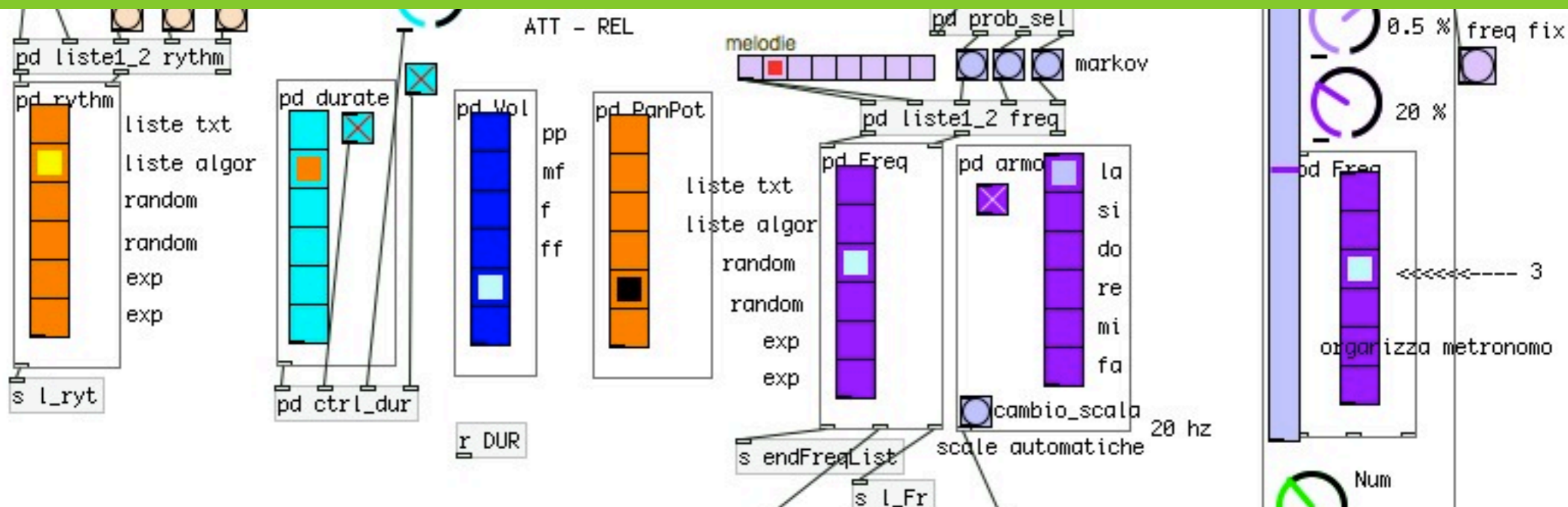


Oscillatore Pure Data

sintesi additiva 1- modello algoritmico (v. 1.01)



introduzione

- PUREDATA MINIGUIDA
- Pd (PureData) è una piattaforma di programmazione ad oggetti orientata alla performance musicale elettronica (live electronics) e all'interazione con il video (interactive arts) (consigliato scaricare la versione Pd-extended, con librerie pre-compilate da <http://puredata.info/downloads>)

introduzione









- OGGETTI e PATCH
 - Programmare, in Pd, significa combinare oggetti tra loro in uno spazio grafico, la patch (per “girare”, una patch ha bisogno che Pd sia installato nell'ambiente operativo)
 - Gli oggetti sono icone che rappresentano particolari dispositivi (i simboli inseriti negli oggetti ne descrivono la funzione specifica)
 - Per creare o aprire una patch, salvarla e stamparla, o copiare e incollare oggetti, i comandi sono i medesimi della maggior parte dei software in ambiente Linux Mac e Windows:
- [Ctrl+N]; [Ctrl+O]; [Ctrl+S]; [Ctrl+P]; [Ctrl+Shift+S]; [Ctrl+C]; [Ctrl+V]; [Ctrl+D]

introduzione

- ● Per spostare gli oggetti nello spazio grafico, trascinare il cursore sull'oggetto per selezionarlo e poi trascinare l'oggetto col mouse o coi tasti-freccia della tastiera (la combinazione
- Shift+freccia consente spostamenti graficamente precisi)
- NORMAL MODE e EDIT MODE
- ● normal mode è la modalità “d'esecuzione”
- ● edit mode [Ctrl+E] “sblocca” la patch per modificarla (per testarla [Ctrl+E] nuovamente)

oggetti principali

OGGETTI PRINCIPALI*

- *object* [Ctrl+1] 
è il contenitore principale di operatori, che si inseriscono in forma testuale nell'object
- *message* [Ctrl+2] 
contiene riceve e invia messaggi ad altri oggetti
- *number* [Ctrl+3] 
contiene riceve e invia numeri
- *symbol* [Ctrl+4] 
contiene riceve e invia simboli
- *comment* [Ctrl+5] 
è un appunto in forma di testo che non ha alcuna operatività
- *bang* [Ctrl+Shift+B] 
riceve e invia un segnale
- *toggle* [Ctrl+Shift+T] 
comanda on/off ricevendo e inviando segnali o valori 1, 0
- *slider* [Ctrl+Shift+V] o [Ctrl+Shift+H] 
controller

*) Ogni oggetto ha un suo "help" richiamabile con il tasto destro del mouse sull'oggetto stesso. Un elenco completo degli oggetti si ottiene richiamando "help" con il tasto destro in un punto vuoto dello spazio bianco della patch.

