

## **Reader:**

- AOD: sono quelli finali? Cambiano? → presentazioni Rob
- Reader configuration file? → Rob
- Sanity check dell'output (file corrotti, vuoti...) → istogramma variabili, Rob

## **Building the dataset:**

- Channel selection, mass cut, selection cut → documentation
- Mass cut for merged/resolved → number of fat jet vs mass?
- DSID – mass → is there another way to identify the mass? → No
- Bkg mass distribution like signal mass distribution? Plot → No! Uniform

## **Input variables:**

- Correlation plot → phi leptoni/fatjet anticorrelati ?
- Distributions (quantification)
- PCA? Useful?

## **Splitting:**

- Variables plot ( $1/N dN/dx$ ) (tipo quello di score per segnale/bkg train/test)
- Weighting (as in the paper) → unitary check → variable plot pesato (per sig e bkg) (aree del segnale uguale per ogni massa, quelle del bkg proporzionali alla sezione d'urto per ogni bkg)
- Distribuzione variabili scalate per confronto media/mediana (divise solo per segnale e bkg)
- Scaling prima dello splitting?

## **Training:**

- Hyperparameters optimization
- Architecture
- Variance / stability / sist (come validazione della scelta degli iperparametri)
- Metric → bkg rejection

## **Varie:**

- Test Giannini
- Class activation map → fare (Martino)
- Explained AI