



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO**



**Politecnico
di Bari**

**DOTTORATO DI RICERCA INTERATENEO
“GESTIONE SOSTENIBILE DEL TERRITORIO”**

Ciclo XXXVI

Dottorando:	Ing. Antonino Ciappa
Anno di corso:	Primo
Anno accademico:	2020-2021

Titolo del Progetto di ricerca	Analisi comparativa di sistemi energetici a fonte rinnovabile per fabbricati dell'agroindustria.
Docenti tutor:	Prof.ssa Ing. Evelia Schettini (UNIBA) Ing. Giovanni Puglisi (ENEA)



Riassunto del Progetto di ricerca

Gli studi riportati in letteratura evidenziano come, il settore produttivo agroalimentare abbia subito negli anni una profonda trasformazione, rientrando tra i settori produttivi ad alto consumo di energia e quindi ad elevata emissione di CO₂.

Il consumo di energia ed il tasso di inquinamento dipendono dal comparto che si considera, in quanto per determinati comparti, come quello della produzione e conservazione di carne e latticini, i tassi di consumo energetico risultano particolarmente elevati.

Una visione sostenibile prevede l'uso di fonti di energia rinnovabile, che devono integrarsi in modo armonico con l'edificio produttivo, a sua volta reso più efficiente con l'uso di tecniche passive di risparmio energetico.

Lo studio proposto si occuperà di analizzare diverse soluzioni per incrementare l'efficienza energetica di alcuni comparti dell'industria agroalimentare, distinguendoli principalmente per tipologia produttiva.

La ricerca sarà eseguita sia utilizzando software di simulazione di interventi di efficientamento energetico, sia dati sperimentali raccolti presso l'impianto sperimentale a scala reale di poligenerazione a fonte rinnovabile, ubicato presso il Centro Sperimentale Martucci dell'Università di Bari, in Valenzano.

Un'analisi comparativa dei dati delle prove sperimentali sarà eseguita con i dati trovati in letteratura e i risultati delle simulazioni .

In particolare sulla base di un'attenta analisi dei dati ottenuti, questo studio ci consentirà di sviluppare una mappatura degli interventi di efficientamento energetico da eseguire nei comparti produttivi già esistenti nel territorio, consentendoci inoltre di poter fare un bilancio di previsione del fabbisogno e del potenziale di risparmio energetico. I dati ottenuti verranno poi comparati con quelli relativi ad alcune realtà del settore a livello nazionale.