



# S-TRAINER v.2.00

**L'allenamento facile.....**

Proprio in questi giorni è in uscita la nuova versione del programma S-TRAINER v.2.00, programma per la gestione dell'allenamento sportivo ideato e sviluppato da Scandella Stefano. Sulla base del buon successo ottenuto con le precedenti versioni e a distanza di due anni dall'inizio dello sviluppo del software, l'autore propone all'attenzione del pubblico sportivo la nuova versione ricca di molte novità, fra le quali citiamo un modulo per la gestione dell'alimentazione con il calcolo del metabolismo basale e del fabbisogno energetico giornaliero, un modulo riguardante i test atletici di valutazione di forza esplosiva, test di velocità e rapidità, adattamento cardiovascolare e test di resistenza organica. Infine è presente un modulo per il test Conconi per la valutazione in campo della soglia anaerobica.

Ma andiamo a scoprire le potenzialità di S-TRAINER v.2.00.

Il programma si basa sulla presenza di diversi archivi riferiti ai dati fisico/anagrafici dell'atleta, mezzi di allenamento, sport, località e abbigliamento. Sulla base di questi archivi il programma esegue il calcolo delle frequenze cardiache e dei ritmi da tenere nelle varie tipologie di allenamenti (lunghissimo, lento, medio, veloce, ecc..).

ARCHIVIO ATLETA...

Località Sport Mezzi allenamento

Dati Fisico/Anagrafici **Dati complementari (HR)** Abbigliamento

Atleta: ROSSI MARCO

Coqnome: ROSSI Name: MARCO Et : 34

Puls.riposo: 53 Puls. max: 182

Sesso:  Maschile  Femminile

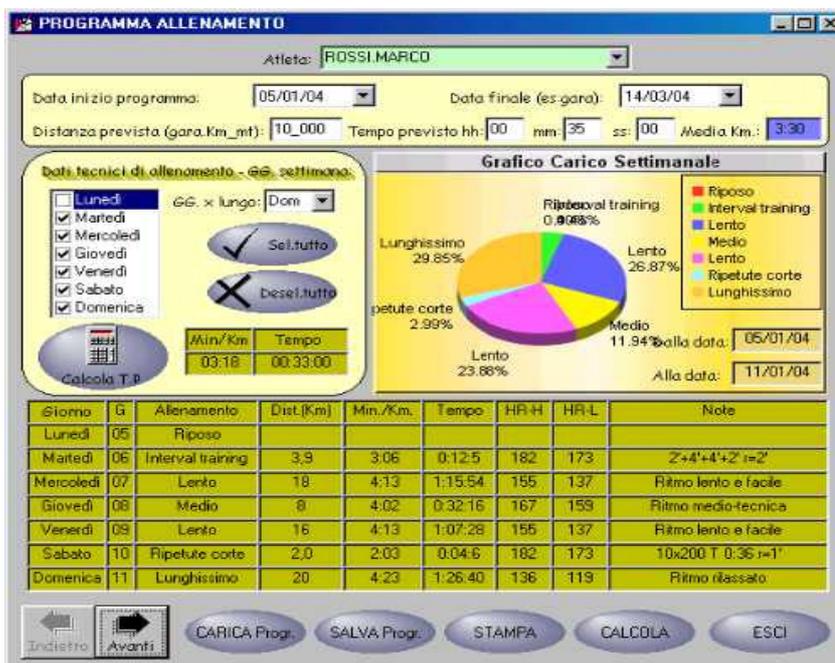
Tipo Allenamento	Frequenze Standard
Lunghissimo	65% - 75% 118 bpm - 136 bpm
Lento	75% - 85% 136 bpm - 155 bpm
Medio	87% - 92% 158 bpm - 167 bpm
Ripetute lunghe	85% - 95% 154 bpm - 173 bpm
Interval Training - Ripetute brevi	95% - 100% 172 bpm - 182 bpm

Frequenze GARA

Freq. soglia	1 Km.	3 Km.	5 Km.	10 Km.	1/2 Marat.	30 Km.	Maratona	Granfondo
High	185	182	179	175	169	166	165	159
Low	181	178	174	170	165	162	161	155

CALCOLA ESCI

Punto di forza di S-TRAINER v.2.00 è il calcolo delle tabelle di allenamento, personalizzate in base alle proprie caratteristiche fisico/prestazionali.



Inserendo una data di inizio programma e una data di fine programma (in genere può essere considerata la gara come obiettivo finale) associato alla distanza da percorrere ed al tempo previsto (desiderabile) si ottiene un prospetto settimanale dalla data di inizio alla data finale.

