



Società / Istituto di Ricerca: SUPSI www.supsi.ch/memti

Titolo: Development of a novel approach for the radiative heat transfer model in participating media with lattices

Data la loro complessità geometrica, nell'ambito della simulazione CFD, i lattici vengono spesso rappresentati attraverso un approccio semplificato che sfrutta il modello dei mezzi porosi. Con questo approccio, la struttura solida viene tenuta in considerazione nel modello da un punto di vista esclusivamente numerico e quindi non è presente alcuna informazione geometrica nel dominio computazionale. Quando le temperature coinvolte sono elevate e il fluido termovettore è un mezzo partecipante, la corretta rappresentazione della radiazione termica emessa e assorbita dal lattice diventa cruciale. Rilevati i limiti dei modelli ad oggi integrati in ANSYS Fluent per questa tipologia di applicazioni, è stata eseguita una revisione accurata sia dell'approccio dei mezzi porosi che del modello radiativo "Discrete Ordinate", con conseguente sviluppo di una valida soluzione alternativa, al fine di gestire accuratamente questo fenomeno di scambio termico.

Relatore: Giulio Cottone Palumbo

CADFEM[®]

Ansys / ELITE
CHANNEL PARTNER