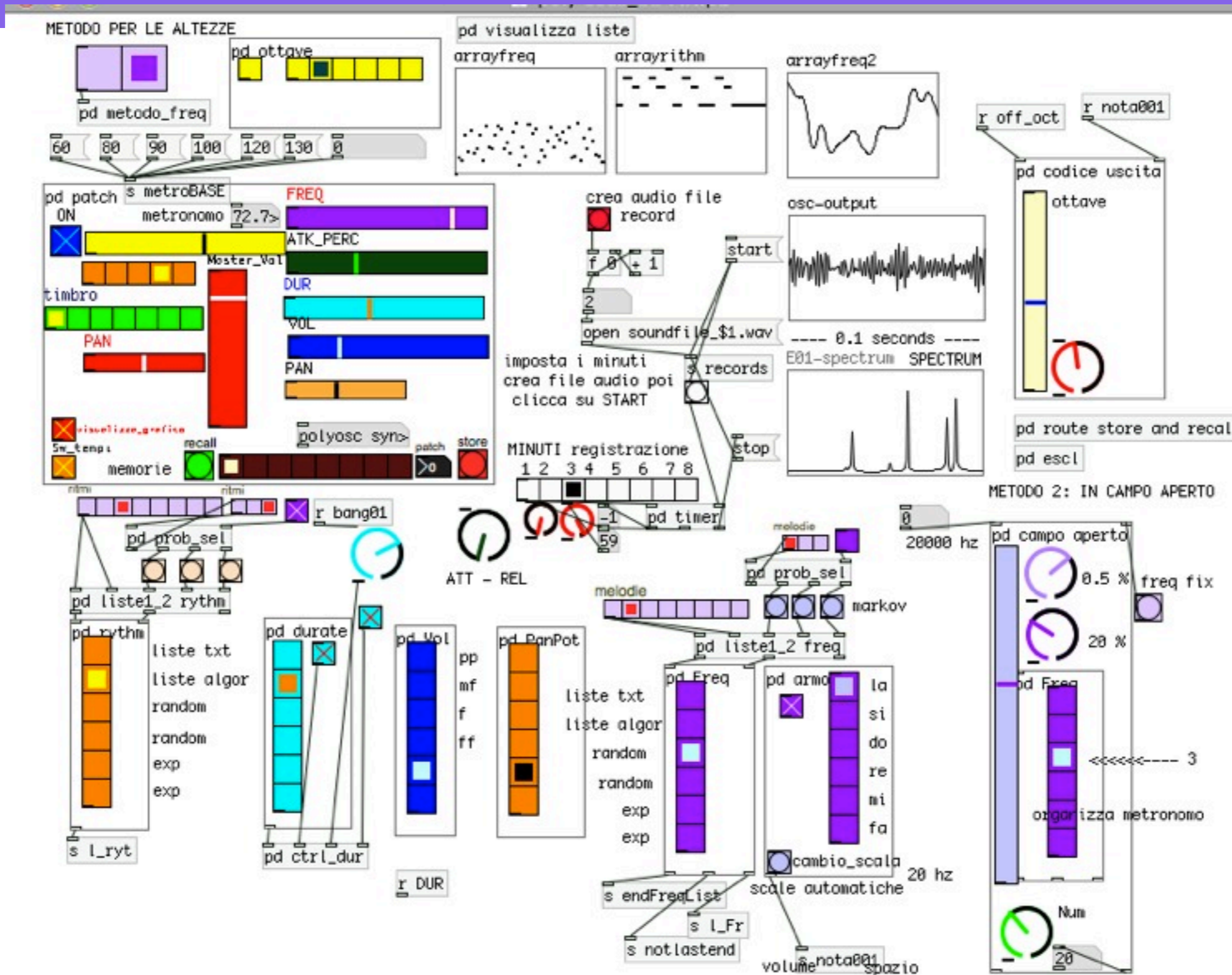
Oggetti principali

- *) Ogni oggetto ha un suo “help” richiamabile con il tasto destro del mouse sull'oggetto stesso. Un elenco completo degli oggetti si ottiene richiamando “help” con il tasto destro in un punto vuoto dello spazio bianco della patch.