Altri dati fondamentali da inserire sono i giorni settimanali disponibili per l'allenamento; questi vanno selezionati nella listbox di sinistra attivando/disattivando il checkbox corrispondente al giorno. Il programma proposto, richiede la scelta di un giorno settimanale dedicato ad un allenamento lungo di resistenza.

Appena sotto è possibile calcolare il tempo presunto (T.P.) in relazione ai record personali ottenuti nei test o in gara; questo dato fa riferimento alla sezione Record Personali.

Nella parte centrale del form è possibile analizzare graficamente il prospetto settimanale proposto, tramite un grafico a torta che prende in esame la quantità dei mezzi di allenamento utilizzati nel programma.

Nella parte sottostante è possibile vedere il prospetto settimanale vero e proprio dove vengono indicati il tipo di allenamento, la distanza (km), il tempo al min/km, la frequenze massime e minime e una nota di consiglio.

I dati elaborati dal programma così calcolato, vengono di seguito elaborati ed analizzati graficamente tramite una sezione dedicata "Analisi Programma di Allenamento". In essa verranno riportati i carichi di allenamento per ciascun mezzo di allenamento.

Altra funzionalità importante di S-TRAINER v.2.00 è la gestione del diario di allenamento. La funzione offre la possibilità all'utente di registrare le proprie sedute di allenamento e di analizzarle in un secondo momento utilizzando la sezione Analisi Diario.

L'utilizzo della funzione avviene selezionando dapprima l'atleta, dopodiché si ha a disposizione 3 schede dove inserire i dati relativi alla seduta di allenamento.

**Diario di allenamento - S-TRAINER v.1.00**

gennaio 2004

29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8

Oggi: 03/01/04

Distanza (Km\_mt): 15.000  
 Tempo (hh:mm:ss): 01:15:00  
 Mezzo allenamento: RIPETUTE BREVI  
 Località allenamento: AOSTA (S. SVIZZERA)  
 Condizioni meteo: POCO NUBOLOSO

Efficienza (mt/battito): 1.625 mt/b  
 Intensità sforzo (%): 84.62%  
 VO2max (ml/Kg/min): 41.27 ml/kg/min  
 Soglia anaerobica (km/h): 12. km/h

Archivio atleta: ROSSI, MARCO

**Abbigliar**

Distanza (Km\_mt): 15.000  
 Tempo hh: 01 mm: 15 ss: 00  
 Mezzi allenamento: RIPETUTE BREVI  
 Indice di intensità: 8

**Località/Meteo**

Speed:  
 Media Km.: 6.00  
 Veloc. (Km/h): 12

**Seleziona SPORT:**  
 RUNNING  
 SCI FONDO  
 SKI-ROLL  
 CICLISMO  
 Sport: RUNNING

**Training**

Eseguite serie  
 NO Serie

**Dati seduta allenamento:**  
 N. serie: 3 x durata (mt.): 5000 recupero (min.): 3  
 Media HR: 175 Minima HR: 62 Peso (Kg.): 63  
 Sensazioni: BUONE N. ore riposo notte: 8

**Dati generali**

Impegnative..

