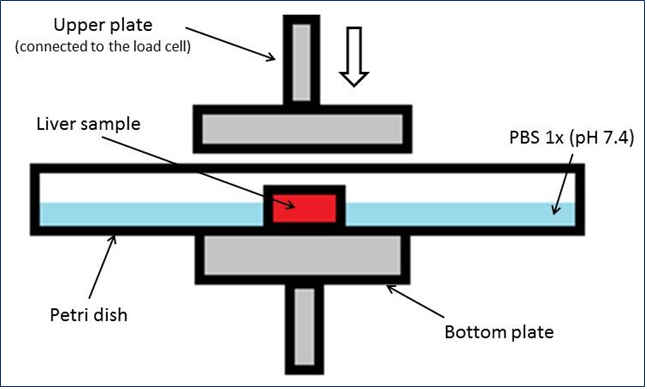
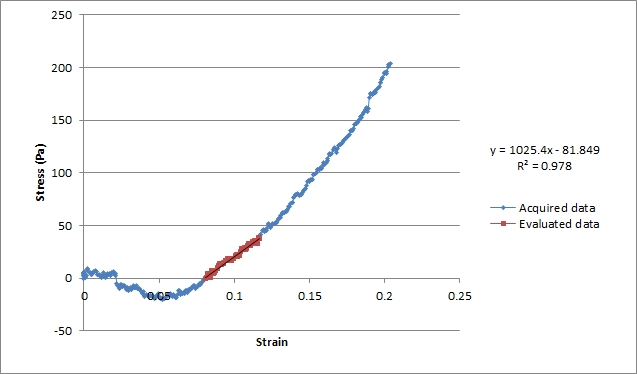
**Preparazione campioni**

1. Campioni cubici di tessuto epatico collezionati da due fegati porcini: uno grasso (G) ed uno magro (M). La capsula connettiva che avvolge il fegato (capsula di Glisson) è stata rimossa e particolare attenzione è stata dedicata a non includere disomogeneità macroscopiche (ad esempio vasi) nei campioni da testare (da considerare quindi isotropi).
2. Prima del test i campioni sono stati rigonfiati fino all’equilibrio in PBS 1x a temperatura ambiente, così da assicurarne uno stato ripetibile per il test meccanico (lo stato di idratazione del campione potrebbe influenzare le sue proprietà meccaniche).

**Setup sperimentale per la prova meccanica**

1. Campioni testati in compressione con Zwick Roell ProLine Z005 equipaggiata con cella di carico da 10N. Test condotti a temperatura ambiente, posizionando il campione in una piastra Petri ed immergendolo parzialmente in PBS 1x, così da preservarne lo stato di idratazione durante il test. Il campione è lasciato libero di deformarsi durante la prova di compressione (test a compressione non confinata). La prova è stata condotta a strain rate costante pari a 0.01 s-1.
2. Prima della prova il piatto superiore della macchina è stato posizionato in prossimità del campione, ma non a contatto così da evitare di pre-stressarlo alterandone le proprietà meccaniche misurate (Fig. 1). 

Figura

1. L’acquisizione dati viene lanciata a partire da questa posizione, registrando la forza (N) e lo spostamento (mm) durante la fase di compressione.
2. Adimensionalizzando le grandezze misurate è possibile ottenere la curva sforzo-deformazione del campione testato. L’andamento tipico sarà come quello riportato in Fig. 2. Si noti che lo sforzo risulta pari a zero durante il tratto di approccio al campione, poi diventa negativo a causa di tensioni superficiali dovute alla presenza di acqua, per poi intersecare nuovamente l’asse x. 

Figura

**Cosa fare con il dataset fornito:**

1. **Analizzare le curve sforzo deformazione dei 6 campioni epatici (3 fegato magro e 3 fegato grasso), considerando come istante iniziale di compressione del campione il punto in cui lo sforzo interseca nuovamente l’asse x dopo la regione negativa.**
2. **Individuare il modulo elastico all’interno del primo tratto lineare**
3. **Analizzare i risultati ottenuti per i due tipi di fegato (media e dev. standard) ed eseguire confronti statistici usando i visti a lezione**