 - 0.00		
	Niente			Niente			Niente		
N. di test	84	6	2	100	8	6	148	12	4
Media	119	128	38	210	274	164	212	214	162
Deviazione Std.	56	5		141	156	46	120	70	73
Sopra Target(%)	2,4			39	75	33,3	52,7	66,7	50
Target(%)	73,8	100		48	25	66,7	31,1	33,3	50
Sotto Target(%)	23,8		100	13			16,2		

Data creazione martedì 16 marzo 2010



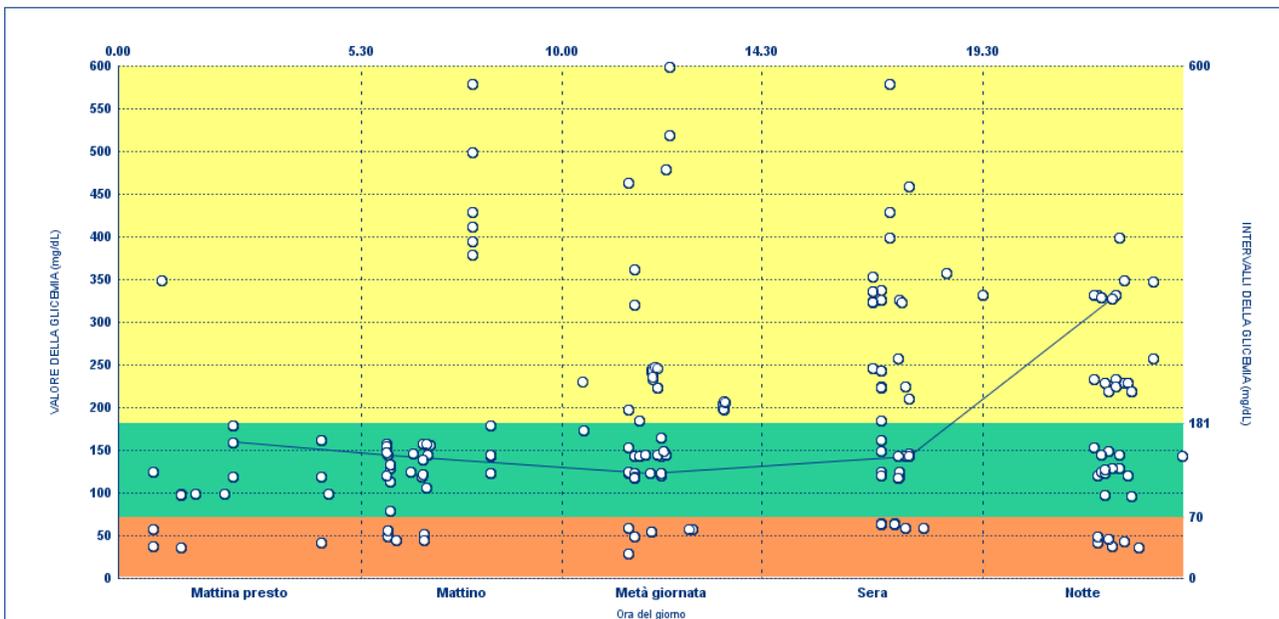
Cliccando su un punto, si può seguire l'andamento di una giornata

Statistiche | Dettagli profilo | Impostazione delle preferenze | Informazioni sullo strumento

Diario | Tendenze | **Giorno standard** | Settimana standard | Riepilogo

Giorno standard: da 23 settembre 2009 a 17 marzo 2010

Modifica periodo



- LEGENDA**
- Pre pasto
  - Post pasto
  - Diario
  - Inserimento manuale
  - Risultato test di controllo
  - Misurazione cancellata
  - Sopra Target  
181-600 mg/dL
  - Target  
70-180 mg/dL
  - Sotto Target  
0-69 mg/dL

Aggiungi manualmente un risultato

Aggiungi un commento

Analisi dei dati	Mattina presto 0.00 - 5.30			Mattino 5.30 - 10.00			Metà giornata 10.00 - 14.30			Sera 14.30 - 19.30			Notte 19.30 - 0.00		
	Niente			Niente			Niente			Niente			Niente		
N. di test	34		2	74	6		76	8	6	80		2	68	12	2
Media	129		38	172	128		183	274	164	226		225	195	214	98
Deviazione Std.	71			132	5		122	156	46	127			109	70	
Sopra Target(%)	5,9			16,2			35,5	75	33,3	55		100	50	66,7	
Target(%)	76,5			64,9	100		47,4	25	66,7	30			32,4	33,3	100
Sotto Target(%)	17,6		100	18,9			17,1			15			17,6		

Data creazione martedì 16 marzo 2010

Il riassunto del periodo è un modo comodo per verificare sommariamente come sono andate le cose, quante glicemie sono state effettuate, quanti test al giorno, valori medi, deviazioni standard, giorni senza test.

Fornisce inoltre una efficace visualizzazione di come sono andate le glicemie nel periodo

GLUCOFACTS Deluxe di Bayer - Versione V2.01.25

**Mario Rossi**  
Visualizza statistiche e riepilogo

Statistiche | Dettagli profilo | Impostazioni

Diario | Tendenze | Giornata standard | Settimana standard

Riepilogo delle misurazioni: da 23 settembre

RIEPILOGO DATI	
N. di test	187
Min. (mg/dL)	30
Max (mg/dL)	600
Risultati test di controllo	8
Misurazioni cancellate	0
N° medio test giornalieri	1,3
Giorni considerati	141
Giorni senza test	96
Pre pasto	15
Post pasto	9
Letture HbA1c	0

MISURAZIONE PER INTERVALLO (%)

VISUALIZZA COME:  Grafico a barre  Grafico a torta

LEGENDA

- Pre pasto
- Post pasto
- Diario
- Inserimento manuale
- Risultato test di controllo
- Misurazione cancellata
- Sopra Target: 181-600 mg/dL
- Target: 70-180 mg/dL
- Sotto Target: 0-69 mg/dL

Aggiungi manualmente un risultato

Aggiungi un commento

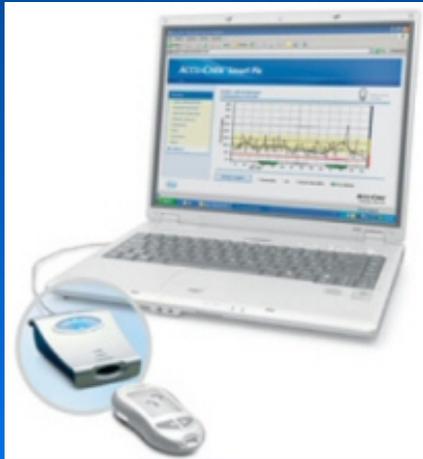
Analisi dei dati	N. di test	Media	Deviazione Std.	Sopra Target(%)	Target(%)	Sotto Target(%)	Min. (mg/dL)	Max (mg/dL)
Niente	163	187	122	35	47,9	17,2	30	600
Pre pasto	15	204	113	53,3	40	6,7	40	520
Post pasto	9	179	79	55,6	33,3	11,1	38	256