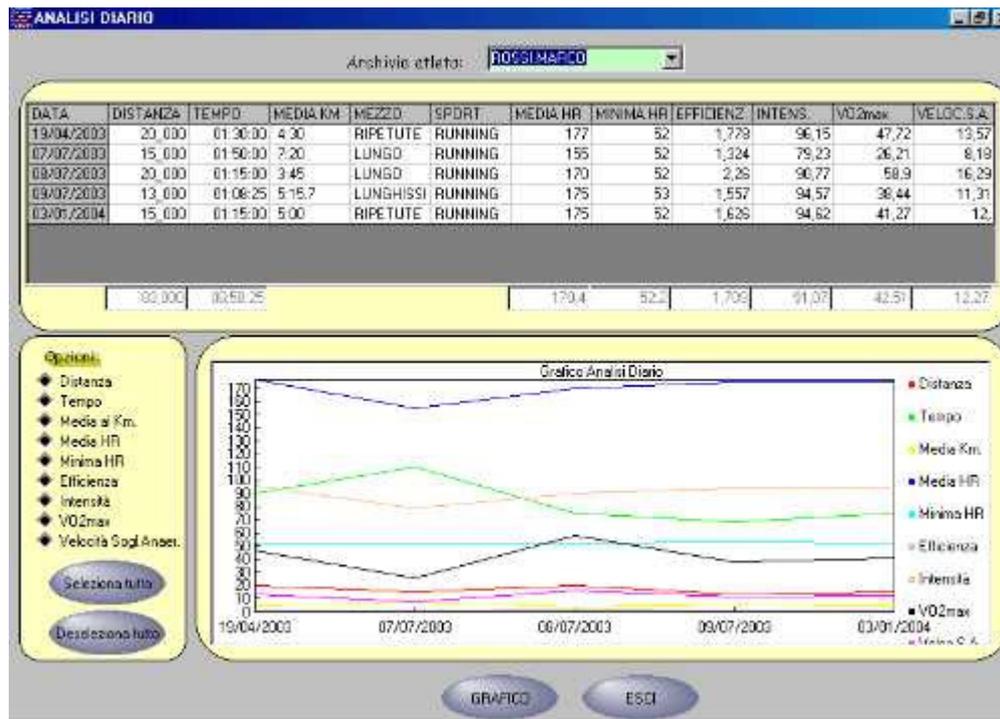
AGGIUNGI MODIFICA CANCELLA ANNULLA ESCI

E' presente, inoltre, una ulteriore scheda "Dati Generali" dove vengono indicati i dati fisico/anagrafici. Questi dati vengono rilevati in automatico al momento della scelta dell'atleta.

La prima scheda "Training" contiene i dati principali dell'allenamento quali la distanza, il tempo percorso, i mezzi di allenamento utilizzati e lo sport eseguito. Nella parte sottostante il form verranno poi indicati i dati di seduta di allenamento riferiti al numero di serie eseguite, la loro durate e il recupero (se si tratta di prove ripetute), la frequenza media, la minima (frequenza a riposo), il peso, le sensazioni provate durante la seduta e il numero di ore di riposo relativi alla notte.

Dopo avere inserito la distanza e il tempo di percorso, viene calcolata in automatico la media al km. e la velocità media (km/h), questo è un primo dato che permette all'utente di valutare la propria performance.

Dopo aver registrato all'interno del diario le proprie sedute di allenamento, l'utente potrà analizzare i dati del diario utilizzando la sezione Analisi Diario. L'analisi avviene selezionando l'atleta dalla listbox, il programma in relazione alle sedute di allenamento registrate eseguirà una veloce ricerca e visualizzerà nella griglia sottostante quelle inerenti l'atleta in questione.



Al di sotto della griglia saranno visibili i totali riferiti alla distanza e al tempo impiegato, mentre alla destra dei totali saranno visibili le medie riferite a media hr, minima hr, efficienza, intensità sforzo, VO2max e velocità di soglia anaerobica.

Cliccando sul bottone Grafico verrà visualizzato un grafico riguardante l'andamento delle sedute di allenamento. Si tratta di un grafico completamente personalizzabile dall'utente selezionando o deselegionando le opzioni a sinistra del form, riferite a distanza, tempo, media km, ecc...

## Gestione ALIMENTAZIONE e TEST Atletici di Valutazione

La nuova versione di S-TRAINER v.2.00 è caratterizzata dall'introduzione di due nuove sezioni: una prima sezione è dedicata all'alimentazione, mentre una seconda sezione si occupa dei test atletici di valutazione.

L'importanza di una corretta alimentazione permette all'atleta di ottenere la migliore performance sportiva, permettendo al proprio fisico di esprimere tutte le sue potenzialità. Con S-TRAINER v.2.00 si ha la possibilità di monitorare la propria alimentazione registrando giorno dopo giorno l'assunzione di alimenti e di verificarne le caratteristiche nutrizionali di ognuno.

Con i test atletici di valutazione, l'atleta verifica saltuariamente la propria condizione fisica raggiunta dopo un periodo determinato di allenamento. L'importanza di sapere quale è l'attuale condizione fisica offre all'atleta la possibilità di pianificare e modificare l'allenamento futuro previsto.

## Archivio ALIMENTAZIONE

Novità importante di S-TRAINER v.2.00 è rappresentata dal modulo gestione alimentazione. Con esso è possibile monitorare e analizzare la propria alimentazione, predisponendo una dieta specifica ed in base alle proprie caratteristiche fisiche. Il diverso apporto nutritivo dei diversi alimenti

permette all'atleta di valutare con maggiore attenzione quali alimenti utilizzare durante il periodo di allenamento e agonistico al fine di poter scegliere la miglior dieta.

