

AMERICA'S CUP VEDO E PREVEDO CON IL COMPUTER

Sapremo in anticipo il possibile vincitore di ogni match-race grazie ad un italiano specialista di software. Seguiremo ogni fase in tivù minuto per minuto. Anche i non esperti capiranno le regate.

Fino a pochi anni fa la vela, dal punto di vista televisivo, era relegata dai "programmatori" nel cosiddetto sottoscala. Poche riprese, notizie spesso non esatte e in ogni caso una considerazione irrisoria. Qualche volta (non sono frottole) i servizi sui campionati mondiali o su regate comunque importanti venivano preceduti da spezzoni di partite di tamburello o di corse campestri poco più che paesane.

Poi sono arrivate Azzurra e la Coppa America; così uno dei meriti di Cino Ricci e compagni è stato sicuramente quello di aver spalancato le porte di stampa e televisione. Da Newport in poi lo spazio dedicato alla vela è aumentato, sono migliorate le riprese, polarizzando l'interesse (ed è ciò che conta) anche dei non addetti ai lavori.

Ora, in vista della prossima sfida di Coppa America, c'è chi ha pensato di far meglio ancora, di appassionare gli esperti e i comuni sportivi, servendosi della tecnica moderna che nel campo televisivo sta facendo passi da gigante.

Il concetto è semplice: far capire a chi sta in poltrona quale dei due 12 metri in regata sia davanti all'altro e in più stabilire in anticipo chi sarà il vincitore della prova. In fondo, uno dei problemi che hanno sempre condizionato la popolarità della vela è rappresentato proprio dalla difficile comprensione dell'andamento della gara. Se portate un amico "incompetente" a vedere una regata di 30 barche come farà a capire chi è il primo e chi è l'ultimo, finché tutti non avranno virato la boa?

Gli organizzatori australiani per facilitare le cose hanno deciso di utilizzare un dirigibile. Le televisioni locali trasmetteranno molte ore di "dirette" per l'America's Cup, puntando sulla spettacolarità delle riprese dall'alto, un po' come avviene negli Stati Uniti per le partite di football americano che si disputano nei grandi stadi all'aperto.

A questo punto ci si poteva anche ac-

contentare. Invece è capitato da quelle parti il classico "genio italiano" nelle vesti di Andrea Filacchioni, lo specialista delle regate al computer, che Vela e Motore ha presentato in un precedente numero (ottobre '84). Filacchioni ha pensato di mettere in campo l'elettronica, servendosi dell'esperienza accumulata in passato dalla sua compagnia A.F.T.E.R. nel mondo delle grandi competizioni veliche. Ma sentiamo dalla sua voce come è arrivato a questa idea.

"È risaputo — spiega Filacchioni — che non è facile seguire le regate in mare. Chi non s'intende di direzione del vento e angoli di bolina il più delle volte non trova il bandolo della matassa e perde di conseguenza tutto l'interesse. Diciamo la verità: tutti gli sportivi vogliono sapere chi è davanti, chi può vincere insomma e nel nostro sport stabilirlo è molto difficile. Se invece supponiamo di poter vedere la regata dall'alto, ecco che tutto diventa più semplice. Il nostro campo di gara in questo modo diventa una sorta di sistema di assi cartesiani su cui possiamo facilmente fissare dei punti di riferimento".

— Però in questo caso il campo di gara è troppo ampio per osservarlo dall'alto, senza perdere la nitidezza dell'immagine.

"È vero ed è qui che interviene l'elettronica. Noi utilizziamo una rilevazione delle barche non più di tipo ottico (la telecamera) ma fornita di onde radio (come si fa già da tempo per la navigazione) e la uniamo ad un sistema grafico computerizzato, come se il tutto fosse visto dall'alto. Il risultato è veramente interessante".

Vediamo più da vicino come funziona questo sistema. Su ciascuna imbarcazione partecipante all'America's Cup ci sarà una trasmittente che invierà segnali radio. Questi, una volta captati da alcune stazioni costiere, saranno inviati ai centri di calcolo che li elaboreranno sul video. Sullo schermo televisivo saranno quindi trasmesse le rotte dei due scafi con le possibilità d'incrocio. In questo modo sarà possibile sapere, istante per istante,