Data creazione martedì 30 marzo 2010

start IT G 99% 10:54

# Accu-Chek Smart Pix

- Raccogliere dati non soltanto relativi all'esposizione (Media delle misurazioni)
- Misurare la variabilità glicemica:
  - Utilizzando la Deviazione Standard
  - Utilizzando gli indici di Kovatchev



## Panoramica 4 settimane fino al 18.02.2008

### Rapporto:

4 settimane fino al 18.02.2008

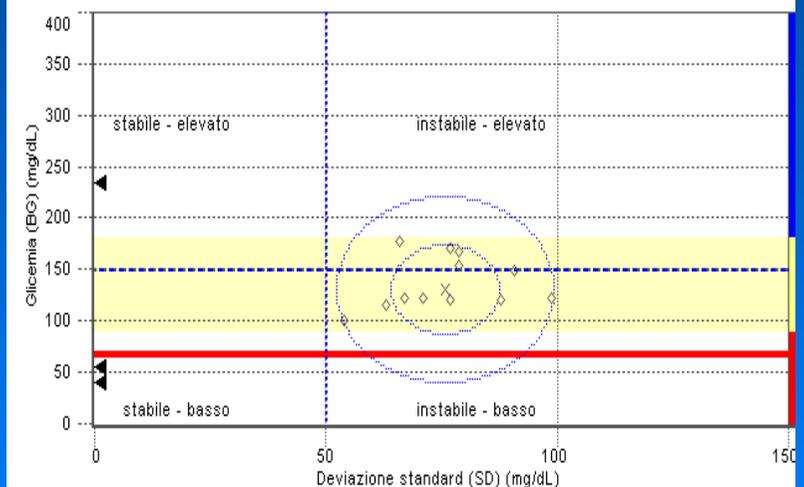
Risultati valutati	84
Massimo	342 mg/dL
Glicemia media (MBG)	149 mg/dL
Minimo	44 mg/dL
Frequenza autocontrollo BG	3.0

Intervallo target	80 - 150 mg/dL
Soglia ipo	60 mg/dL

BG Index / elevato	6.9
BG Index / basso	2.4

Hi / Lo	0 / 0
Valori di controllo	0

## Controllo metabolico 4 settimane fino al 19.03.2008



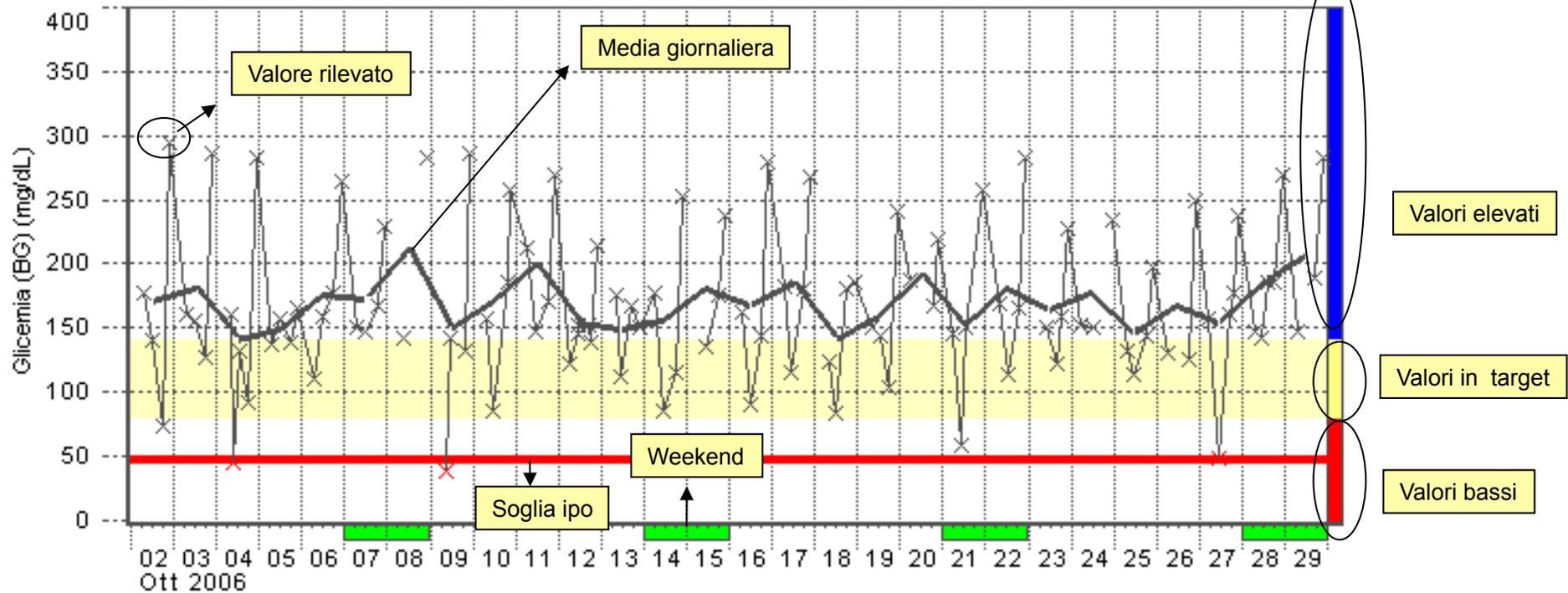
# Accu-Chek Smart Pix

## Grafico dell'andamento 4 settimane fino al 29.10.2006

Esempio 3



Numero di serie  
12280332



Stampa pagina

× Glicemia (BG)    × Ipo    - Glicemia media (MBG)    ■ Fine settimana

# Accu-Chek Smart Pix

Su quali momenti della giornata lavorare?

## ACCU-CHEK® Smart Pix

V 1.03

### Glicemia

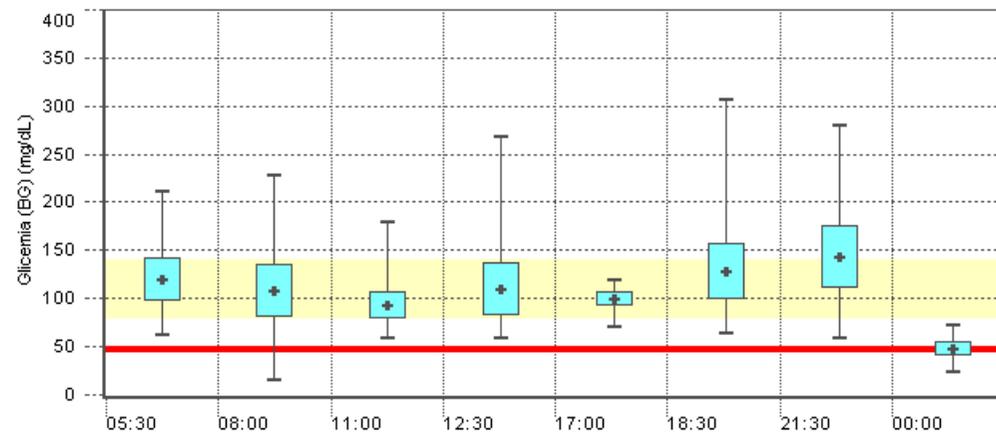
- Grafico dell'andamento
- ▶ **Andamento giornaliero**
- Andamento settimanale
- Controllo metabolico
- Distribuzione
- Diario
- Panoramica
- Elenco

