



## Progettazione di un museo ecologicamente sostenibile

### *Il caso Paestum*

Lo scopo del progetto è di dotare il Museo Archeologico Nazionale di Paestum di una progettazione definitiva per un intervento di volto a migliorare l'efficienza energetica, la sostenibilità ambientale, al fine di garantire significativi miglioramenti delle prestazioni energetiche e ambientali dell'edificio esistente, rispetto alla pratica corrente ed ai parametri limite imposti dalla normativa vigente.

#### *Obiettivi dell'intervento*

La progettazione riguarderà i lavori di isolamento termico dell'edificio mediante la coibentazione delle strutture orizzontali (solai di copertura) – coibentazione delle pareti verticali – sostituzioni di infissi- rifacimento dell'impianto riscaldamento/raffrescamento.

L'attività progettuale sarà finalizzata a conseguire i seguenti obiettivi:

- riduzione dei consumi di energia primaria (energia elettrica);
- significativo risparmio energetico mediante il ricorso alle fonti energetiche rinnovabili;
- certificare l'edificio dal punto di vista energetico in modo da migliorarne l'eco sostenibilità;
- massima riduzione dei costi di esercizio dell'impianto nella garanzia di un confort adeguato alla destinazione d'uso dell'edificio;
- massima eco-compatibilità del sistema di produzione dei fluidi termovettori sia attraverso la totale riduzione delle emissioni locali di gas serra che mediante lo sfruttamento delle fonti rinnovabili;

#### *Oggetto dell'intervento*

Le lavorazioni che il progetto andrà a prevedere saranno essenzialmente le seguenti:

- realizzazione sul terrazzo e sul tetto dell'edificio di un impianto fotovoltaico, per la produzione di energia elettrica;
- previsione della produzione dei fluidi termovettori mediante pompa di calore elettrica reversibile ad alta efficienza che usa un campo di sonde verticali per sfruttare il calore geotermico.
- installazione di un sistema di monitoraggio dei parametri climatici dell'edificio, mediante software gestionale e attraverso la lettura comparata dei seguenti parametri:
  - a) temperatura interna ed esterna;
  - b) temperatura del fluido termovettore in entrata ed in uscita dal generatore di calore;
  - c) umidità relativa dei vari ambienti;
  - d) consumi energetici;
  - e) emissioni in atmosfera;



### *Impatto*

Il progetto del Museo Archeologico Nazionale di Paestum risale agli anni Trenta e fu firmato dall'architetto Marcello De Vita. Inaugurato nel 1952, il Museo rappresenta oggi un monumento di grande interesse per i suoi rimandi all'architettura piacentiniana. Il Museo fu allargato notevolmente negli anni '60, ma restò privo di ogni tipo di impianto di riscaldamento fino agli anni '80.

Oggi, l'impianto esistente presenta numerosi problemi. Oltre l'elevato consumo di energia elettrica ed il conseguente elevatissimo costo della stessa, risulta ecologicamente poco sostenibile. In più, condotti e pompe ingombranti danneggiano l'aspetto visivo del Museo.

Il rifacimento dell'impianto energetico si rivela dunque un intervento di grande significato e altissima visibilità per le soluzioni tecnologiche innovative da adottare e per l'impatto sulla qualità dell'offerta del Parco Archeologico di Paestum.

Si tratta di un'occasione privilegiata per questo territorio di mostrarsi in prima fila per quanto riguarda lo sviluppo e l'applicazione di nuove tecnologie ecologicamente sostenibili in Italia.