



**POR FESR**  
**2014 2020**  
Friuli Venezia Giulia

OPPORTUNITÀ PER UNA CRESCITA SOSTENIBILE



## **Nuovo ospedale di Pordenone Opere di efficientamento energetico**

Nell'ambito dell'intervento di realizzazione del nuovo ospedale di Pordenone, sono stati progettati una serie di interventi tali da assicurare, a regime, una sensibile riduzione dei consumi energetici e delle emissioni inquinanti correlate.

Il punto di partenza progettuale per poter stimare i vantaggi energetici ed economici nella definizione delle soluzioni e nelle proposte di efficientamento è stata la verifica dei fabbisogni e dei consumi energetici (elettrici, termici e frigoriferi) dell'ospedale esistente e la valutazione delle possibili scelte progettuali del Nuovo Ospedale, bilanciate sia da un punto di vista energetico, sia dal punto di vista del costo di costruzione e delle ricadute gestionali, ivi compresi i consumi e le emissioni.

Le opere di efficientamento energetico che verranno realizzate riguardano:

a) realizzazione del nuovo polo tecnologico e, in particolare:

- completa sostituzione della centrale termica attuale;
- installazione di un nuovo sistema di trigenerazione;
- installazione di un sistema con pompe di calore polivalenti;

le apparecchiature sopracitate e la nuova impiantistica generale di interfaccia tra la rete e il sistema di autoproduzione saranno ospitati in un nuovo fabbricato, attestato in continuità al sedime del polo tecnologico esistente: il nuovo polo sarà in grado di sostituirsi gradualmente all'esistente, al fine di garantire la continuità dell'alimentazione energetica dell'ospedale in ogni momento dell'intervento;

b) opere edili e impiantistiche finalizzate all'efficientamento energetico del nuovo edificio ospedaliero:

- installazione di un sistema solare termico;
- installazione di un sistema fotovoltaico;

oltre a ulteriori interventi sul fronte del contenimento dei consumi:

- sistemi di trattamento aria e recupero energetico dell'aria espulsa ad alta efficienza;
- riduzioni di portata dell'aria in relazione all'occupazione;
- utilizzo di motori elettrici ad alta efficienza;
- utilizzo di sistemi di illuminazione a LED, ove vantaggioso;
- controllo, gestione e regolazione dinamica dell'illuminazione;
- misurazione e controllo dei consumi energetici;
- sistemi di schermatura solare mobili regolabili e comandati elettricamente;
- utilizzo di vetri basso emissivi;
- sfruttamento dell'inerzia termodinamica dell'edificio;
- etc.

L'obiettivo dell'intervento è la riduzione del consumo di energia primaria e la riduzione di emissioni, a parità di dimensioni e con maggiori prestazioni, rispetto all'esistente.

La progettazione è stata condotta sia nei confronti degli aspetti tecnici passivi (ossia relativi alla riduzione intrinseca dei fabbisogni di energia e alla conservazione dell'energia immessa) sia sul fronte attivo di approvvigionamento, trasformazione e distribuzione energetica, in tutte le sue forme.

Questo approccio progettuale ha approfondito le soluzioni passive di attenuazione degli eventi termodinamici indotti dall'ambiente esterno sul complesso, quali:

- il corretto inserimento geografico dell'edificio;
- il contenimento delle dispersioni invernali e delle rientrate estive;
- la valutazione dell'inerzia termodinamica dell'edificio;
- lo sfruttamento del contributo solare;
- il controllo della radiazione diretta estiva, etc.

Le scelte sono state poi mediate con le necessità di carattere assistenziale, igienico-sanitario e di rispetto del paziente e dell'operatore, nonché con le tecniche costruttive e manutentive/gestionali, tenendo in considerazione una molteplicità di aspetti, fra cui:

- il confort per il paziente e per l'operatore;
- l'integrazione con il territorio circostante;
- la riduzione degli impatti sull'ambiente circostante;
- l'efficacia e l'efficienza nel tempo;
- l'affidabilità.

Tali opere sono finanziate nell'ambito del programma comunitario POR FESR 2014-2020 della Regione Friuli Venezia Giulia con un finanziamento complessivo pari a 9.000.000,00 euro:

<i>A.1: Asse di appartenenza del POR</i>	3 - Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori
<i>A.2: Azione di appartenenza del POR</i>	3.1 "Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche" (Rif. Azione 4.1.1. AdP)
<i>A.3: Attività di appartenenza del POR (rif. DGR 1954/2015)</i>	3.1.b - Riduzione dei consumi di energia primaria negli hub ospedalieri e nelle strutture sociosanitarie per anziani non autosufficienti
<i>A.4: Linea di intervento di appartenenza del POR (rif. DGR 1954/2015)</i>	3.1.b.1 - Hub ospedalieri
<i>A.5: Tipologia di operazione (natura del Sistema CUP - Codice Unico di Progetto)</i>	03 - Realizzazione di lavori pubblici (opere ed impiantistica)
<i>A.6: Obiettivo tematico di cui all'art. 9 del Reg. (UE) 1303/2013</i>	04 - Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori
<i>A.7: Priorità di investimento di cui all'art. 5 del Reg. (UE) 1301/2013</i>	4c - Sostenere l'efficienza energetica, la gestione intelligente dell'energia e l'uso dell'energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche, compresi gli edifici pubblici, e nel settore dell'edilizia abitativa
<i>A.8: Obiettivo specifico</i>	4.1 - Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili
<i>A.9: Campo di intervento (di cui all'allegato I del Reg. UE 215/14)</i>	013 - Rinnovo di infrastrutture pubbliche sul piano dell'efficienza energetica, progetti dimostrativi e misure di sostegno
<i>A.10: Forma di finanziamento prevista (di cui all'allegato I del Reg. UE 215/14)</i>	01 - Sovvenzione a fondo perduto



*Vista del nuovo ospedale*