### Andamento giornaliero 4 settimane fino al 28.10.2006

Esempio 1



Numero di serie  
12280332



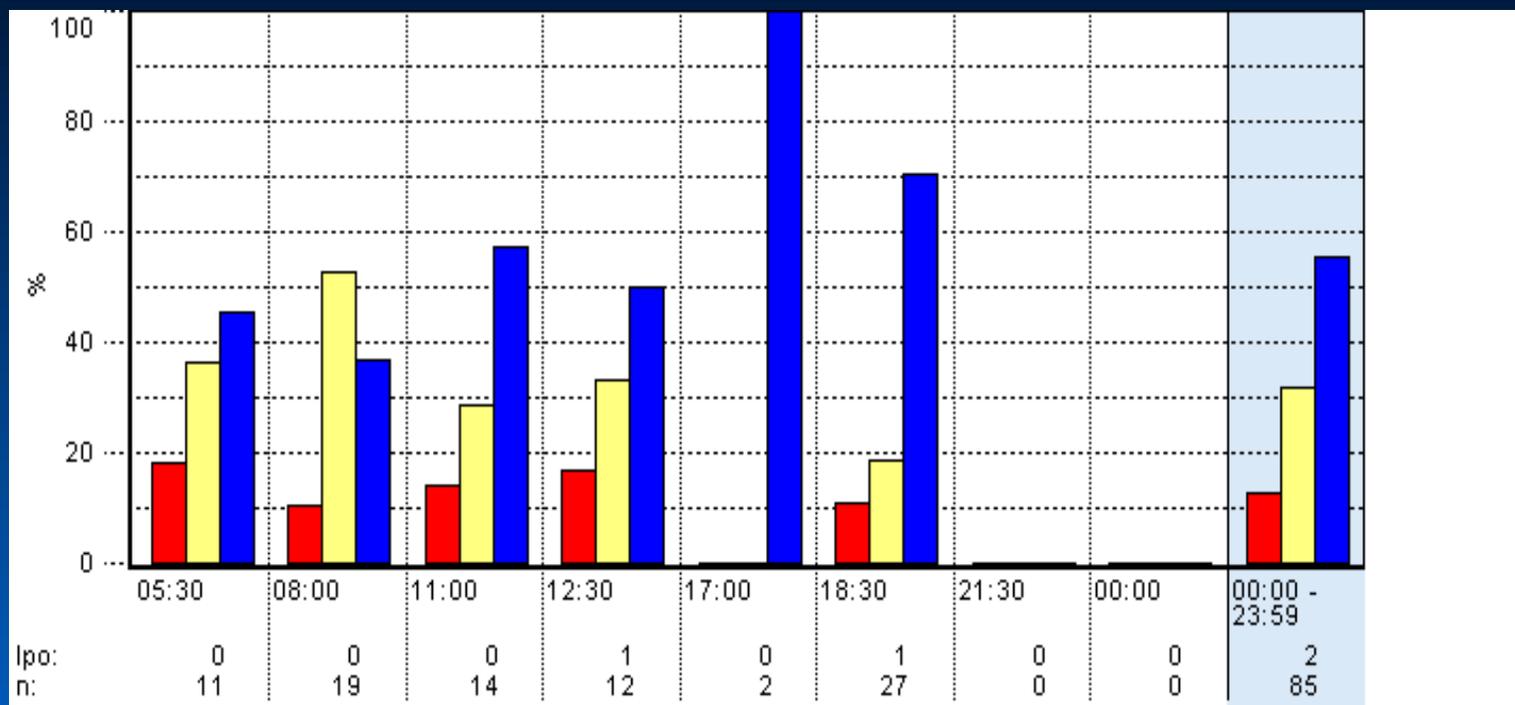
Stampa pagina

+ Glicemia media (MBG)    □ Deviazione standard (SD)    T Massimo    ⊥ Minimo



ACCU-CHEK®  
Vivi la vita. Come vuoi.