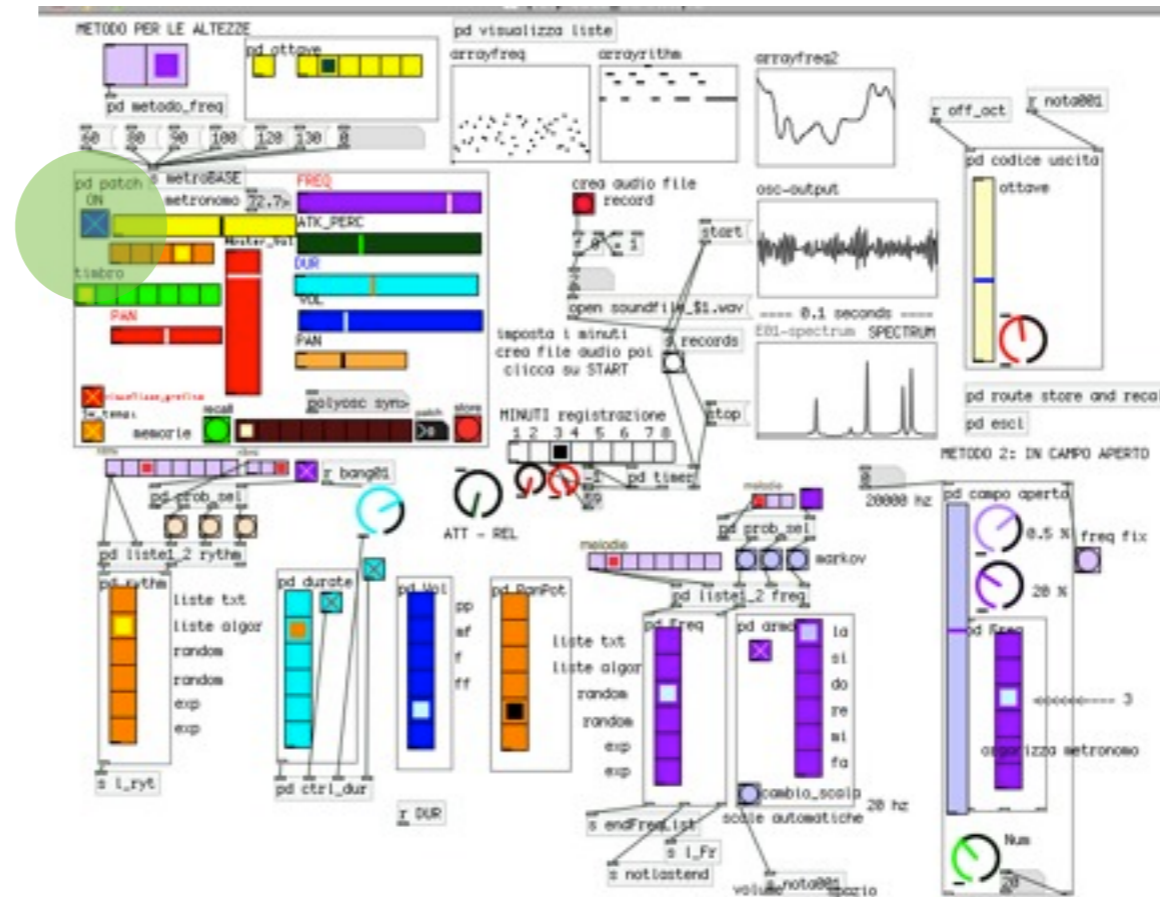
Oggetti principali

- INLET / OUTLET e PATCHCORD
 - inlet, canale d'entrata dell'oggetto, è rappresentato da un ispessimento del profilo superiore
 - outlet, canale d'uscita dell'oggetto, è rappresentato da un ispessimento del profilo inferiore
 - Gli oggetti si collegano tra loro attraverso patchcord, linee che si creano trascinando il mouse dall'outlet di un oggetto all'inlet di quello successivo