Con S-TRAINER v.2.00, la gestione dell'alimentazione avviene tramite un archivio alimenti già predisposto e contenente i valori nutrizionali di ogni alimento e suddivisi per categoria.

Di seguito viene presentato l'elenco delle diverse categorie di suddivisione:

- Pesce
- Condimenti, olii e salse
- Bevande
- Verdura
- Carne e uova
- Frutta
- Alcoolici e liquori
- Spezie e erbe
- Latte, formaggi e derivati
- Pane, pasta, cereali, legumi e derivati
- Dolci
- Insaccati e carni trasformate

L'archivio alimentazione è formato da circa 800 alimenti, con la possibilità di aggiungerne altri.

The screenshot shows a software window titled "ARCHIVIO ALIMENTAZIONE". On the left, there is a dropdown menu for "Categoria alimenti:" set to "Carne e uova". Below it is a list of "Alimenti per categoria:" with "UOVO DI GALLINA, ALBUME" selected. At the bottom left is a "Descrizione alimento:" field containing "UOVO DI GALLINA, ALBUME". On the right, a section titled "VALORI NUTRIZIONALI per 100 gr" displays various nutrients with their values and progress bars. At the bottom of the window are five buttons: "AGGIUNGI", "MODIFICA", "CANCELLA", "ANNULLA", and "ESCI".

VALORI NUTRIZIONALI per 100 gr	
Parte edibile:	100
Acqua (gr.):	87,6
Proteine totali:	10,9
Proteine animali:	10
Proteine vegetali:	0
Carboidrati tot.:	0,8
Amidi:	0
Carboid.solubili:	0,8
Fibre alimentari:	0
Alcool:	0
Ferro:	0,1
Calcio:	9
Sodio:	190
Potassio:	150
Fosforo:	15
Zinco:	0,1
Magnesio:	11
Retinolo:	0
Energia KCal:	47
Lipidi totali:	2
Saturi tot.:	0
Monoinsaturi tot.:	0
Polinsaturi tot.:	0
Acido oleico:	0
Acido linoleico:	0
altri polinsat.:	0
Colesterolo:	0
Betacarotene:	0
Vitamina B1:	0,02
Vitamina B2:	0,27
Vitamina B3:	0,1
Vitamina C:	0
Vitamina B6:	0,02
Vitamina E:	0
Vitamina D:	0
Acido folico:	13

All'interno del form archivio alimentazione l'utente può selezionare le diverse categorie di alimenti ed avere accesso al singolo alimento. Cliccando direttamente sull'alimento verranno visualizzati i valori nutrizionali secondo le varie caratteristiche chimiche.

Nuovi alimenti possono essere aggiunti all'archivio, inserendo una descrizione e i relativi valori nutrizionali per 100 gr di prodotto, dopodiché premendo Aggiungi l'alimento viene inserito nell'archivio.

Operazioni di modifica, cancellazione possono eseguire naturalmente eseguite su ogni record dell'archivio.

## Gestione ALIMENTAZIONE

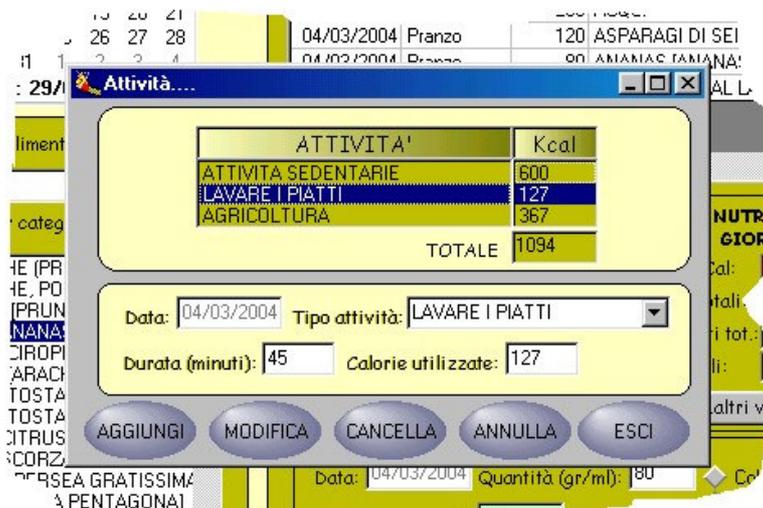
S-TRAINER v.2.00 permette di gestire per ogni atleta il piano alimentare giornaliero, imputando ogni cibo assunto durante la giornata e differenziandolo per pasti (colazione, pranzo, cena, break mattino e pomeriggio). In tal modo l'utente potrà valutare la quantità di cibo assunto, kcal e valori nutrizionali collegati ad un determinato cibo.

