

Zeitschrift: Macolin : mensile della Scuola federale dello sport di Macolin e di Gioventù + Sport

Herausgeber: Scuola federale dello sport di Macolin

Band: 44 (1987)

Heft: 2

Artikel: L'allenatore di fronte all'informatica

Autor: Ballif, Laurent

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1000049>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 14.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



L'allenatore di fronte all'informatica

di Laurent Ballif, allenatore dipl. CNSE

Il tradizionale Simposio di Macolin, svoltosi lo scorso mese di settembre, era dedicato al tema: «L'ordinatore nell'insegnamento sportivo e nell'allenamento». Ovvero, studiare ed sperimentare il posto che il computer potrebbe o dovrebbe occupare nella concezione, svolgimento ed evoluzione nei due settori. Sempre più numerosi sono gli allenatori a riconoscere la sua utilità. Alcuni fra di loro, ormai da anni, ne fanno uso e hanno acquisito una solida esperienza. Pensiamo a Paul Köchli, fra i ciclisti, e Laurent Ballif nel nuoto a livello nazionale. Quest'ultimo ci rende partecipi, nell'articolo che presentiamo, delle sue esperienze. La sua analisi fa il punto sull'evoluzione delle conoscenze in materia, sullo stato attuale delle cose e sulle prospettive per il futuro.

(red.)

La rapida evoluzione delle conoscenze ha inserito nel vocabolario corrente il termine di riciclaggio, e ciò in tutte le professioni. Il progresso della tecnica mette a disposizione di ognuno apparecchi dall'enorme potenza, ma che necessitano di un tirocinio per poterli sfruttare pienamente.

Una delle principali richieste alla quale i responsabili della formazione permanente degli allenatori devono far fronte, è quella costituita dal desiderio di esser iniziati all'informatica. Questi nuovi utensili, dopo aver fatto bella mostra di sé fra gli autori di fantascienza e i ricercatori universitari, hanno fatto irruzione nella nostra vita quotidiana quattro o cinque anni fa, ma rari sono ancora gli adulti che dispongono di una sufficiente formazione in questo settore.

Questa inesperienza, sentita come una lacuna da colmare rapidamente da parte di ogni persona dinamica, genera ugualmente una eccessiva timidità rispetto a quella che è, in fin dei conti, una nuova tecnica non più difficile che guidare un'automobile o utilizzare una cinepresa. Ragione per cui i potenziali utilizzatori dell'informatica hanno bisogno di un'informazione semplice quale introduzione alla materia. Questo arti-

colo mira dunque a presentare i settori nei quali questo genere di materiale può facilitare il lavoro e la vita di un allenatore.

Un avvertimento preliminare: tutti coloro i quali sono affascinati dal quasi obbligo, per essere efficaci, devono saper battere a macchina. Il programma informatico migliore sarà sempre più lento della macchina umana se l'operatore deve ogni volta cercare il tasto che vuole battere.

L'amministrazione

In generale, un allenatore non si accontenta di seguire il suo atleta soltanto nell'attività sportiva, allenamenti e competizioni. S'incarica ugualmente di un certo numero di compiti amministrativi, impossibili da delegare anche per chi dispone del migliore «entourage». L'impiego, in questo caso, dell'informatica non è certo «glorioso», ma costituisce certamente il settore in cui si elimina maggiormente il lavoro fastidioso. I compiti che l'ordinatore assume completamente a proprio carico sono, praticamente, quelli di una segreteria.

Gli schedari

La vocazione essenziale dell'informatica è la manipolazione di dati, qualunque essi siano. Una forma semplice è la gestione di un qualsiasi schedario: indirizzi, prestazioni ecc. Sono sicuramente numerosi gli allenatori a dover combattere con un libretto d'indirizzi incessantemente superato, o che passano ore e ore ad aggiornare dati su fogli quadrettati.

Anche qui, l'aiuto dell'ordinatore è incomparabile. Numerosi sistemi chiamati «Gestione di schedario» permettono di mantenere aggiornati gli incarti, organizzati esattamente nello stesso modo della tradizionale scatola con le schede. Il grande vantaggio dell'informatica è costituito dalla possibilità di cernita multipla (in ordine alfabetico, classi d'età ecc.), persino incrociata. Gli elenchi sono costantemente aggiornati, senza rischio d'errori... salvo quelli dati all'entrata!