Oscillatore v1.01



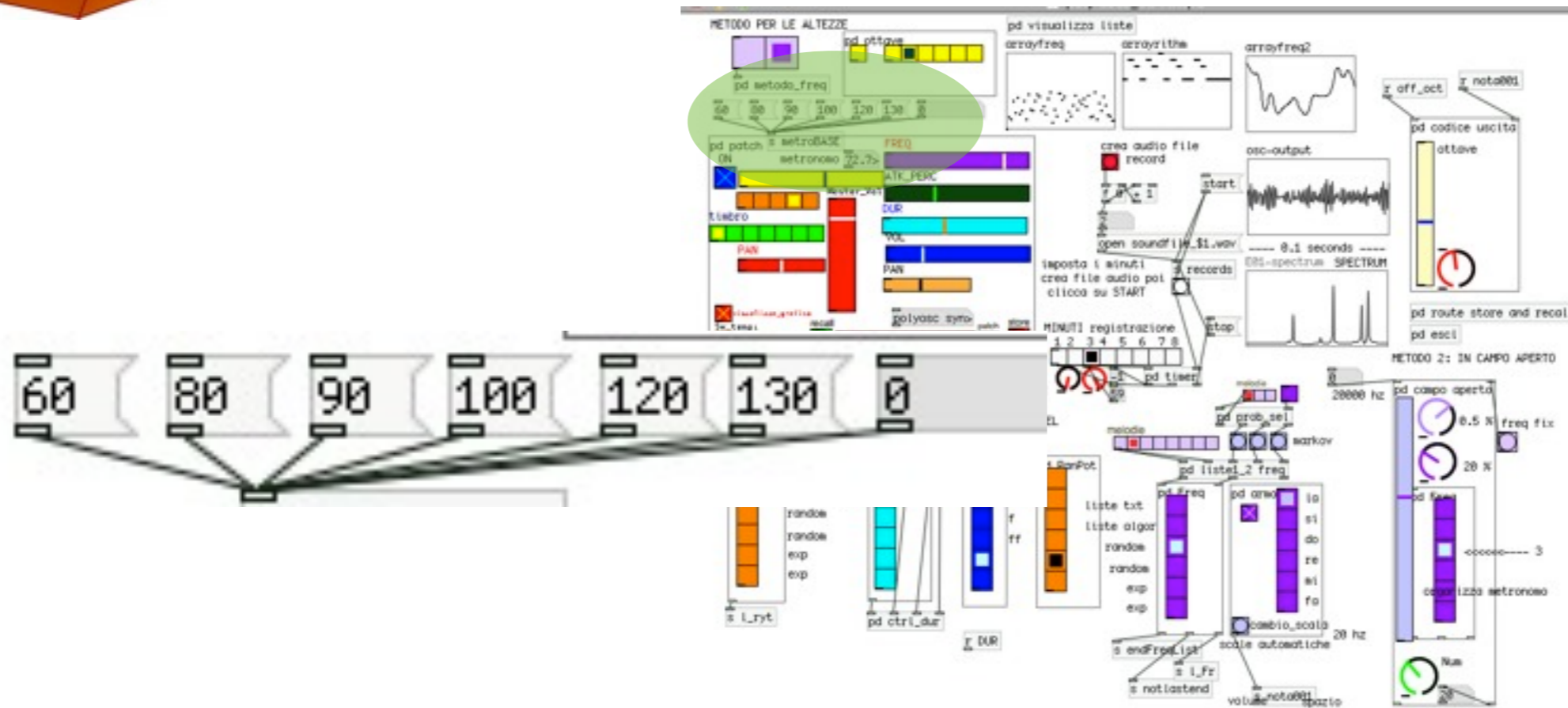
Pulsante ON/OFF



- Attiva/Disattiva l'engine audio

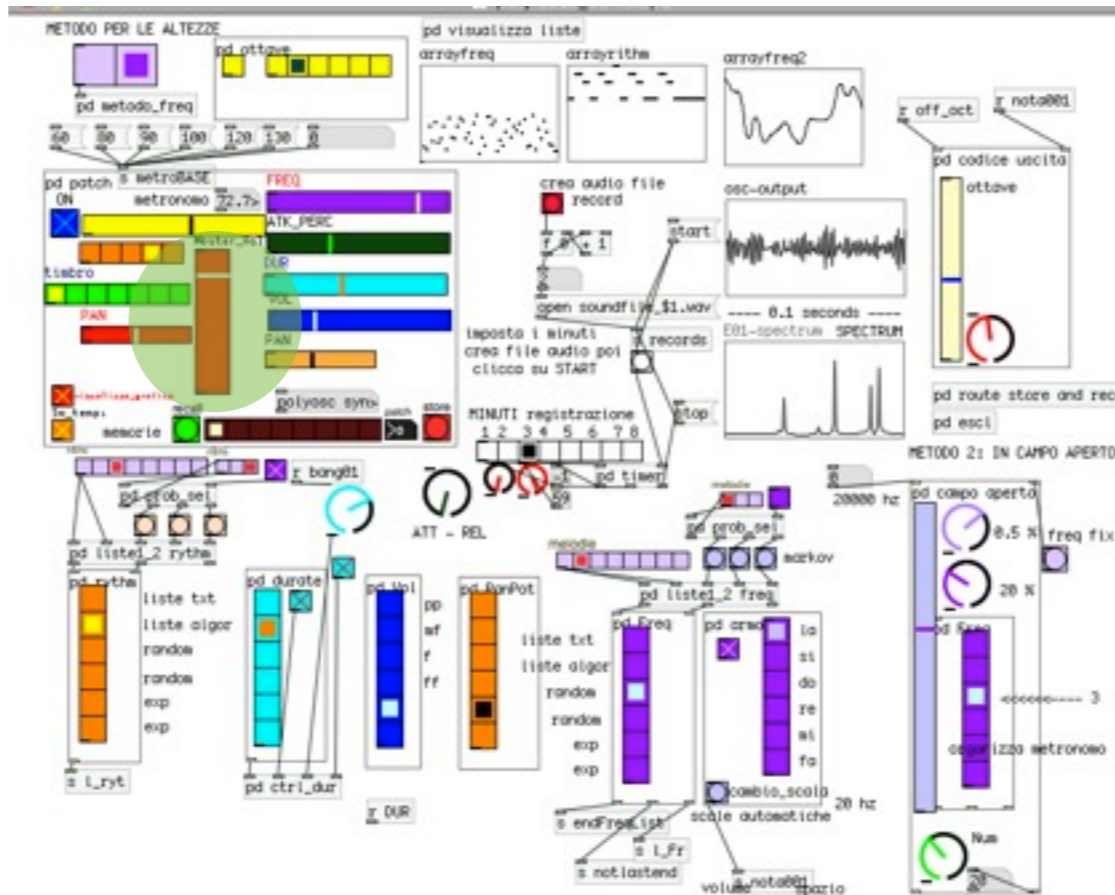
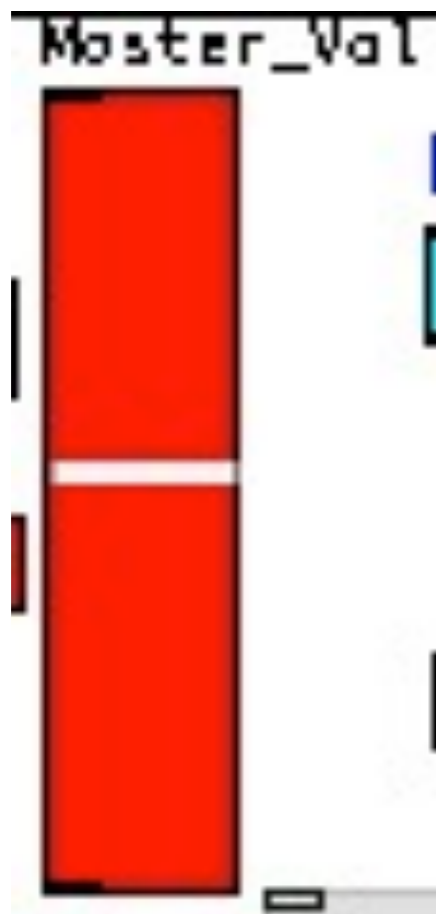


