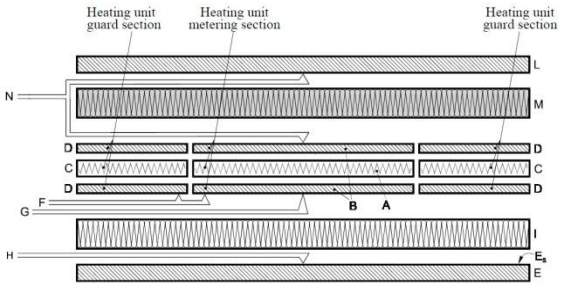
Misurazione in laboratorio della conducibilità termica di un pannello in EPS 	**FisTec** ***Tipo attività*** Misurazione in laboratorio della conducibilità termica di un pannello in EPS di 50 mm con apparato a piastra calda con anello di guardia Responsabile scientifico: Prof. F. Peron ***Committente*** T2i trasferimento tecnologico e innovazione ***Anno***: 2015

Oggetto della misura	Il campione sottoposto a prova consiste in un pannello in EPS con spessore 50 mm. Per la misura in oggetto è stato utilizzato un provino quadrato 800 x 800 mm.
Tipo di misurazione	Misura della densità del flusso del calore. Misura della differenza della temperature. Calcolo della resistenza termica e della conducibilità.
Riferimento Normativo	UNI EN 12667
Obiettivo	Le proprietà termiche di un materiale sono quelle che descrivono il suo comportamento alle sollecitazioni termiche, nel corso di un processo di scambio termico o in conseguenza di una variazione di temperatura. Nel nostro caso la proprietà termica che viene misurata è la conduttività termica. La conducibilità termica ha un ruolo fondamentale nella progettazione di case a basso consumo energetico: materiali a bassa conducibilità termica garantiscono un elevato isolamento termico dell'edificio, permettendo un basso consumo di energia per mantenere la temperatura interna
Strumentazione utilizzata	Gran parte delle tecniche per la misura della conducibilità termica sono basate sull'utilizzo del metodo a piastra calda con anello di guardia. Il metodo permette di determinare la conduttività termica interna, una volta che i campioni raggiungono la condizione di regime termico stazionario. L'apparato utilizzato (Hot plate, TPL 800 S) ha lo scopo di determinare su campioni omogenei con facce parallele, in forma, di lastre, la costante unidirezionale e la densità uniforme della portata di calore. La sezione degli apparati in cui questo avviene con una precisione accettabile è intorno al loro centro; gli apparati sono quindi divisi in zona centrale di misura, e una sezione di guardia circostante. Lo strumento a piastra calda con anello di guardia utilizzato per le misurazioni in base a questo standard rispetta i limiti delle prestazioni e le condizioni di prova di cui agli allegati B e C della UNI EN 12664 ed è conforme ai requisiti relativi alla valutazione della precisione delle attrezzature date in EN 1946-2:1999 e in EN 1946-3:1999

Apparato a campione singolo	Strumentazione