Elaborazione dei testi

Ognuno deve, a intervalli regolari, scrivere lettere o rapporti. In questo campo, i programmi chiamati «Elaborazione dei testi» hanno almeno due enormi vantaggi:

- la creazione di testi «puliti», che possono cioè essere riletti, corretti, modificati e stampati con una sola entrata del documento; la scomparsa di errori di battuta e la possibilità di aggiungere (o togliere) un paragrafo senza dover riscrivere il tutto
 - l'archivio di documenti, senza dover conservare copie su carta, il che permette un importante guadagno di spazio; inoltre, se un documento dev'essere realizzato ogni anno, con minime modificazioni (per esempio: cifre statistiche) da un anno all'altro, per il trattamento dei testi questo lavoro diventa una semplice formalità.
- In questo settore, praticamente tutti gli apparecchi esistenti sul mercato offrono programmi in funzione delle esigenze dell'utilizzatore.

Il solo problema di materiale che la gestione di uno schedario può porre, è il posto disponibile per immagazzinare i dati. Per uno schedario che superi le 500 registrazioni, converrà disporre di un ordinatore che possiede, per esempio, due lettori di dischetti di sufficiente capacità, oppure un sistema più capace. Comunque, questo genere d'apparecchio resta alla portata di borse modeste (meno di 3000 Fr.).

La gestione dell'allenamento

Per tutto quanto concerne in modo specifico l'allenamento e la carriera degli atleti, l'informatica costituisce un importante appoggio al lavoro dell'allenatore. Bisogna comunque rendersi conto che più l'utilizzazione diventa specifica, più il numero dei programmi «tuttofare» diminuisce. All'estremo, un'applicazione esclusiva di uno sport marginale, o la questione di un sistema d'allenamento originale, imporrà all'utilizzatore d'adattare l'esistente alle sue necessità, oppure di affidarne la realizzazione a uno specialista se il lavoro è troppo tecnico.

Nessuna paura. Esistono numerosi programmi – principalmente di gestione economica – che possono essere utilizzati, praticamente senza conoscenze tecniche, per la gestione di un allenamento. È il caso, in particolare, dei due seguenti settori.

L'immagazzinamento dei dati

Si tratta di un'applicazione imparentata con la gestione degli schedari, ma che possiede possibilità infinitamente più grandi. È quello che si chiama «Basi di dati», le cui maggiori prestazioni sono qualificate di «relazionali». Questo tipo permette di conservare, come in uno schedario, dati di qualsiasi natura: risultati di gare o d'allenamento, chilometraggio, tempi, classifiche ecc. Inoltre, parecchi schedari possono essere messi in relazione gli uni con gli altri. È possibile la cernita incrociata fra numerosi schedari, ciò che permette, per esempio, di chiedere all'ordinatore: «Dammi l'elenco del chilometraggio compiuto da quest'atleta durante le due settimane che hanno preceduto la sua migliore prestazione della stagione invernale», oppure «Quali sono gli atleti che hanno realizzato i migliori piazzamenti dopo aver partecipato al campo d'allenamento di Natale, nella categoria d'età da 16 a 19 anni?»

Evidente che, a questo livello di complessità, sia necessario un certo apprendimento nei modi di porre le domande. Poiché, nonostante la sua ammirabile «intelligenza», l'ordinatore non capisce il linguaggio umano, anche

quello più semplice. Comunque, negli ultimi anni sono stati realizzati enormi progressi e c'è la tendenza a dar soddisfazione ai novelli utilizzatori, divenuti nel frattempo i principali clienti.

Queste basi di dati relativamente potenti sono disponibili essenzialmente su materiali professionali. Ma il prezzo di questi attrezzi ha subito un forte ribasso, tale da poter oggi disporre di un apparecchio munito dei programmi necessari per circa 3000 franchi.