Metronomo di base



- Seleziona il BPM o inserisci un valore tempo al metronomo

Volume generale



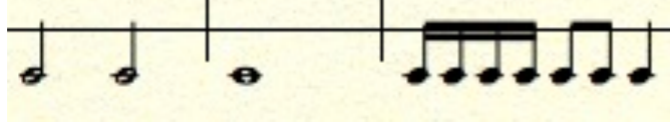
- Volume generale del segnale, in uscita (sia per la registrazione sia per l'ascolto in cuffia, altoparlanti)



Ritmi (timespan degli eventi)

1. Seleziona le liste di ritmi da file (es ritmi3.txt):

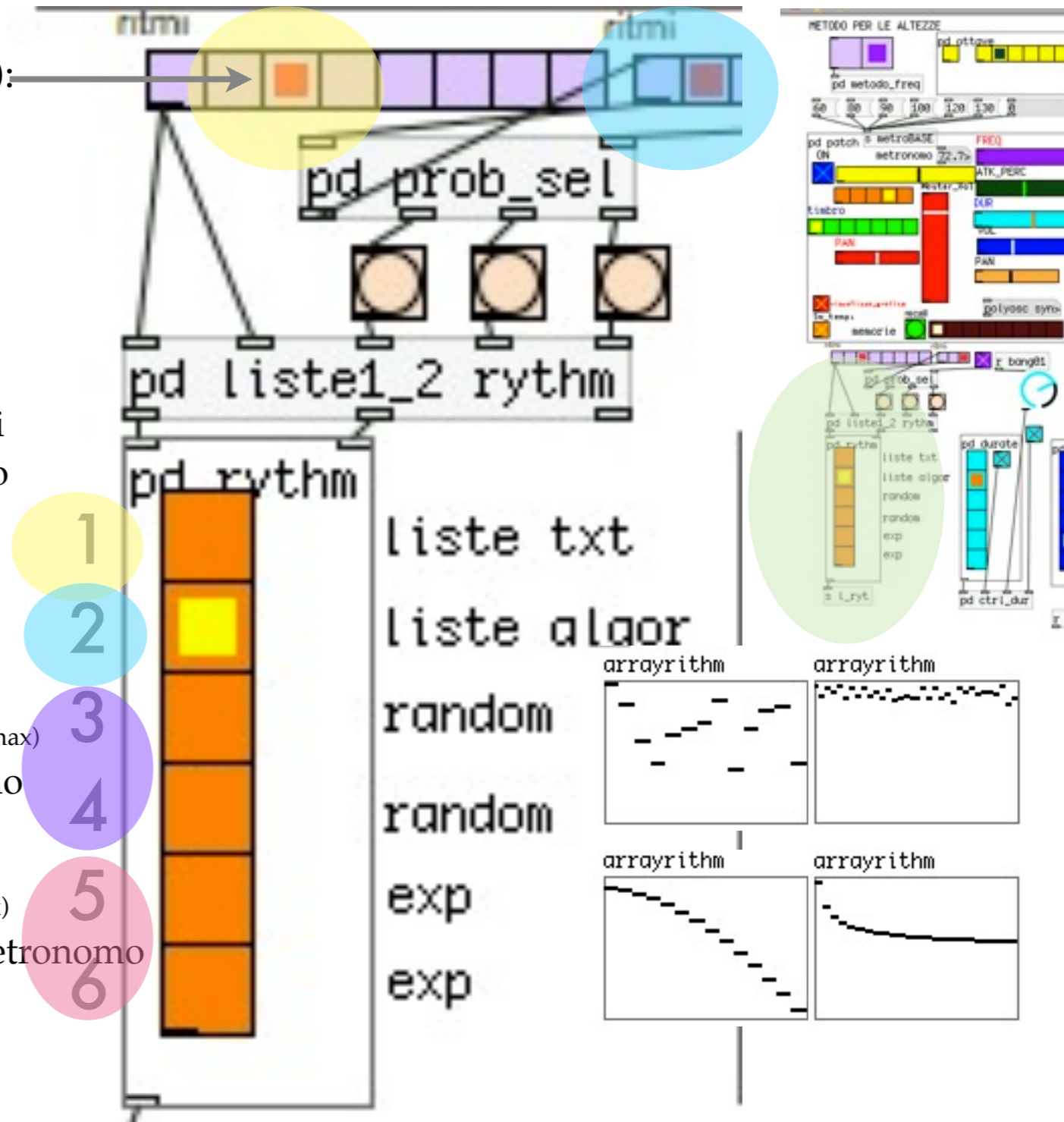
1 (la prima lista) 2 2 1 16 16 16 16 8 8 4