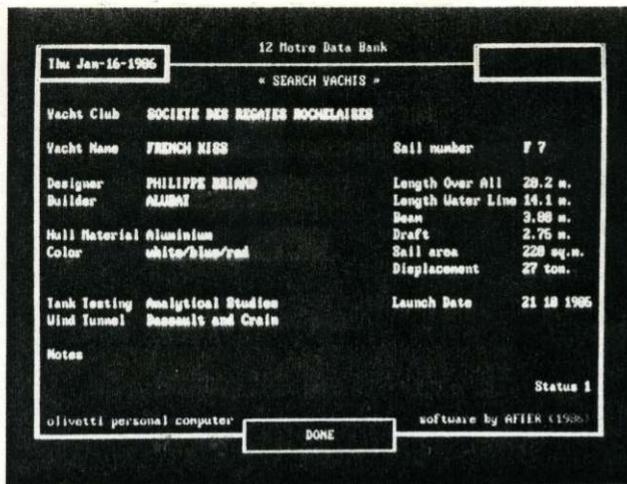


Ecco cosa vedremo sullo schermo televisivo in occasione dell'America's Cup '87. Le immagini della regata fra i due 12 metri saranno arricchite da un grafico, che in questo caso è uno "zoom" sulle ultime mosse.

quale delle due imbarcazioni è in testa, sempre supponendo che il vento rimanga costante.

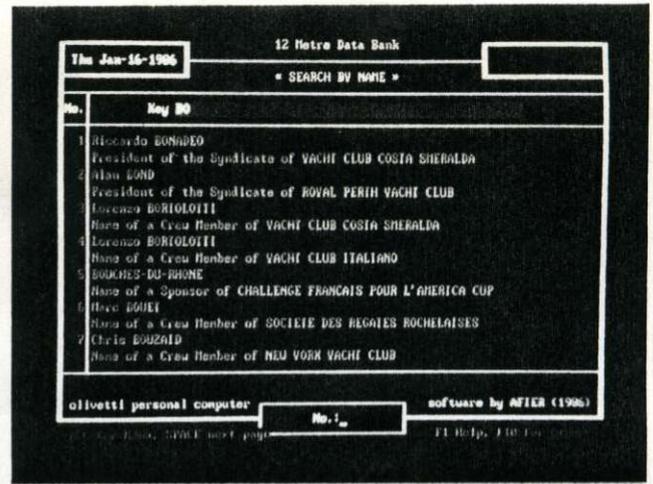
Questo non esclude però, che si possano formulare delle "previsioni" sull'andamento della prova, in base ai cambiamenti di vento o di velocità della barca. Vista la precisione del sistema (l'errore massimo è di un metro per imbarcazioni lunghe venti) i calcoli risultano molto

AMERICA'S CUP AL COMPUTER



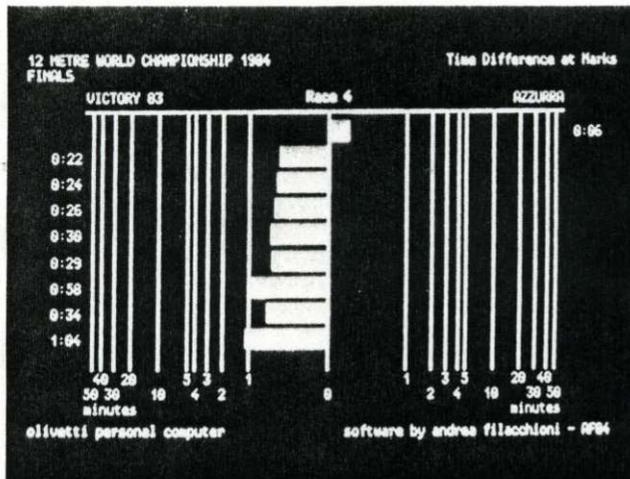
La banca dati dell'A.F.T.E.R. consente di sapere tutto sui 12 metri che parteciperanno alla prossima edizione dell'America's Cup. Sopra è visibile la scheda tecnica del francese "French Kiss", la barca di Marc Pajot.

Un esempio di classifica computerizzata (foto sotto) che si riferisce alla quarta regata della finale del Mondiale 12 metri di Porto Cervo nell'84. Le colonnine centrali visualizzano il distacco a ogni giro di boa.



La "Data Bank" di Filacchioni è in grado di rispondere alle domande più strane. Sopra vediamo cosa appare alla richiesta: "Chi sono i dodicimetristi il cui cognome inizia con le lettere BO"?

Nelle regate d'altura, veliche o motonautiche che siano, la posizione delle boe è un dato fondamentale per i concorrenti. Il software dell'A.F.T.E.R. (foto sotto) risponde anche a questa esigenza.



affidabili. In linea teorica, supponendo distacchi superiori ai due metri, si potrebbe fare a meno dei giudici di regata per seguire partenze ed arrivi; ma questo, pare, non sarebbe gradito ai consorzi. Quindi il giudice di regata rimarrà a controllare gli allineamenti.

In ogni caso, per i telespettatori si preannuncia una vera e propria manna. Vedranno immagini televisive eccezionali grazie alle telecamere dislocate sul dirigibile e sulle normali imbarcazioni che seguono la regata; più il nuovo sistema di visualizzazione realizzato da Filacchioni. Il grafico probabilmente verrà proiettato in un riquadro per comparire a video pieno nei momenti salienti o per fare brevi replay e prospetti.