Le tabelle cifrate

Un impiego dell'ordinatore, essenziale nel campo della gestione commerciale. Si tratta di un foglio di calcolo elettronico. Le colonne verticali e le linee orizzontali possono contenere formule matematiche, molto semplici o molto complicate, che permettono ricalcoli istantanei non appena un solo dato vien modificato.

Questo tipo di software è normalmente utilizzato nella gestione aziendale per fare delle proiezioni («quale sarebbe il risultato finale dell'anno se tal prezzo fosse aumentato del 10%»). Nello sport può servire ad accumulare automaticamente dati d'allenamento o di gara. Alla fine di ogni seduta, l'allenatore inserisce i dati (chilometraggio, velocità, tempi, condizioni esterne ecc.) e la tabella calcola automaticamente i totali globali o parziali, le percentuali o qualsiasi altro risultato desiderato. La spiegazione del funzionamento di un tale software è un po' difficile e una dimostrazione, in questo caso, sarebbe molto più utile. L'impiego è, per contro, di una semplicità infantile e anche un principiante può trarne grandi profitti.

La rappresentazione grafica

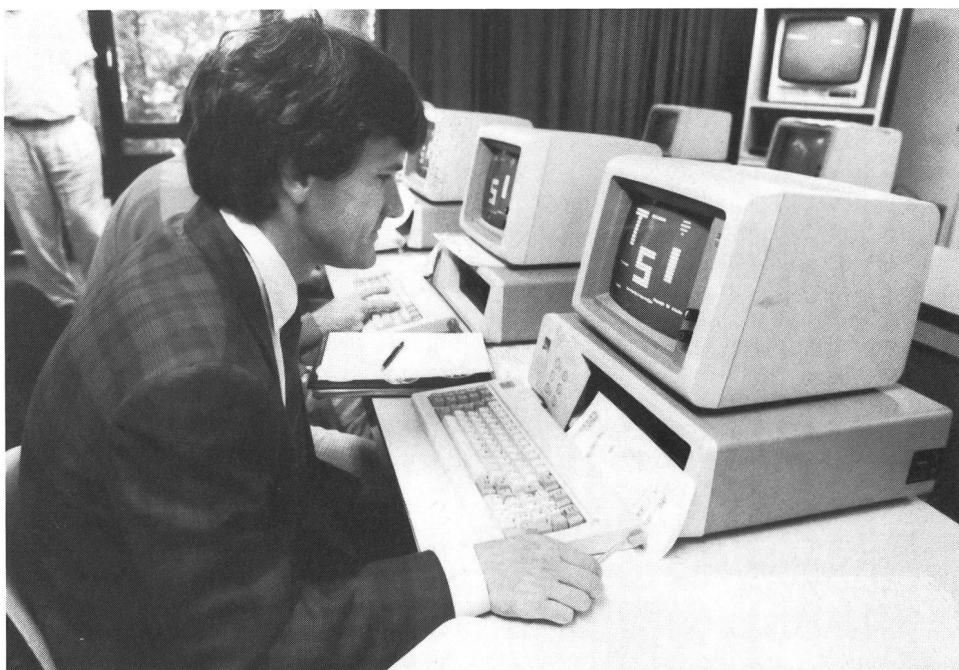
Molto giustamente, si dice che un disegno vale mille parole. Ciò è ugualmente valido nel campo dell'informatica, in modo particolare grazie ai nuovi materiali che dispongono di estese possibilità grafiche.

La rappresentazione grafica può fornire un aiuto sia tecnico sia didattico all'allenatore, come pure nei contatti con l'atleta o i dirigenti o nell'analisi del proprio lavoro.

La visualizzazione dei dati

Le liste di cifre dicono relativamente poco alla maggior parte delle persone. Ragione per cui numerosi programmi sono stati creati per presentare le cifre sotto forma grafica. Permettono, ad esempio, di ottenere delle curve, cerchi sezionati, colonne, a seconda dei desideri dell'utilizzatore. Al posto di citare i tempi realizzati da un atleta nel corso di una stagione, risulta più efficace rappresentarli su una curva che tenga conto dello scopo della stagione, il tempo di quella precedente ecc.