2. Genera ritmi con un calcolo di **probabilità pesata**
L'algoritmo sceglie, in base alle regole imposte, valori di tempo delle note in maniera automatica, generando alla fine della lista una nuova sempre diversa.

3-4. Genera ritmi con valori casuali equi prob.(da min a max) con valori astratti veloci e lenti non legati al metronomo vedi i grafici :

5-6. Genera ritmi con valori cresc o decresc (da min a max) con valori da veloci/lenti, lenti/veloci non legati al metronomo vedi i grafici :



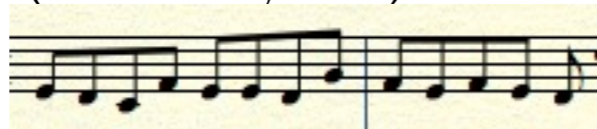


Metodo 1. Altezze in campo ARMONICO



1. Seleziona le liste di ritmi da file (es melody5.txt):

1 (la prima lista) 1 3 2 1 4 3 2 5 4 3 4 3 2



2. Genera melodie con un calcolo di **probabilità pesata**

L'algoritmo sceglie, in base alle regole imposte, valori di tempo delle note in maniera automatica, generando alla fine della lista una nuova sempre diversa.

3-4. Genera altezze con valori casuali equi prob.(da min a max) con valori astratti alti e bassi --- da (do a si casualmente)

5-6. Genera melodie con valori cresc o decresc (da min a max) con valori da bassi/alti, alti/bassi (es do do re re re mi mi fa)