# Distribuzione delle glicemie



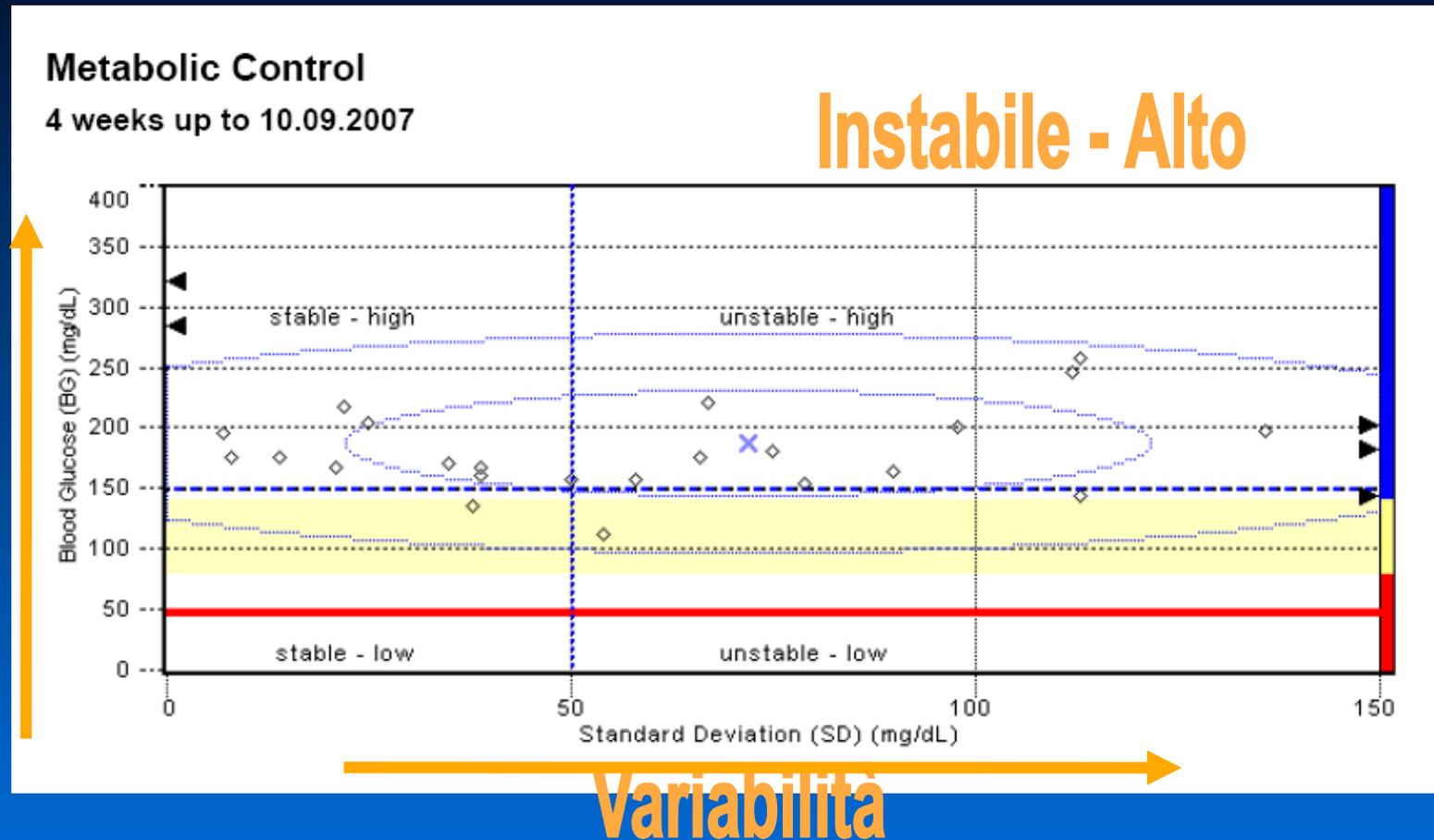
 sopra target

 sotto target

 in target

# Visualizzare il controllo metabolico

Esposizione



Frequenza di test = 3.3 test/die

MBG = 182 mg/dL

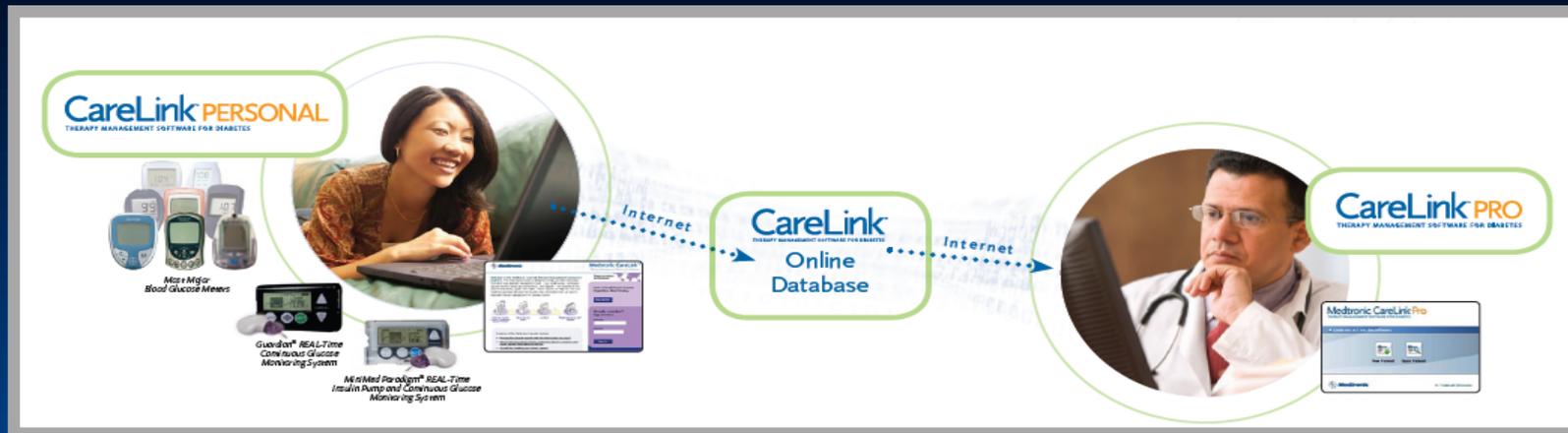
SD = 85 mg/dL

HbA1c ~9 -10 %

# Follow-up

- Verifiche delle capacità di gestione della pompa
- Funzioni avanzate
- Adeguamento del profilo basale
- Eventuale avvio del monitoraggio glicemico
- **Utilizzo degli indicatori**
- **Educazione continua del paziente utilizzando anche i software di scarico dei dati**

# Piattaforma Interattiva (Unidirezionale)



La Piattaforma CareLink è formata dal sistema CareLink Personal per i pazienti e dal software CareLink Pro per i medici.

Essa consente ai pazienti di trasferire in modo semplice e rapido i dati dai loro dispositivi per la gestione del diabete, inviandoli ad un sicuro database online.

CareLink garantisce un facile e rapido accesso ai dati dei pazienti da parte del medico curante attraverso la connessione alla piattaforma di Internet Explorer

# CareLink™ Personal

## semplice da usare

- ✓ Il sistema online consente al paziente di trasferire i dati provenienti dai dispositivi per la gestione del diabete ad un sicuro database online
- ✓ Il paziente deve semplicemente creare un account gratuito sul sito web CareLink Personal all'indirizzo <http://carelink.minimed.com>
- ✓ Il sistema online organizza i dati in report sottoforma di diagrammi, tabelle e grafici, che aiutano il paziente a tracciare l'uso di insulina, l'apporto di carboidrati e i livelli glicemici

# Informazione Report

- Dati sul funzionamento del microinfusore
- Velocità, tipi e tempi di somministrazione insulina
- Livelli e tempi dei valori delle glicemie rilevate dal sensore e dal glucometro
- Dati del Bolus Wizard o dati del Diario online



# Panoramica riassuntiva

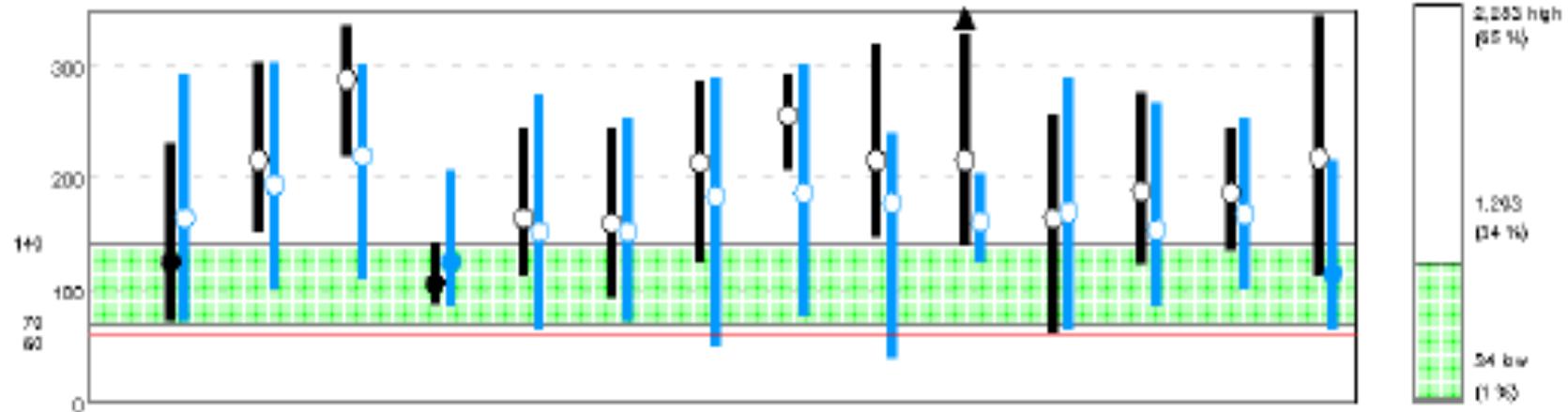
HbA1c: No Data

Meter: Paradigm System #554321  
Pump: Paradigm 722 #123456  
Sensor: In use

Time Changes: 1

Glucose - High / Low / Average (mg/dL)