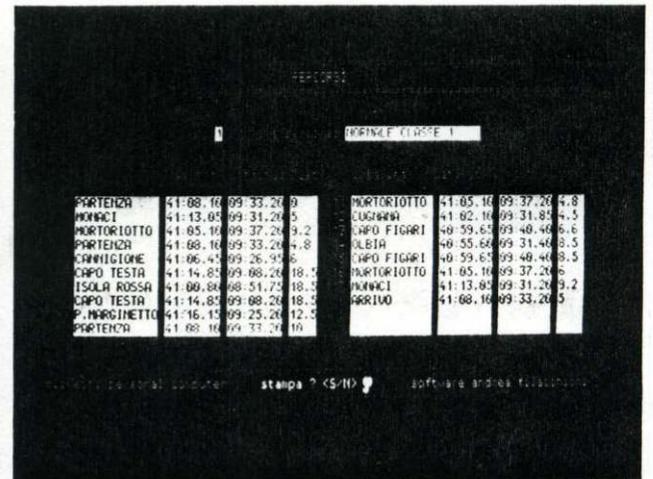
E cosa vedremo noi in Italia? Niente paura, potremo consolarci con qualche collegamento televisivo in diretta, ma anche con uno schermo gigante che la

Olivetti installerà a Milano, mentre gli altri due dovrebbero essere disponibili a Parigi e Newport. L'unico problema è che le regate di Fremantle cominceranno alle 12 locali, un'ora che per noi e per i francesi equivale a tarda notte, mentre gli appassionati americani potranno gustarsi le immagini dopo cena.

Fuso orario a parte, è evidente che con questo sistema la vela diventa accessibile, o quasi al grande pubblico (calciofili compresi), e finalmente tutti potranno capire come si svolge effettivamente una regata, chi, come e perché vince.

I possessori di videoregistratore hanno un'altra opportunità. Registrando tutte le fasi della prova, si potranno rivedere (magari alla moviola) le varie manovre, dando spunto a interessanti discussioni sul perché di quella virata o sull'errore del timoniere.

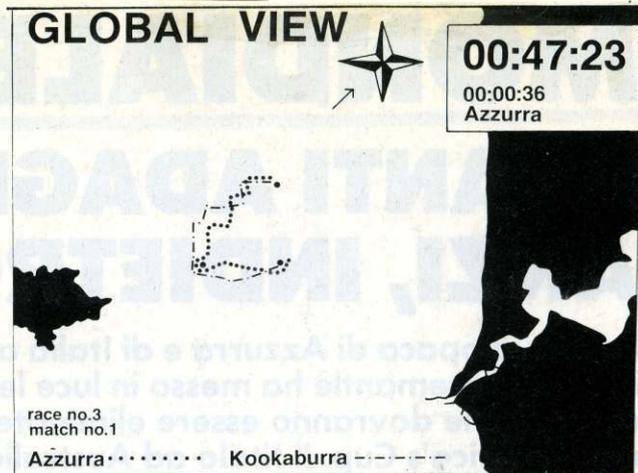
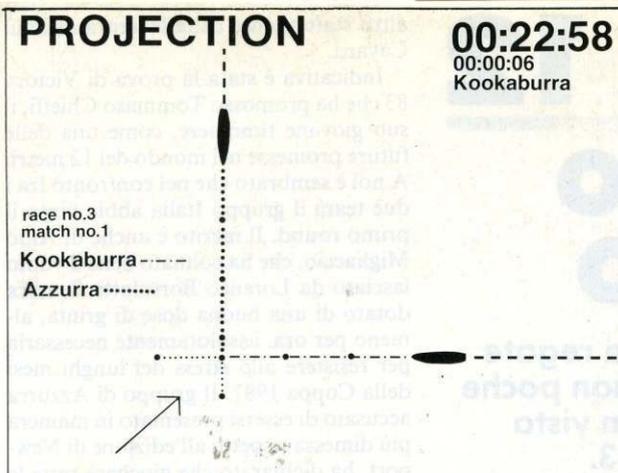
A proposito di errori, per i tattici que-



sto sistema rischia di diventare un'arma a doppio taglio. Da un lato tornerà utilissimo per quanti vogliono conoscere meglio gli avversari (gli allenatori di calcio e basket non visionano le partite precedenti dei rivali?), ma dall'altro li esporrà alle critiche degli addetti ai lavori, che potranno registrare e commentare le eventuali "cappellate".