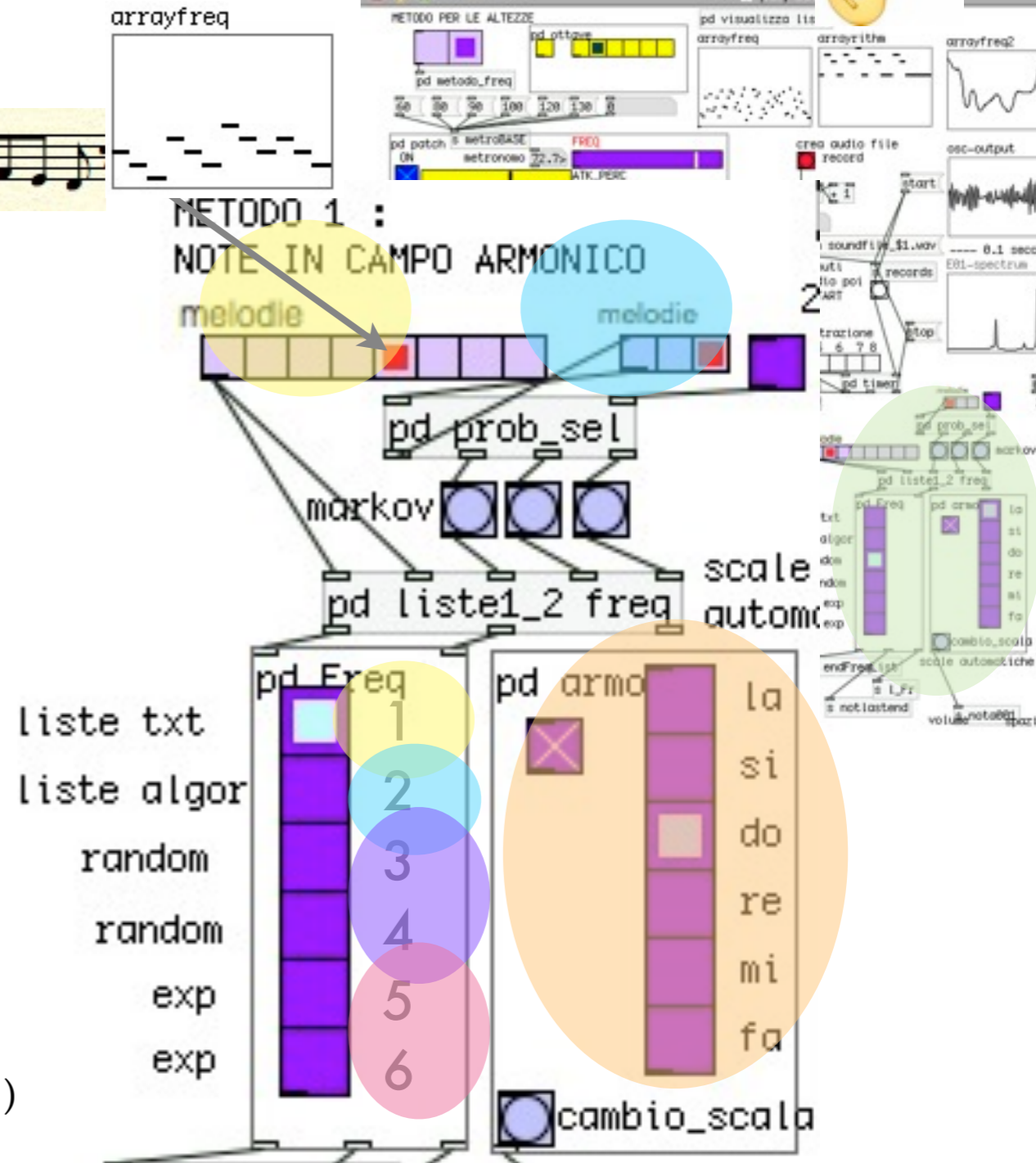
ARMONIA. Sposta la melodia partendo da una nota diversa (da do a la, o re o siect)

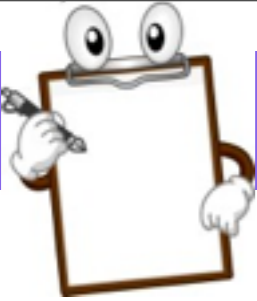
es: do re mi ----> 1 2 3 ; diventa la si do, opp. si do re, opp. re mi fa

es do sol do re ----> 1 5 1 2 ; diventa re la re mi, opp. la si la mi, rispettando le distanze

degli intervalli in maniera diatonica, cioè della scala Costruendo "ARMONIE" differenti, cambiando "SCALA"