In Range ● Out of Range ○ Meter (BG) ■ Sensor (SG) ■ Target Range ■ Hypo — Distribution



BG/SG Stats	Wed Mar8	Thu Mar9	Fri Mar10	Sat Mar11	Sun Mar12	Mon Mar13	Tue Mar14	Wed Mar16	Thu Mar18	Fri Mar17	Sat Mar18	Sun Mar19	Mon Mar20	Tue Mar21	Average or Total
Average	126/164	216/194	288/220	105/125	154/154	160/153	215/184	255/187	215/178	215/161	164/170	188/154	185/168	219/116	194/168
High	232/294	304/304	337/302	142/208	245/274	245/254	286/290	294/302	319/240	396/204	257/290	276/268	245/254	344/216	396/304
Low	72/72	151/102	219/110	87/86	114/66	93/72	126/50	208/78	147/40	140/126	61/66	124/86	135/102	113/66	61/40
Standard Dev.	59/86	57/47	43/48	16/26	43/43	63/44	54/61	33/62	51/32	94/21	62/56	NA/44	38/37	91/28	75/54
# of Readings	9/76	8/283	8/288	7/282	8/288	6/288	7/278	6/261	7/226	6/66	6/288	4/288	8/282	7/199	97/3,393
#Hypo Exours.	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/1	0/0	0/1	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/2



# Panoramica Giornaliera

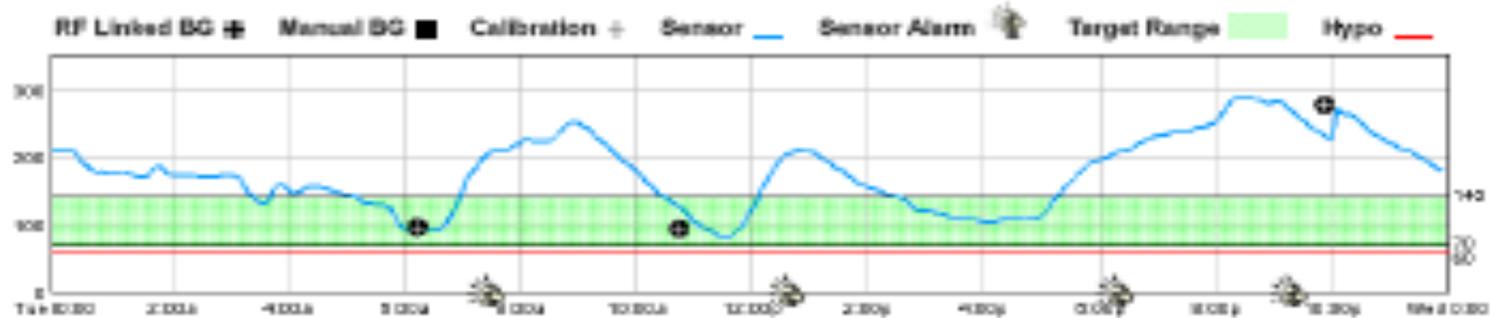


Daily Summary for Subject ID: 107keka002  
Nov 29, 2005

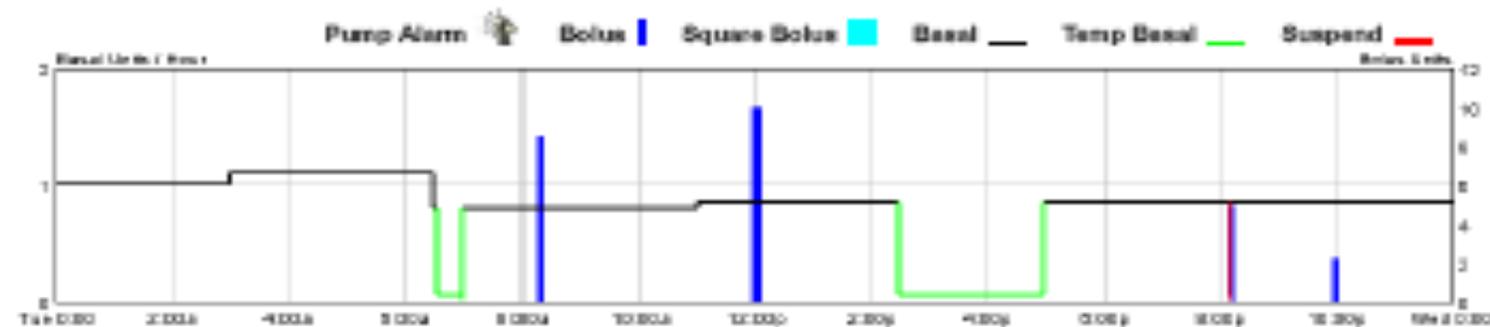
Meter: Paradigm System #042467  
Pump: Paradigm 722 #010201  
Sensor: In use

HbA1c: No Data

Glucose (mg/dL)



Insulin Delivery



# Distribuzione Giornaliera

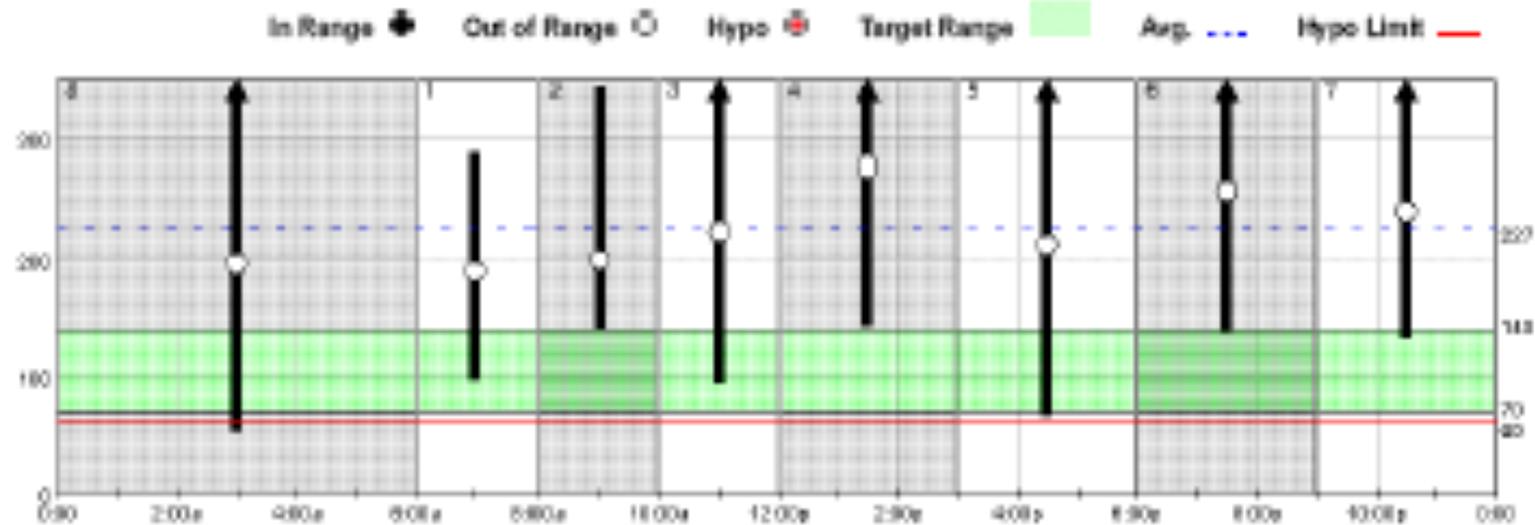


Modal Day BG by Period for Subject ID: 107keka002  
Nov 16 - Nov 29, 2005  
(14 days)