Questi programmi esistono praticamente per tutti gli apparecchi, ma le loro possibilità e finezza («trama»), dipendono molto dal materiale. Anche se alcuni ordinatori a basso costo (meno di Fr. 3000.-) dispongono di estese possibilità grafiche, la tendenza è soprattutto rivolta verso materiale professionale. Inoltre, affinché il loro effetto raggiunga il suo pieno scopo, è necessario che i grafici possano essere stampati su carta. Ciò implica una buona stampante, magari a colori, apparecchio relativamente costoso.



Nel computer il futuro (migliore) della nazionale di calcio?

La progettazione assistita dal calcolatore

Un grafico non è forzatamente la rappresentazione di dati immagazzinati. Può ugualmente essere una creazione artistica o tecnica. E l'ordinatore-disegnatore è pure, oggi, alla portata di tutte le borse. Ciò si chiama «progettazione assistita da calcolatore (CAD)», un settore riservato, soltanto cinque anni or sono, agli uffici di architettura con a disposizione almeno un milione di franchi per equipaggiarsi!

In tutti gli sport con un'importante componente tecnica, può essere utile mostrare all'atleta qual è il movimento da realizzare o quale sia l'errore da eliminare. Gli apparecchi permettono, anche a persone poco dotate per il disegno, di realizzare «opere» ben lontane dagli scarabocchi. Anche sul piano fisiologico, l'apporto di un disegno permette di porre in evidenza l'impegno muscolare, le leve interessate da un'articolazione ecc.

I sussidi didattici

Un allenatore non è soltanto interessato agli atleti che segue. Ha spesso funzioni di formatore di giovani, di trasmettere conoscenze.

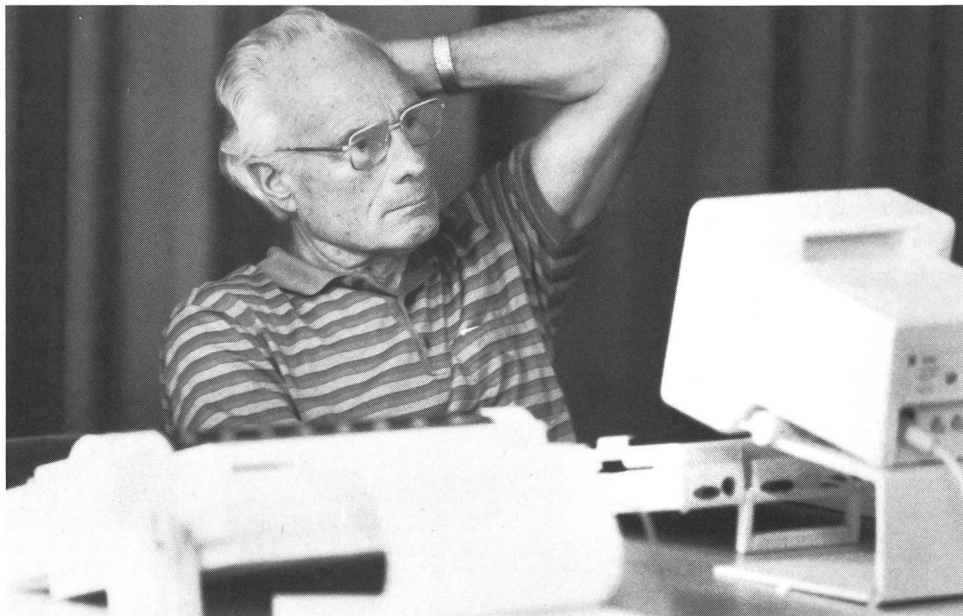
Proprio nella didattica, l'apporto dell'immagine è determinante per la qualità dell'insegnamento. L'ordinatore permette di creare documenti utilizzabili sia su fotocopia sia sulla lavagna luminosa. Oltre al CAD, è possibile realizzare schemi, organigrammi, piani, altrettanti lavori che rubano tempo prezioso quando occorre eseguirli a mano. Anche in questo caso è necessario di disporre di un materiale relativamente d'alta prestazione, in particolare per quanto concerne la stampante.