Sulla base, poi, dei dati inseriti in archivio atleta verrà calcolato il MB (metabolismo basale in Kcal/giorno) che sommato al dispendio per attività svolta nella giornata, si otterrà il fabbisogno totale giornaliero espresso in Kcal. Per ogni atleta, dunque, è possibile registrare un piano alimentare che verrà di seguito analizzato in Analisi Alimentazione. Inserendo la quantità di un determinato cibo si otterrà a video il calcolo dei valori nutrizionali assunti, che sommati tra di loro andranno ad essere visualizzati nel totale valori nutrizionali assunti.

Dopo aver selezionato l'atleta dalla combobox, si procederà nella scelta del giorno, cliccando sul calendario a sinistra del form. Nello stesso istante verrà aggiornata la data nella textbox Data. A questo punto si procede nella selezione dell'alimento selezionando dapprima la categoria e poi l'alimento. Di seguito si dovrà imputare la quantità assunta e quando è stata assunta (colazione, pranzo, cena, break...).

Particolare importanza riveste, nella gestione dell'alimentazione, il tipo di attività svolte durante la giornata e questo al fine di calcolare l'esatto fabbisogno energetico giornaliero.

A tale scopo, cliccando sul bottone Attività, si potranno inserire le attività svolte durante la giornata.

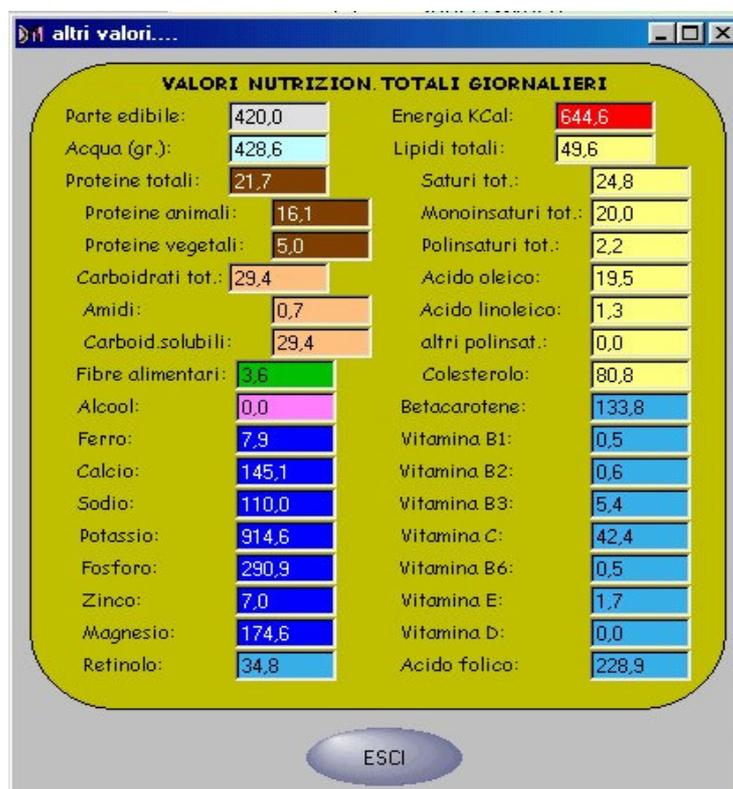


Dalla combobox “Tipo Attività” si selezionerà l’attività svolta, dopodiché inserendo il tempo impiegato (in minuti) verrà calcolato il dispendio energetico (kcal) sostenuto per svolgere l’attività. La gestione completa delle attività viene attuata premendo i bottoni Aggiungi, Modifica, Cancella, Annulla ed Esci per uscire dal form una volta terminato l’inserimento dei dati.

A questo punto, ritornando al form Alimentazione verrà visualizzato il totale giornaliero relativo al fabbisogno calorico/energetico.

I dati verranno, poi, memorizzati con aggiungi, modificati o cancellati.

