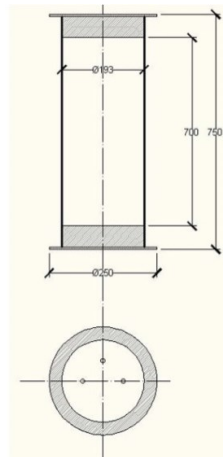


FOTOBIOREATTORE PILOTA

Il reattore pilota è disponibile presso l'area biochimica del Laboratorio processi termici della sezione SESLAB del Centro Ricerca Biomasse - CIRIAF dell'Università di Perugia.

Il fotobioreattore a colonna verticale è di tipo chiuso con camera di coltura di volume totale di 12 L ricavata dall'intercapedine tra due cilindri concentrici alti 0.75 m, il cui diametro interno è di 0.193 m. È realizzato in plexiglass, materiale che garantisce un'opportuna illuminazione senza incorrere in processi di degradazione per esposizione prolungata alla radiazione luminosa, proveniente da due lampade esterne che irradiano $140 \mu\text{E} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$ a ciclo continuo. È, inoltre, dotato di un sistema per l'alimentazione del mezzo di coltura e per l'introduzione dei nutrienti, mentre l'aria e la CO_2 vengono distribuite dal fondo tramite un diffusore poroso in ceramica. Il reattore è alimentato con colture inizialmente sviluppate in reattori batch a bottiglia.



Schema ed immagine fotografica del fotobioreattore del SESLAB