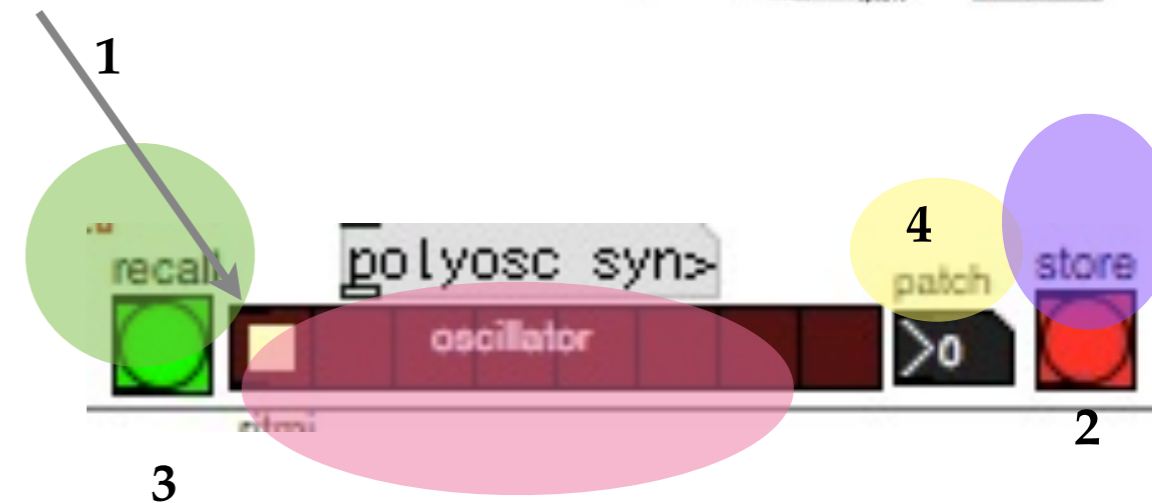
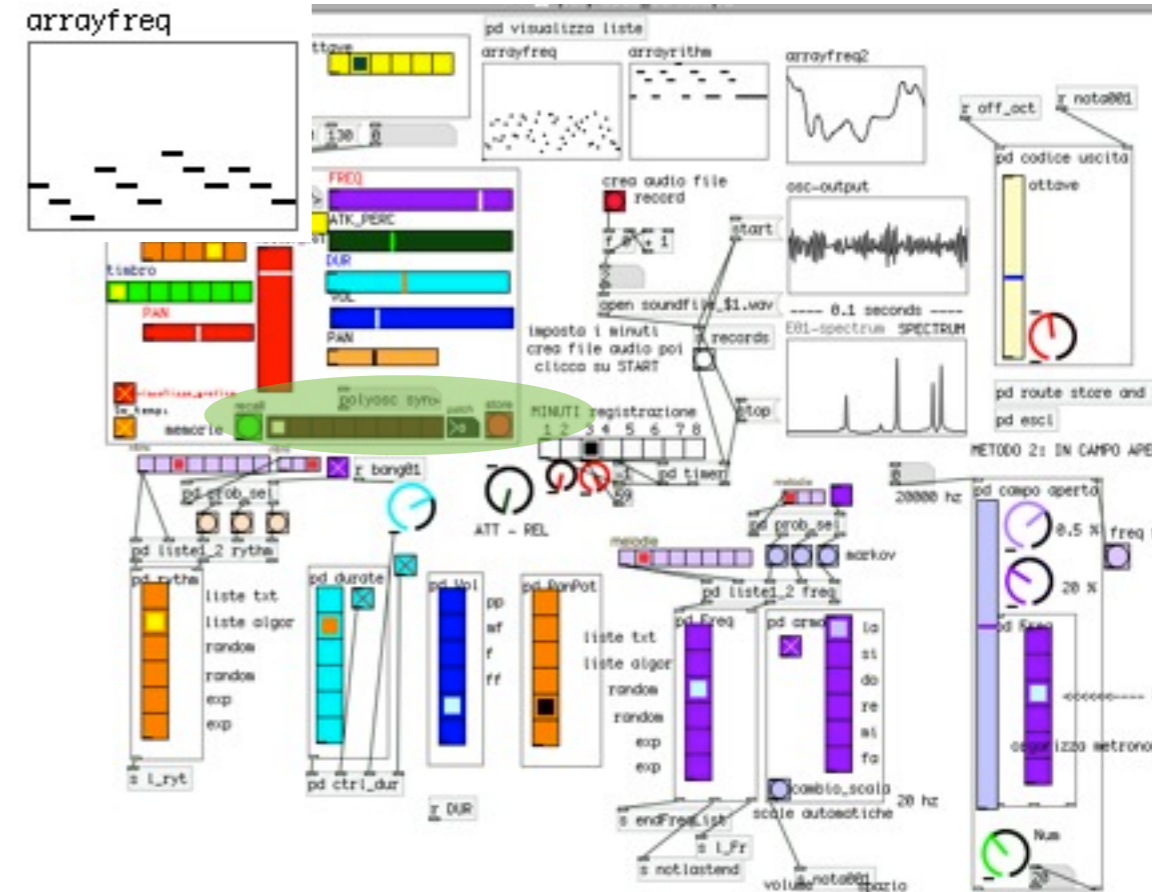
do re mi a sol la si diventa re mi fa sol la si do re





Memorizzare e richiamare parametri

1. il selettore a pulsanti permette di selezionare la memoria in oggetto da 1 a 8
2. Con il pulsante **STORE** (ROSSO) tutti i parametri del programma, vengono **memorizzati** in memoria (quella selezionata al punto 1) per poter essere “ricordati”, richiamati con **RECALL** quando vogliamo riportare tutto nella stessa condizione.
3. Con il pulsante **RECALL** (VERDE) tutti i parametri del programma vengono **RICHIAMATI** dalla memoria selezionata (da 1-- 8) , così' come li abbiamo precedentemente memorizzati al punto 2
- 4 . indica il numero della memoria selezionata





ALCUNI APPUNTI

- Abituarsi a costruire gesti chiari, definiti. Il timbro, il metodo per le altezze, il metronomo, i ritmi e le liste devono essere ben progettate.
- le liste delle melodie “melody1.txt” e dei ritmi “ritmi1.txt” devono essere nella stessa cartella dove posizionate il programma (FILE Polyosc-xx.pd)
- preparate delle immagini, foto di ambienti, foto astratte, (google immagini,internet o fotografate) e provate a descriverle con una serie di gesti compiuti....
VERSO UN NUOVO PAESAGGIO SONORO!!!