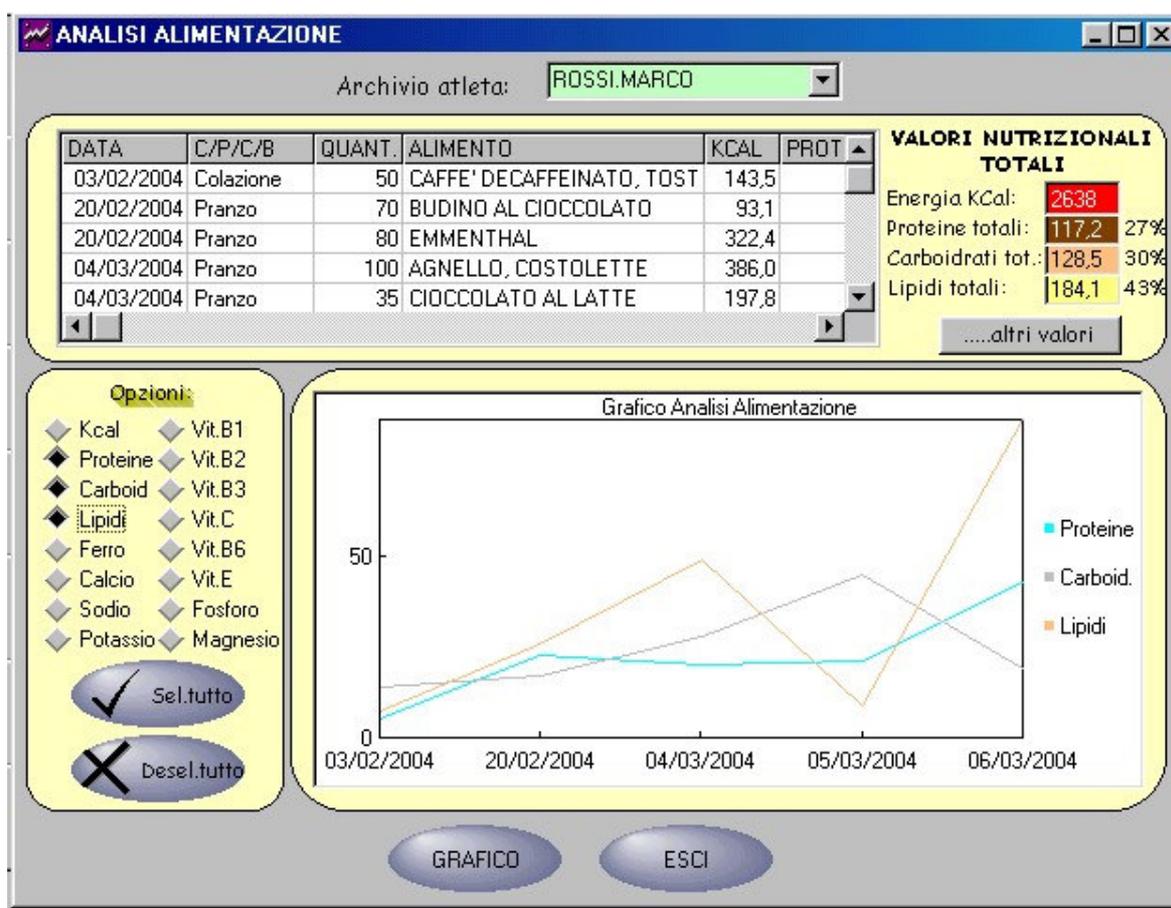
All’interno del frame “Valori nutrizionali Totali Giornalieri” verranno indicate le percentuali (%) tra proteine, carboidrati e lipidi assunti.



Sempre, nel form Alimentazione cliccando sul bottone "...altri valori" sarà possibile visualizzare il totale per alimento dei valori nutrizionali assunti oppure il valore totale giornaliero di tutti gli alimenti assunti nell'arco della giornata.

## Analisi ALIMENTAZIONE

Con S-TRAINER v.2.00, sarà, poi, possibile procedere all'analisi dei dati alimentari visualizzando graficamente l'andamento delle quantità assunte dall'inizio alla fine dell'inserimento dati.



Dopo aver scelto l'atleta da analizzare, in automatico verranno caricati all'interno della griglia i valori presenti nell'archivio. Come in gestione Alimentazioni cliccando su "...altri valori" verranno visualizzati in un form il totale dei valori nutrizionali di tutti gli alimenti assunti.

A sinistra del form, si potrà personalizzare l'analisi selezionando e deselegionando le varie opzioni disponibili (kcal, proteine,carboidrati,ecc....). Sarà possibile selezionare e deselegionare in automatico tutte le opzioni cliccando direttamente i due bottoni sottostante (Sel.tutto/desel.tutto).

## TEST Atletici di valutazione

Durante il periodo di preparazione è importante verificare periodicamente il proprio grado di preparazione, al fine di controllare se la preparazione sinora svolta è stata corretta o se è il caso di apportare delle modifiche per il futuro.

