

Quick-look, verifica della bontà dello spettro e determinazione dei parametri di riga



Il file acquisito con MSpec0 viene analizzato con MPP per verificare, ciclo per ciclo, i dati registrati:

- Verificare lo status di “Warning”;
- Osservare che i parametri del ciclo abbiano valori plausibili (es. T_{sys});
- Verificare che non vi siano cicli danneggiati o resi inutilizzabili dalla presenza di interferenze (anche interne ad MSpec0)



Esclusi gli eventuali cicli “bad”, eseguire alcune misure e operazioni sui singoli cicli:

1. Applicazione delle calibrazioni per il guadagno d'antenna
2. Lettura del tempo di integrazione
3. Lettura del valore di rms (escludendo i primi 100 e gli ultimi 100 canali)
4. Opportuna rimozione della baseline
5. Lettura del valore di T_{sys} (escludendo i primi 100 e gli ultimi 100 canali)
6. Identificazione dell'eventuale riga e registrazione della sua posizione e ampiezza (T_{ant})



Integrazione dei cicli: media de-dopplerata

1. Selezione del metodo di de-dopplerering adeguato
2. Plot della media
3. Lettura del tempo di integrazione
4. Misura di rms e T_{sys} dello spettro integrato
5. Misura di posizione e ampiezza della riga



Misura dei parametri di riga

1. Fit gaussiano della riga
2. Misura di ampiezza e sigma
3. Calcolo della larghezza FWHM
4. Stima del flusso in Jy
5. Confronto dei valori registrati sui singoli cicli con quelli dello spettro integrato
6. Determinazione delle grandezze fisiche (scienza specifica dell'esperimento)