HbA1c: 8.2% (12/30/05)

Meter: Paradigm System #242487

High / Low / Average by period (mg/dL)



# Distribuzione Oraria

## Distributions and Statistics

	Readings	Percent
In Range ( 70 - 140 )	11	12%
Above ( > 140 )	79	86%
Below ( 80 - 89 )	1	1%
Hypo ( < 80 )	1	1%
<b>Total Readings</b>	<b>92</b>	



	mg/dL
Average BG	227
High BG	428
Low BG	53
Std. Dev.	83

# Impostazioni Dispositivo



## Pump Settings for John Smith

Pump Settings at: 3/21/06 21:00

Pump: Paradigm 522 #100450  
Firmware Version: 1.0

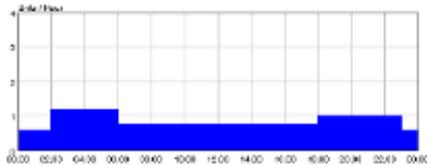
NOTE: Settings are not available for the requested date and time 3/27/06 12:00.

### Settings

Max Basal 3.00 U/Hr  
Basal Patterns On  
Temp Basal Type Insulin Rate (U/H)

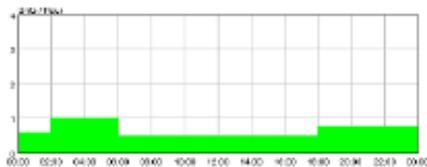
Max Bolus 11.0 U  
Easy Bolus 2.00 U  
Dual/Square Bolus On  
BG Reminder On

### Standard Pattern



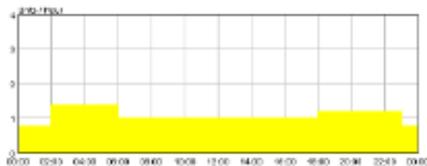
Standard					
Set Ins Total 21.00 U					
Last Edit No Data					
Profiles					
00:00	0.80	02:00	1.00	06:00	0.80
19:00	1.00				
23:00	0.80				

### Pattern A (Active)



Pattern A					
Set Ins Total 14.00 U					
Last Edit No Data					
Profiles					
00:00	0.80	02:00	1.00	06:00	0.80
19:00	0.80				

### Pattern B



Pattern B					
Set Ins Total 26.00 U					
Last Edit No Data					
Profiles					
00:00	0.80	02:00	1.40	06:00	0.80
19:00	1.00				
23:00	0.80				

## Bolus Wizard

Bolus Wizard On  
BW Setup Status Complete

BG Units mg/dL  
Carb Units grams

Active Insulin Time 2 hours

Carbohydrate Ratio		Insulin Sensitivity		Blood Glucose Target		
grams/Unit		mg/dL per Unit		mg/dL		
Time	Ratio	Time	Sensitivity	Time	BG Low	BG High
00:00	73	00:00	127	00:00	125	135
01:00	53	01:00	118	01:00	124	134
06:00	13	06:00	188	06:00	145	155
17:00	48	17:00	245	17:00	106	116
22:00	22	22:00	32	22:00	131	141
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

## Utilities

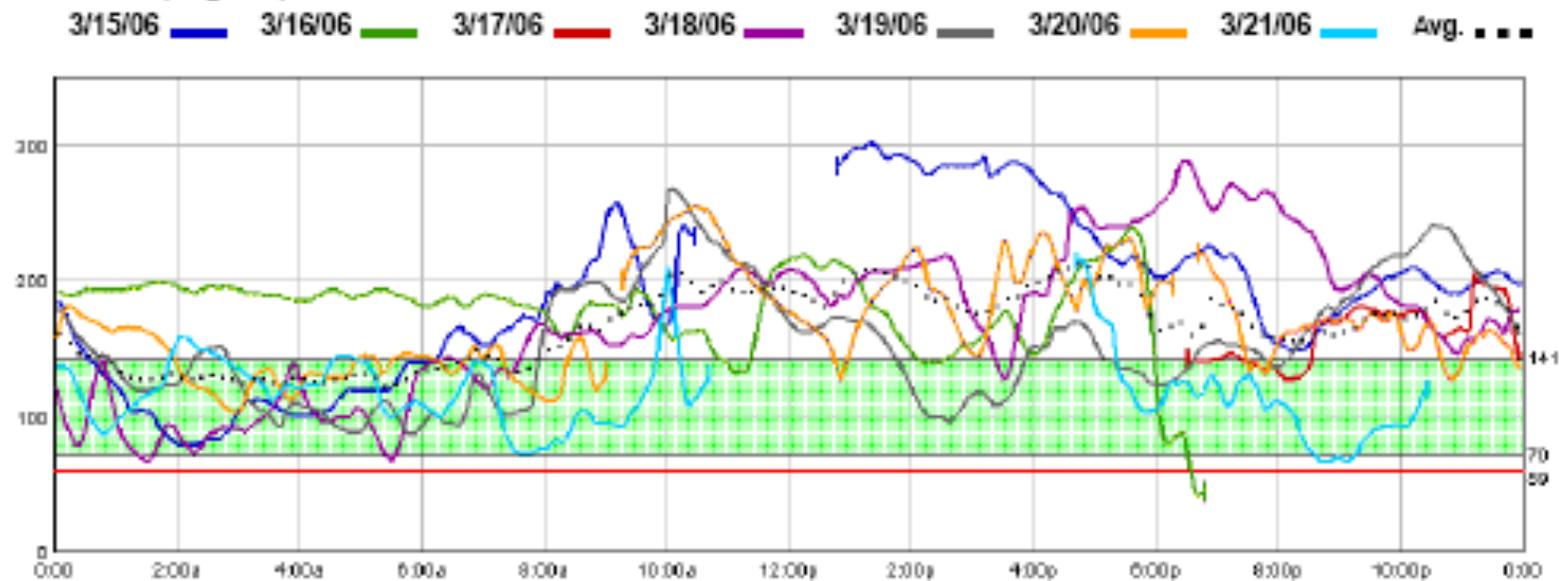
Low Reservoir Warning Type	Time	Meter Option	On	Alarm Clocks On	
Low Reservoir Warning Amount	16:10	Meter ID1	100123	1	09:49
Alert Type	Vibrate	Meter ID2	-----	2	13:52
Auto Off	18 hours	Meter ID3	-----	3	15:00
Time Display	24 Hr.	Remote Option	On	4	-
Beep Volume	Low	Remote ID 1	089127	5	-
Program Block	On	Remote ID 2	029168	6	-
		Remote ID 3	763250	7	-
				8	-