A tale scopo la nuova versione 2.00 di S-TRAINER ha introdotto la possibilità di valutare la propria condizione fisica con dei test atletici di valutazione da eseguirsi sul campo oppure in un qualsiasi locale dotato di semplice attrezzatura.

S-TRAINER v.2.00 permette tramite i test di verificare le seguenti caratteristiche prestazionali:

- Forza Esplosiva.
- Velocità e Rapidità.
- Adattamento Cardiovascolare.
- Resistenza Organica.

Riportiamo di seguito la schermata riguardante i test atletici di valutazione.

DATA	DESCRIZIONE TEST	MISURA	MISURA1	VALUTAZIONE
30/03/2004	Salto in lungo da fermo	160		MEDIOCRE
30/03/2004	Salto in alto da fermo	80		BUONO

Nella schermata soprastante viene indicato un test “Salto in alto da fermo” e riguardante la forza esplosiva.

Per ogni tipo di test l’utente, selezionerà, oltre all’atleta prescelto, anche la data relativa al test, la misura ottenuta , una valutazione riferita alle sensazioni riscontrate durante il test e una nota descrittiva.

Ogni test riporta una schermata diversa riferita all’inserimento dati; inoltre, alcuni test calcolano un risultato specifico in relazione ai tempi/misure ottenute (es:indice IRI oppure Test Cooper o ancora Test Ruffier).

I risultati ottenuti vengono registrati con Aggiungi, modificati o cancellati. Ogni test presente nell’archivio, viene poi visualizzato nella griglia soprastante e modificato o cancellato previa selezione dello stesso cliccando direttamente sulla griglia.

Ogni test è corredato da una immagine e descrizione riguardante le modalità di svolgimento.

## TEST Conconi

Un test frequentemente utilizzato da atleti di alto livello e amatori, è rappresentato dal test Conconi. Con il test Conconi si ottiene una valutazione precisa della soglia anaerobica e della velocità di corsa in cui un atleta inizia a produrre energia con il meccanismo anaerobico.

Presso che il test Conconi va eseguito in pista o su un percorso pianeggiante, il risultato finale verrebbe estrapolato analizzando il grafico XY dove per X si indicherà la velocità (km/h), mentre un Y le rilevazioni dei battiti cardiaci ogni 200 mt. Ottenuti grazie all'utilizzo di un cardiofrequenzimetro.

Tramite S-TRAINER v.2.00 si giunge al calcolo in automatico della soglia anaerobica nel momento in cui la curva rappresentata graficamente cesserà di salire linearmente ad una certa velocità.

Questo punto, detto punto d'innesco, rappresenterà la soglia anaerobica dell'atleta, in cui l'organismo inizia ad avere una concentrazione di lattato nel sangue superiore ai 4mM/l.

Sulla base di questo dato, verranno calcolati i tempi da rispettare nei vari allenamenti e per ciascuna tipologia di lavoro (lunghissimo, lento, medio, ripetute lunghe e corte, interval training, ecc...)

Archivio atleta: ROSSI.MARCO

DATA	LUNGH.GIRO	SA-FC	SA-MIN/KM	SA-KM/H	FC.MAX	FC.MIN
25/03/2004	200	167	3m9s	18,9	175	105

N.	HRgiro	Tempo	Min/Km	Km/h
N. 1	105	48.00	4m 0s	15,0
N. 2	115	47.00	3m 54s	15,3
N. 3	122	46.00	3m 50s	15,7
N. 4	132	45.00	3m 45s	16,0
N. 5	140	44.00	3m 39s	16,4
N. 6	146	43.00	3m 35s	16,7
N. 7	153	42.00	3m 30s	17,1
N. 8	158	41.00	3m 24s	17,6
N. 9	162	40.00	3m 20s	18,0
N.10	165	39.00	3m 15s	18,5
N.11	167	38.00	3m 9s	18,9
N.12	168	37.00	3m 5s	19,5
N.13	170	36.00	3m 0s	20,0
N.14	172	35.00	2m 54s	20,6
N.15	175	34.00	2m 50s	21,2

Data: 25/03/04    Grafico

Lunghezza giro(mt): 200

	Min/km	Km/h	FC
Soglia Anaerob.	3m9s	18,9	167
Valori massimi	2m 50s	21,2	175
Valori minimi	4m 0s	15,0	105

	Min/km	Km/h	FC
Lungh.mo(75%)	3m56s	15,2	125
Lento (80%)	3m46s	15,9	133
Medio(90%)	3m27s	17,3	150
Rip.Lunghe(95%)	3m18s	18,1	158
Rip.Corte(102%)	3m5s	19,7	170