Il video del futuro

Un nuovo settore sta per essere colonizzato dall'ordinatore o, piuttosto, sta diventando capace di offrire tutto quanto ci si attendeva da lui grazie all'informatica. Si tratta del video, una tecnica largamente conosciuta e utilizzata da almeno una decina d'anni dai tecnici dello sport.

L'ordinatore permette già di «afferrare» immagini video, di farle apparire sullo schermo dell'apparecchio, di elaborarle e di modificarle con i software del disegno e di stampare il risultato. Queste tecniche cominciano a essere alla portata di tutti (meno di 1000 franchi) e si può immaginare che questo settore subirà un'accelerazione favolosa nei prossimi anni.

Per un allenatore, ciò potrebbe significare la padronanza dell'immagine mobile. Non sarà più il servo del film o del nastro video: potrà far sfilare l'eserci-



Allenatore a riposo, ma sempre aggiornato!

zio di un atleta, isolare un certo numero di sequenze contenenti un errore tecnico, disegnarvi sopra il movimento corretto ecc. Il vantaggio didattico di questo procedimento è condiderevole, sia per l'atleta, l'insegnante o l'allenatore.

La pianificazione

Questo settore è certamente quello in cui l'utilizzatore neofita farà più fatica a penetrare e risulta chiaramente necessaria l'assistenza di uno specialista. Nella descrizione delle possibilità d'uso dell'ordinatore, ho citato l'immagazzinamento e lo sfruttamento dei dati. Si tratta dunque, di regola, di trarre insegnamenti da fatti passati. Una vocazione evidente di questo genere di procedimenti è evidentemente quella di controllare la qualità della pianificazione elaborata dall'allenatore. Se i risultati ottenuti corrispondono a quelli previsti dalla pianificazione, l'allenatore ha svolto bene il suo lavoro.

Tuttavia, nuovi tipi di software chiamati «Sistemi esperti», dovrebbero permettere, fra qualche anno, di semplificare infinitamente quest'arduo compito di pianificazione. Questi programmi sono già utilizzati su grossi ordinatori — con risultati per la verità ancora modesti — in modo particolare nelle diagnosi mediche.

Questi sistemi esistono in una base di dati molto elaborata e una serie di regole concernenti il suo impiego. L'utilizzatore stesso inserisce i dati e le regole, poi l'ordinatore prova tutte le combinazioni possibili (calcola molto velocemente) e ritiene la più efficace o la più probabile. L'utilità del programma dipende tuttavia enormemente dalla capacità dell'ordinatore, che condiziona la grandezza della base e il numero delle regole previsibili.

Per un allenatore, un tale sistema potrebbe essere utilizzato nel modo seguente: inserisco nella base di dati i risultati ottenuti dai miei atleti durante la stagione, le condizioni atmosferiche di ogni gara, la quantità e la qualità d'allenamento d'ogni seduta, le caratteristiche fisiche d'ogni atleta ecc. Nella lista delle regole metto le leggi di pianificazione (periodizzazione, affinamento, apici), le reazioni degli atleti a ogni elemento esterno, gli scopi fissati ecc. Poi chiedo all'ordinatore di operare una cernita del tutto e di dirmi quale sarebbe la preparazione ideale al fine che un tale atleta sia in forma a tale data.

Se ciò appare ancora utopico, bisogna sapere che tali programmi già esistono, in particolare all'estero. Richiedono ancora, per il momento, la partecipazione di uno o più programmatori, ma ci si può attendere che fra qualche anno, o forse qualche mese, si potrà disporre di programmi atti a guidarci nel dedalo dei «Sistemi esperti».

Inoltre, già sin d'ora, è possibile fare proiezioni nel futuro a partire da dati conosciuti. Ciò, beninteso, necessita una certa pratica e, soprattutto, una buona analisi delle necessità; parecchi allenatori e federazioni svizzere hanno già tentato.

Conclusione

Lo scopo di questo articolo era soprattutto di rassicurare le persone: sì, è possibile impiegare un ordinatore senz'essere uno specialista; sì, l'apporto dell'informatica in materia di sport val la pena d'iniziarsi a questa nuova tecnica; no, non è necessario imparare a programmare per poter trarre qualcosa da una macchina; no, un materiale efficace non costa gli occhi della testa! □