## Sensor Settings

Sensor Feature	On	High Glucose Limit	On	BG Units	mg/dL
Sensor ID	3081872	High Glucose Value	140 mg/dL	Missed Data	25 minutes
Cal Reminder	On	High Glucose Snooze	15 minutes	Alarm Snooze	20 minutes
Cal Time Reminder	30 minutes	Low Glucose Limit	On		
		Low Glucose Value	70 mg/dL		
		Low Glucose Snooze	45 minutes		

# Panoramica Dati Sensore

Sensor Data (mg/dL)



	Wed Mar 16	Thu Mar 16	Fri Mar 17	Sat Mar 18	Sun Mar 18	Mon Mar 20	Tue Mar 21	Average / Total
# Sensor Values	261	226	66	288	288	282	199	1,610
High SG (mg/dL)	302	240	204	290	268	254	216	302
Low SG (mg/dL)	78	40	126	66	86	102	66	40
Average SG (mg/dL)	187	178	161	170	154	168	116	164
Standard Dev.	62	32	21	66	44	37	28	50
MAD %	9.9	7.7	36.9	17.9	14.2	15.0	N/A	17.4
# Valid Calibrations	3	2	3	4	2	4	1	23

# Panoramica Sensore ai pasti



Sensor Overlay by Meal for Subject ID: 107keka002

Nov 26 - Nov 30, 2005

(5 days)

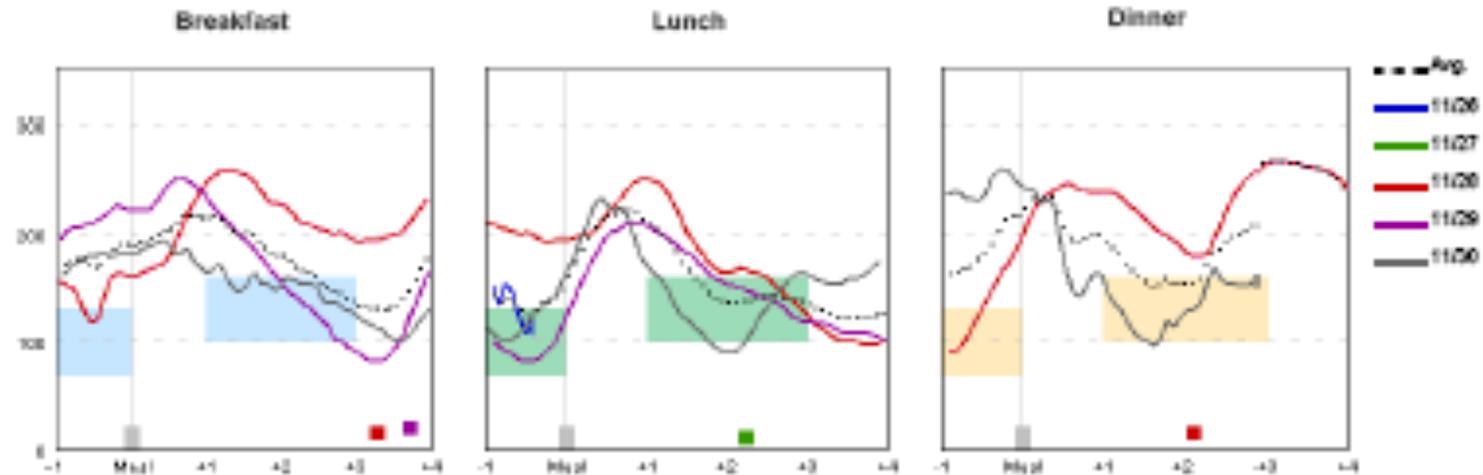
HbA1c: 8.2%

(12/30/05)

Pump: Paradigm 722 #010281

Sensor: in use

Overlay by Meal Event (mg/dL)



	Sleeping 3:00 AM - 6:00 AM	Before Breakfast	After Breakfast	Before Lunch	After Lunch	Before Dinner	After Dinner	Evening 11:00 PM - 3:00 AM	All Time Periods
Range	100 - 150	70 - 130	130 - 190	70 - 130	100 - 160	70 - 130	100 - 190	100 - 150	
Average SG	101	178	178	137	155	189	175	183	174
High SG	222	228	258	210	250	263	264	250	284
Low SG	100	118	92	82	90	93	96	142	82
Standard Dev.	27	39	45	43	37	59	48	25	30
# of Readings	144	38	72	43	72	24	47	117	555

# Trasferimento Dati

- È il medico a decidere quali Pazienti possono utilizzare il Software CareLink™ Personal, quindi il trasferimento dati al software CareLink™ Pro avviene per:

Pazienti con CareLink™  
Personal

- Download a casa
- Collegarsi all'account del paziente



Pazienti senza CareLink™  
Personal

- Download durante la visita



# Info Adherence Report

- **Possibilità di conoscere l'adesione del paziente nei confronti della terapia, attraverso l'analisi della glicemia, dei boli e dell'erogazione insulinica**
- **Numero di glicemie capillari che esegue il paziente**
- **Per quanto tempo il paziente usa il sensore**
- **Frequenza con cui il paziente utilizza il Bolus Wizard**
- **Frequenza con cui il paziente sostituisce il set di infusione**
- **Volume di prime del paziente**
- **Se e per quanto tempo è durata la modalità di sospensione**

# Logbook Report

Particolarmente adatto quando non ci sono dati del sensore

Dati provenienti da:

Microinfusore

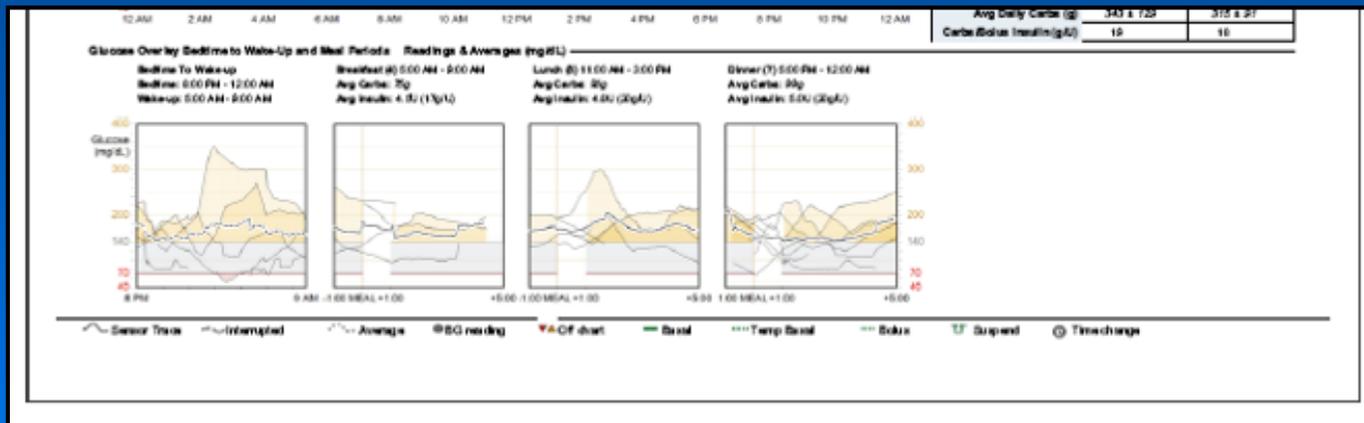
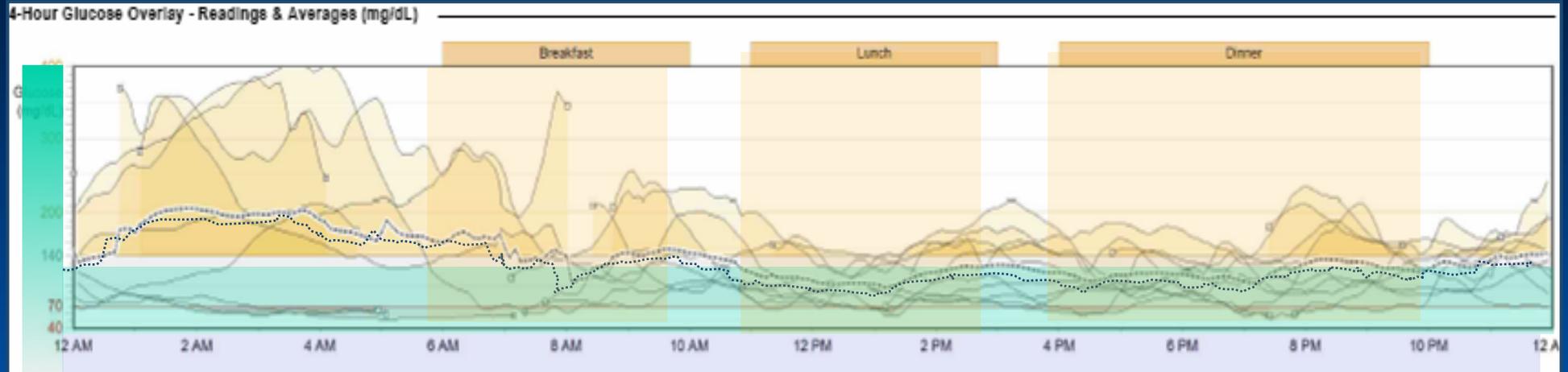
Glucometro

Medtronic Logbook (1 of 1) PATIENT, SAMPLE 0  
 9/9/2008 - 9/22/2008  
 Generated: 9/23/2008 3:05:32 P.M. Page 5 of 6  
 Data Source: MiniMed Paradigm 722 (E.Orate)

	Breakfast							Lunch				Dinner				Daily Total									
	12 AM	1 AM	2 AM	3 AM	4 AM	5 AM	6 AM	7 AM	8 AM	9 AM	10 AM	11 AM	12 PM	1 PM	2 PM		3 PM	4 PM	5 PM	6 PM	7 PM	8 PM	9 PM	10 PM	11 PM
Tuesday 9/9/2008						210					200					180	119			150					Average (5): 172mg/dL Carb: 202g Insulin: 28.7U Bolus: 31%
Wednesday 9/10/2008	118							204							157					67				190	Average (8): 121mg/dL Carb: 493g Insulin: 44.3U Bolus: 56%
Thursday 9/11/2008											111									222					Average (5): 166mg/dL Carb: 275g Insulin: 28.6U Bolus: 33%
Friday 9/12/2008								240	215	230										121	90	77			Average (7): 163mg/dL Carb: 377g Insulin: 39.9U Bolus: 58%
Saturday 9/13/2008								136																	Average (3): 113mg/dL Carb: 242g Insulin: 30.7U Bolus: 35%
Sunday 9/14/2008								145													92			176	Average (4): 131mg/dL Carb: 283g Insulin: 32.1U Bolus: 44%
Monday 9/15/2008								152													180			160	Average (7): 179mg/dL Carb: 478g Insulin: 46.1U Bolus: 59%
Tuesday 9/16/2008								140													121			234	Average (6): 163mg/dL Carb: 259g Insulin: 33.1U Bolus: 47%
Wednesday 9/17/2008								185													121			263	Average (5): 198mg/dL Carb: 322g Insulin: 36.5U Bolus: 45%
Thursday 9/18/2008								230																	Average (3): 168mg/dL Carb: 354g Insulin: 38.5U Bolus: 53%
Friday 9/19/2008								202																	Average (3): 145mg/dL Carb: 240g Insulin: 31.1U Bolus: 48%
Saturday 9/20/2008								242	221	151															Average (7): 156mg/dL Carb: 256g Insulin: 32.5U Bolus: 54%
Sunday 9/21/2008								68	83																Average (5): 140mg/dL Carb: 440g Insulin: 41.3U Bolus: 62%
Monday 9/22/2008								68	83																Average (6): 140mg/dL Carb: 440g Insulin: 41.3U Bolus: 62%

■ < 70mg/dL   
 ■ > 140mg/dL   
 ⓪ Multiple readings (most extreme shown)   
 ⏪ Pmp rewired   
 ⚡ Suspended   
 ⓪ Maximal bolus or bolus with correction   
 ⓪ Skipped meal   
 ⓪ Partial day   
 ⓪ Time change

# Info Sensor Report





**Insulin pumps  
MiniMed Paradigm**



**Infusion sets  
& Reservoir**



**Glucose sensor  
Soft-sensor**



**Contour<sup>®</sup> Link**



**MiniLink  
Transmitter**



**Software**

**CareLink Personal & PRO**

# Accu-Chek Combo System



Il sistema con  
tecnologia Bluetooth  
per l'interazione  
bidirezionale tra  
microinfusore e  
misuratore

# Accu-Chek Aviva Combo



- **Misuratore della glicemia**
- **Calcolatore del bolo**
- **Diario elettronico**
- **Controllo remoto del microinfusore**

# Gestione informatica dei dati

## Perché utilizzarlo nella pratica clinica?

- **Per migliorare gli esiti dei pazienti**
  - Relazione medico/paziente più efficace
  - Maggior consapevolezza: il paziente comprende il significato del dato raccolto
  - Coinvolgimento e conseguente aderenza terapeutica
  - Autogestione (es: cambiamento stile di vita)
- **Per migliorare l'efficienza clinica**
  - Semplifica la raccolta dei dati e la loro analisi assicurando accuratezza
  - Consente un risparmio di tempo (?)
  - Permette al medico di valutare con chiarezza e semplicità una grossa mole di dati trasformandoli in informazioni

Finalmente il coffee-break!!!