Calcola Valori

AGGIUNGI    MODIFICA    CANCELLA    ANNULLA    ESCI

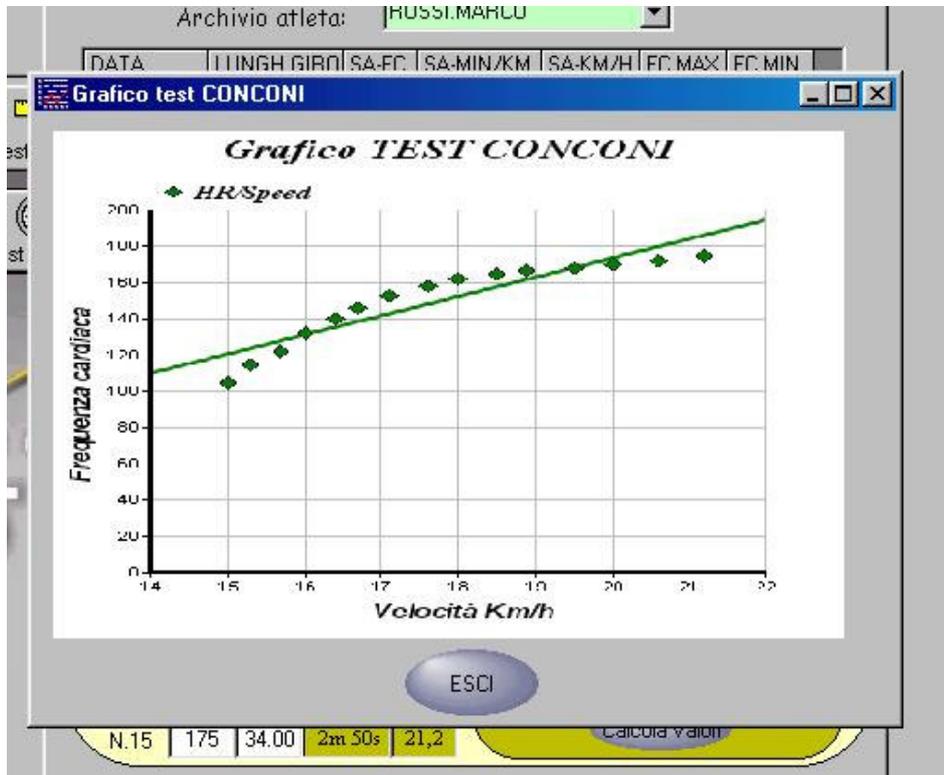
S-TRAINER v.2.00 offre, pertanto, la possibilità di gestire il test Conconi, partendo dall'inserimento di dati relativi a lunghezza giro (o frazione dove verranno rilevati i dati di frequenza cardiaca e tempo impiegato nel giro), dopodiché si procederà all'inserimento delle frequenze cardiache e dei tempi rilevati per ciascun giro o frazione.

Il programma richiede obbligatoriamente di inserire tutti e 15 i rilevamenti, al fine di poter calcolare con maggior precisione la soglia anaerobica.

Dopo aver inserito tali valori, premendo il bottone "Calcola Valori" il programma calcolerà in automatico i valori di soglia anaerobica espressa in frequenza cardiaca (fc), minuti al chilometro (min/km) e in velocità (km/h). Sulla base dei dati inseriti, il programma calcolerà i valori massimi e minimi sempre indicando FC, velocità e minuti/km.

Sulla base di questi valori S-TRAINER v.2.00 proporrà nel frame sottostante le diverse velocità, frequenze cardiache e minuti/km da rispettare nei diversi lavori svolti (lunghissimo, lento, medio, rip.lunghe, rip.corte).

I dati inseriti, potranno essere registrati con Aggiungi, modificati e cancellati.



Graficamente, sarà poi possibile visualizzare i dati ottenuti, cliccando sul bottone Grafico, posizionato in alto a destra del form.

I dati registrati saranno, poi visibili in forma riassuntiva all'interno della griglia, dove cliccando sopra ognuno di esso, sarà possibile richiamare i valori di ogni test.

Per informazioni riguardanti S-TRAINER v.2.00 è possibile contattare l'autore:

sito web:

[www.sportsoft.too.it](http://www.sportsoft.too.it)

via e-mail:

[skimans@vodafone.it](mailto:skimans@vodafone.it)

telefono:

340-5442885