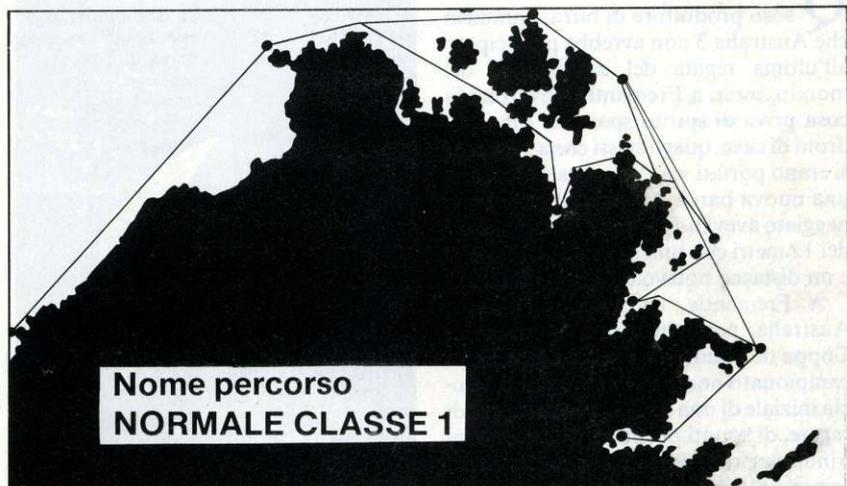
Chi l'avrebbe mai detto che saremmo arrivati a questo punto? E attenzione: il sistema è costato diverse centinaia di milioni, ma si prevede che nel giro di qualche anno i costi di esercizio e vendita scenderanno drasticamente, con grande gioia di tutti gli appassionati.

Infine, una curiosità. Gli scafi in gara a Fremantle non potranno, almeno ufficialmente, avvalersi del sistema di visualizzazione grafica. Nessuno, però, può escludere a priori che riescano a sintonizzarsi in qualche modo con la televisione



Il disegno sopra è una "proiezione" della possibilità d'incrocio tra le due imbarcazioni in gara. Il secondo numero in alto a destra indica il distacco (6 secondi) a favore di Kookaburra in caso di incrocio.

Con il software dell'A.F.T.E.R. è possibile visualizzare il percorso di regate e di gare motonautiche. Nella foto a destra si può osservare il percorso della gara offshore di Porto Cervo dello scorso anno, con tutte le boe di virata per i classe 1.



In alto a destra un esempio di veduta globale della regata. In questo caso sono state scelte la nostra Azzurra e l'australiana Kookaburra. Il computer ci mostra la rotta tenuta dalle barche nei primi due lati.

australiana che trasmette le regate, fornendo le proprie previsioni sull'andamento della regata. Si creerebbero situazioni strane, quasi pirandelliane. Il timoniere dato per vincitore potrebbe mandare a quel paese il suo tattico e fidarsi del grafico televisivo, mentre il suo rivale, dato per perdente, potrebbe decidere di tenere una rotta assurda, perché quella più prevedibile lo porterebbe inevitabilmente alla sconfitta.

Ma forse stiamo andando troppo avanti: tecnologia e vela devono arrivare al matrimonio piano piano, senza saltare approcci e fidanzamento. Poi, a pensarci bene, se la barca che "deve" vincere ha i prodieri imbranati o rompe una pasticca, le previsioni vanno a farsi friggere. Bisogna ricominciare tutto da capo e... affidarsi di nuovo al "povero" tattico.

Fabrizio Di Feo

L'INFORMATICA APPLICATA ALLA VELA

La A.F.T.E.R. (Andrea Filacchioni Tecnologia e Ricerca) è una compagnia specializzata in servizi e "data processing" che opera nei settori sport e cultura. L'attività nel settore sportivo comprende lo sci, l'atletica leggera, le prove motonautiche e appunto la vela. Dal 1982 Andrea Filacchioni e soci preparano i software per tante regate prestigiose come campionati del mondo, la Sardinia Cup, la Swan Cup, la Settimana di Roma e altre ancora.

Grazie ai software della A.F.T.E.R., concorrenti, giudici, giornalisti e organizzatori possono accedere rapidamente ai dati più diversi: dai nomi degli iscritti, alle caratteristiche dei percorsi, dagli ultimi risultati dei

concorrenti alle statistiche tecniche, spesso visualizzate con istogrammi o grafici dalle forme originali.

In più si può disporre delle classifiche parziali e finali in tempo reale (e i regatanti e i giornalisti sanno quali vantaggi questo comporta) con la possibilità di trasmetterli istantaneamente a un altro computer o a un telex.

La realizzazione della banca dati per la Coppa America quindi è la "ciliiegina" di un'intensa attività nel mondo velico ed è la logica prosecuzione del discorso 12 metri iniziato nel 1984 con la presenza dell'A.F.T.E.R. alla prima edizione del Mondiale di Porto Cervo.



Il direttivo dell'A.F.T.E.R. Da sinistra: Stefania Vagnola, Andrea Filacchioni e Ugo Alvazzi.