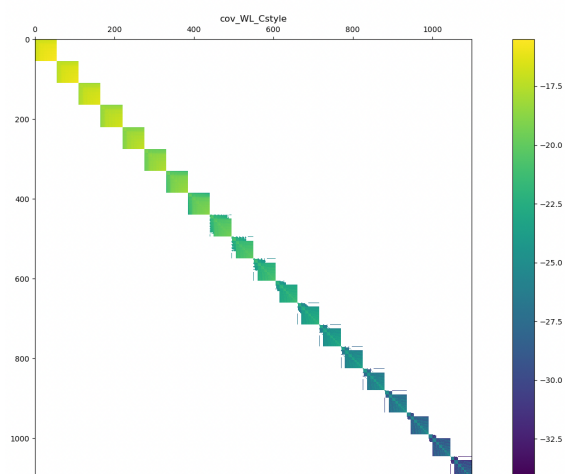


# Covariance ordering, domande

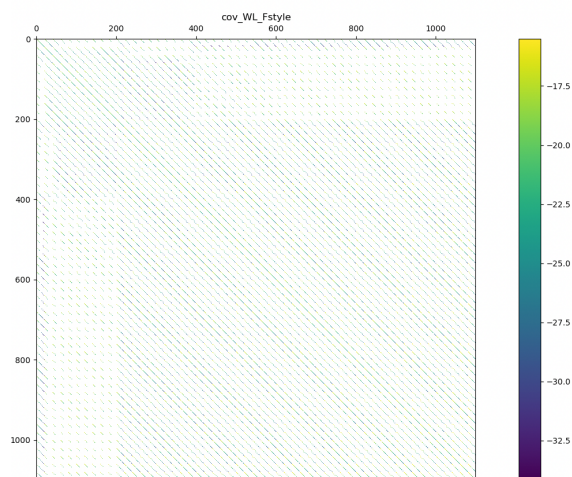
## C-style covmat, WL:

Qui i blocchi, di dimensione 55x55 (= redshift pairs x redshift pairs) sono indicizzati da  $(\ell_1, \ell_2)$



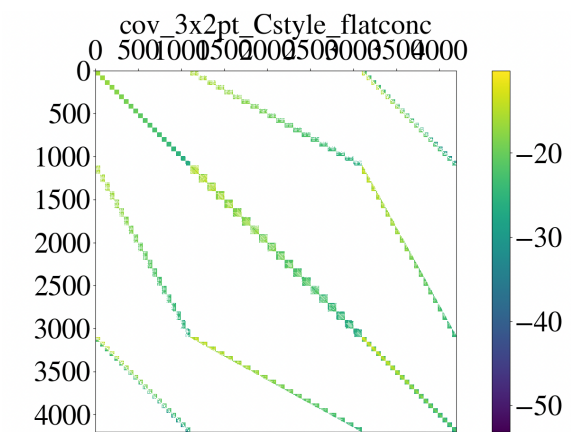
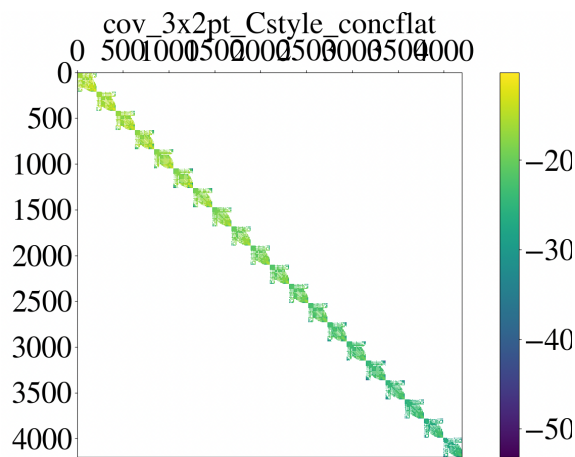
## F-style covmat, WL:

Qui i blocchi, di dimensione 20x20 (= ell\_bins x ell\_bins) sono indicizzati da  $(z_i^{pair}, z_j^{pair})$ ; nota che sono molto più difficili da distinguere, anche perchè la matrice non è block diagonal (ma è diagonale in ogni blocco)



## 3x2pt

Per la 3x2pt c'è un'altra possibile convenzione da scegliere: se fare il flattening (C- o F-style) per ogni probe e poi concatenarle ( `flatconc` ) o se concatenare i 2 probe e poi fare il flattening ( `concflat` ). In realtà, **se si sceglie il flattening F-style le due operazioni commutano, e quindi la matrice risultante è la stessa** (che è il motivo per cui mostro solo le matrici C-style).



I blocchi sulle diagonali sono semplicemente i diversi “sotto-blocchi” della matrice a sinistra, corrispondenti alle 9 combinazioni tra WL, XC e GCph.

## Domande

- Da quello che ho capito, il codice usa l'ordinamento F-style, ma opera una trasformazione interna e richiede quindi in input le matrici in C-style. Per la 3x2pt, invece, l'input deve essere `concflat`; insomma, gli ordinamenti da dare in input sono quelli sulla sinistra. È corretto?

Approfitto dell'occasione per chiederti altre due conferme, se possibile:

- Nel 3x2pt data vector viene usato LG o GL? Da quello che abbiamo capito dovrebbe essere **GL**
- Se l'unpacking degli indici di redshift (quindi da due indici,  $i$  e  $j$ , a uno solo) è fatto seguendo questo ordinamento, dovrebbe essere upper traingular, row-major (vd. immagine sotto, ignorando gli zeri). Questo per WL e GCph, ovviamente per la cross si prendono tutti gli elementi - quindi ho chiamato il secondo caso semplicemente “row-wise”. È giusto?

**auto-spectra (WL, GCph)**

**cross-spectra (LG/GL)**

