

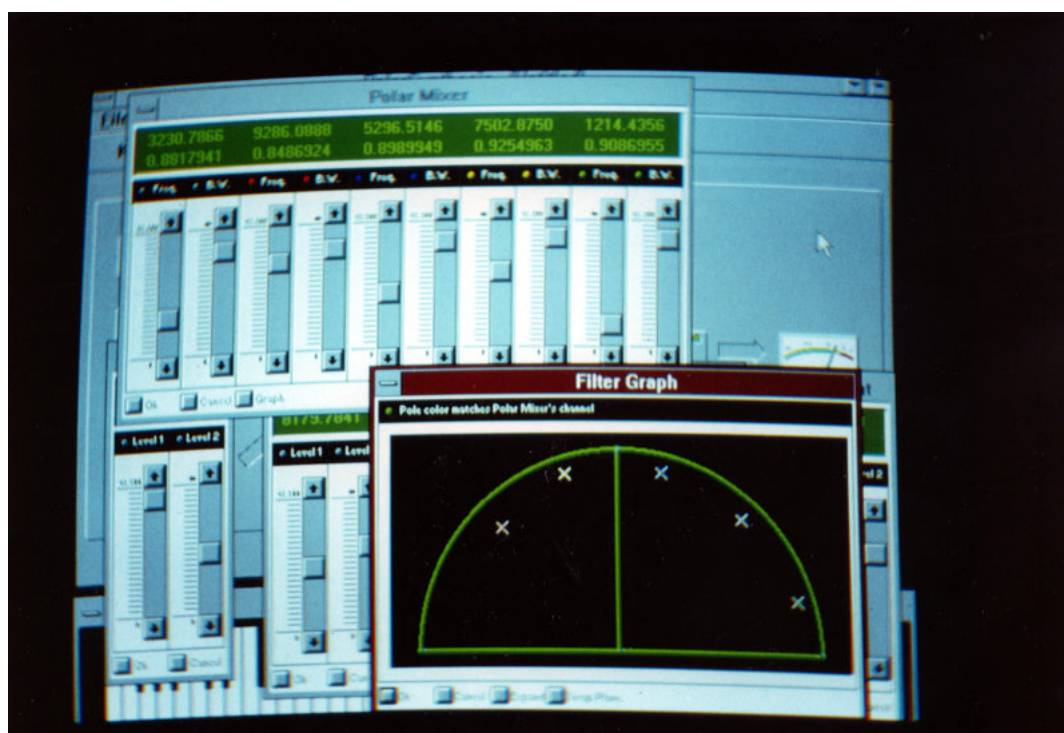
Ideazione e progetto: Michelangelo Lupone

Realizzazione software: Antonio Pellecchia

Prima presentazione: Festival di Musica Verticale *Su traccia* – Auditorium del Goethe Institut Rom, 1992

*Universi aperti* per pianoforte e computer in tempo reale Fly30 di Laura Bianchini

Pianoforte: Guglielmo Pernaselci, Fly30 Antonio Pellecchia, regia del suono Laura Bianchini



Il sistema Fly30 è stato realizzato nel 1990 con l'intento specifico di ripensare gli algoritmi tradizionali di calcolo numerico con l'implementazione su un DSP in virgola mobile e per sperimentare algoritmi originali e nuovi sistemi di controllo per le applicazioni in tempo reale. Il Fly30, il cui software è stato sviluppato dal CRM con la collaborazione del CNR - Consiglio Nazionale delle Ricerche, è un sistema *object oriented*, con calcolo di elevata precisione, per l'analisi, la sintesi e l'elaborazione del suono in tempo reale.

Fornisce al musicista un insieme di moduli software per la composizione musicale in tutte le sue fasi: realizzazione dell'orchestra, generazione della partitura, controllo in tempo reale dell'esecuzione.

Fornisce al ricercatore la flessibilità e precisione necessari per la sperimentazione algoritmica e una potente interfaccia per il controllo parametrico.

Il sistema Fly30 è stato realizzato nel 1990 con l'intento specifico di ripensare gli algoritmi tradizionali di calcolo numerico con l'implementazione su un DSP in virgola mobile e per sperimentare algoritmi originali e nuovi sistemi di controllo per le applicazioni in tempo reale. Il Fly30, il cui software è stato sviluppato dal CRM con la collaborazione del CNR - Consiglio Nazionale delle Ricerche, è un sistema object oriented, con calcolo di elevata precisione, per l'analisi, la sintesi e l'elaborazione del suono in tempo reale.

Fornisce al musicista un insieme di moduli software per la composizione musicale in tutte le sue fasi: realizzazione dell'orchestra, generazione della partitura, controllo in tempo reale dell'esecuzione. Fornisce al ricercatore la flessibilità e precisione necessari per la sperimentazione algoritmica e una potente interfaccia per il controllo parametrico.

Caratteristiche del sistema:

- software interattivo e di facile apprendimento, completo di editor avanzato di tipo grafico e corredato da esempi e manuali per l'utente
- architettura per l'utilizzo in tempo reale e differito (Linguaggio MLF) - facile installabilità su un PC-AT IBM o compatibile con sistemi operativi MS-DOS e Windows
- modularità (da 1 a 4 DSP)
- precisione e velocità di calcolo elevate (dati a 32 bit in virgola mobile, moltiplicazione e somma in 60 nano secondi).

Caratteristiche del sistema:

- software interattivo e di facile apprendimento, completo di editor avanzato di tipo grafico e corredato da esempi e manuali per l'utente
- architettura per l'utilizzo in tempo reale e differito (Linguaggio MLF) - facile installabilità su un PC-AT IBM o compatibile con sistemi operativi MS-DOS e Windows
- modularità (da 1 a 4 DSP)
- precisione e velocità di calcolo elevate (dati a 32 bit in virgola mobile, moltiplicazione e somma in 60 nano secondi).

Scheda tecnica:

Configurazione minima del host computer:

Processore 486 o superiore - Hard disk 300 Mbyte - RAM 4 Mbyte min Scheda grafica VGA  
Interfaccia MIDI (opzionale)

Scheda Spirit30 - Convertitore A/D D/A Saib SONITECH INTERNATIONAL INC

Processore TMS320C30, RAM 160 Kw (32 bit)

Conversione AD/DA 2 canali, 16 bit

Frequenza di campionamento da 8 a 48 KHz

Rapporto S/N 90 dB

Software applicativo (in ambienti MS DOS e Windows 3.11 - Windows 95):

- editor grafico con sound in line Digital Signal Patcher, per la creazione di strumenti e moduli di elaborazione
- compilatore Fly30
- software grafico di supporto, per la gestione di forme d'onda, involuipi, filtri digitali, etc.
- software per la realizzazione di partiture numeriche e grafiche
- software per la simulazione di modelli fisici
- controller dei parametri in tempo reale

L'elevata potenza di calcolo e precisione numerica del Fly30 ne hanno permesso l'impiego nelle seguenti aree:

- psicoacustica: progetto di ricerca europeo in collaborazione con il CRF (FIAT)
- organologia: progetti in collaborazione con CNR e Ministero dei Beni Culturali
- composizione: produzione ed esecuzione di opere musicali

### Software per Fly30

[Polar Synthesis](#)

[Dsp Digital Signal Patcher](#)

[Linea](#)

[Kaleidophone](#)

[Pipe Simulator](#)

[Altri applicativi per System Fly](#)