

## Gruppo di lavoro Energia

Il decreto legislativo 4 luglio 2014, n. 102, recante l'attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, individua le disposizioni e le misure volte a garantire la piena attuazione agli impegni assunti a livello comunitario per il miglioramento dell'efficienza energetica del patrimonio edilizio nazionale e, in particolare, per promuovere la riqualificazione energetica degli immobili per la pubblica amministrazione.

La Sapienza, nel rispetto della direttiva europea, si è dotata dei seguenti documenti:

- **Piano strategico energetico-ambientale (Pes)** che individua possibili interventi di breve e medio periodo finalizzati all'aumento dell'efficienza energetica, a un incremento dell'uso delle fonti rinnovabili, alla riduzione dell'inquinamento e dei costi.
- **Programma attuativo energetico 2017- 2021 (Pae)** che individua gli interventi ricompresi nel PES e delle risorse e programmazioni necessarie per la loro attuazione.



Gli interventi a oggi realizzati e in fase di ultimazione entro l'anno corrente risultano essere:

### **1. Realizzazione di impianti fotovoltaici**

L'introduzione di impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica sulle coperture degli edifici può contribuire in maniera importante alla riduzione dei consumi elettrici.

Alcuni impianti sono stati già realizzati e alcuni sono in corso di realizzazione.

In particolare sono stati realizzati:

- Asilo nido - potenza di picco 6 kW
- Palazzo dei Servizi generali - potenza di picco di 30,9 kW
- Rettorato - potenza di picco 269,5 kW

Entro la fine 2019 è prevista la realizzazione (opere già appaltate) degli impianti fotovoltaici su questi edifici:

- Geologia - potenza di picco 81,55 kW
- Fisica vecchio edificio - potenza di picco 76,65 kW
- Botanica e Genetica - potenza di picco 51,45 kW
- Farmacologia - potenza di picco 9,10 kW
- Fisiologia generale - potenza di picco 33,25 kW
- Anatomia umana - potenza di picco 56,35 kW
- Architettura (via Gianturco) - potenza di picco 26,25 kW
- Aule di Ingegneria in via del Castro Laurenziano) - potenza di picco 36,75 kW
- Economia - potenza di picco 105,70 kW



- Merceologia (via del Castro Laurenziano) - Potenza di picco 25,20 kW
- Ingegneria (via Eudossiana) - Potenza di picco 44,80 kW

Il totale della potenza installata sarà ~ **1MW**

## **2. Illuminazione LED**

L'illuminazione costituisce la principale fonte di assorbimento energetico del parco immobiliare di Sapienza. L'uso razionale dell'energia per gli impianti di illuminazione consiste nell'adozione di misure attive e passive per la riduzione dell'energia consumata dagli impianti senza ridurne la prestazione ma aumentandone comfort e sicurezza.

In accordo con il Pes si fa riferimento all'illuminazione interna ed all'illuminazione esterna:

- per quanto riguarda l'illuminazione delle aree esterne, il processo di sostituzione delle lampade con tecnologia LED è iniziato da qualche anno ed è in fase di ultimazione. Tale sostituzione prevede il rispetto dei livelli di illuminamento e la temperatura di colore delle lampade, in accordo con quanto disposto dalla Soprintendenza per i Beni culturali.
- per quanto riguarda l'illuminazione interna, si sta procedendo con l'introduzione di lampade a LED in sostituzione delle esistenti lampade fluorescenti. Tali sostituzioni riguarderanno, in linea con quanto già in atto, in via prioritaria gli edifici sottoposti a intervento (in particolare si sta provvedendo alla sostituzione dei corpi illuminanti nelle zone comuni in prima fase negli edifici dotati di sistemi di monitoraggio dei consumi elettrici).



### **3. Impianti di cogenerazione**

L'appalto in corso per le termogestioni prevede la realizzazione di tre impianti di cogenerazione al servizio della Città universitaria, con opere già appaltate e in fase avanzata di realizzazione:

- impianto di cogenerazione costituito da un motore a gas da 285 kWe all'interno del complesso ex Regina Elena;
- impianto di cogenerazione costituito da un motore a gas da 579 kWe da realizzarsi nella zona dell'edificio di Ortopedia;

Il totale della potenza elettrica prodotto è di circa 900 kWe

Tali impianti produrranno energia elettrica e termica che saranno immesse nelle reti interne alla Città universitaria. L'energia elettrica sarà integralmente assorbita dalle utenze elettriche della Sapienza.

L'energia termica, nella stagione invernale sarà assorbita dalle utilizzazioni termiche della Sapienza, mentre nella stagione estiva potrà essere utilizzata introducendo refrigeratori ad assorbimento per la produzione di energia frigorifera (777 kWf) da utilizzare nelle prossimità della centrale oppure da immettere in una rete di distribuzione al servizio dell'intera Città universitaria.