

PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE DELLA CENTRALE FRIGORIFERA E DELL'ILLUMINAZIONE DELLE PARTI COMUNI DELL'OSPEDALE MAGGIORE DI ASUTS

L'ASUTS ha chiesto nei mesi scorsi alla Regione FVG di poter effettuare delle lavorazioni atte a migliorare gli aspetti energetici ed ambientali inerenti le centrali tecnologiche dell'Ospedale Maggiore, prevedendo di riqualificare la centrale frigorifera e l'illuminazione delle aree comuni.

L'intervento, oltre a consentire un migliore e più efficiente funzionamento degli impianti frigoriferi ed un migliore illuminamento di corridoi e scale del plesso ospedaliero, è finalizzato alla riduzione dei consumi energetici e delle emissioni in atmosfera conseguenti le attività tecniche necessarie all'erogazione delle attività istituzionali. All'interno dei lavori sono previsti la sostituzione dei gruppi frigoriferi, delle torri evaporative e delle pompe di circolazione dei fluidi con altre a maggiore efficienza e la sostituzione integrale di tutte le lampade dei corridoi e delle scale con altre a tecnologia LED.

Con l'intervento si prevede una **riduzione delle emissioni in atmosfera di 230 tonnellate CO₂/anno**.

Con Decreto n.1042/SPS in data 17/07/2018 la Regione Friuli Venezia Giulia ha concesso definitivamente ad ASUTS il finanziamento per il Progetto, riconoscendone la valenza in termini di beneficio energetico ed ambientale ed assumendo il relativo impegno di spesa di € 1.600.000 sul "Fondo POR FESR 2014-2020" di cui all'articolo 1 della legge regionale n.14/2015.

Pertanto **il progetto è cofinanziato con il Fondo Europeo di Sviluppo Regionale del Programma Operativo Regionale del Friuli Venezia Giulia, programmazione POR FESR 2014-2020.**

L'ultimazione di lavori è prevista entro il 15/12/2018.

RIQUALIFICAZIONE DELLA CENTRALE FRIGORIFERA

La soluzione proposta è quella evidenziata nel quadro comparativo individuato a lato, in cui vengono illustrate le caratteristiche tecniche dei principali elementi oggetto di sostituzione.

I risparmi previsti sono calcolati nella tabella sottoriportata:

TABELLA RIASSUNTIVA CONSUMI ELETTRICI E RISPARMI		
	ESISTENTE	PROPOSTA
Fabbisogno frigorifero di picco	[kW] 1900	1900
Fabbisogno frigorifero	[kWh] 2908205	2908205
Potenza frigorifera media	[kW] 993	993
Energia elettrica gruppo	[kWh] 564326	473718
Energia elettrica pompaggio primario	[kWh] 54168	11210
Energia elettrica pompe circuito condensatore	[kWh] 108336	50787
Energia elettrica ventilatore torre evaporativa	[kWh] 10061	11436
Energia elettrica totale	[kWh] 736891	547152
ESEER (refrigeratore + torre + pompe)	[-] 3,95	5,32
Risparmio	[kWh]	189789
Risparmio soluzione proposta	[%]	25,7%

si prospetta un risparmio di circa 190.000 kWh, pari ad una riduzione dei consumi elettrici della nuova centrale frigorifera del 25,7% rispetto alla situazione attuale, ovvero a un risparmio di circa il 2% rispetto ai consumi elettrici complessivi dell'ospedale.

Tabella dati tecnici	
SOLUZIONE ESISTENTE	SOLUZIONE PROPOSTA
 <p>Gruppi frigoriferi acqua-acqua Resa nominale = 1860 kW EER = 4,9 ESEER (simulazioni) = 5,15 Temperatura nominale uscita lato utenza = 7 °C Temperatura nominale ingresso lato condensatore = 30 °C</p>	 <p>Gruppi frigoriferi acqua-acqua Resa nominale = 1416 kW EER = 4,8 ESEER (simulazioni) = 6,14 Temperatura nominale uscita lato utenza = 7 °C Temperatura nominale ingresso lato condensatore = 30 °C</p>
 <p>Torri evaporative (n. 1 ventilatore a torre) Resa nominale = 2800 kW Portata aria nominale = 52,6 m³/s Potenza elettrica nominale (ventilatori) = 30 kW Temperatura nominale ingresso acqua = 35 °C Temperatura a bulbo umido nominale ingresso aria = 24 °C</p>	 <p>Torri evaporative (n.3 ventilatore a torre) Resa nominale = 1880 kW Portata aria nominale = 42 m³/s Potenza elettrica nominale (ventilatori) = 12 kW Temperatura nominale ingresso acqua = 35 °C Temperatura a bulbo umido nominale ingresso aria = 25 °C</p>
<p>Pompe utenza Potenza elettrica = 18.5 kW Prevalenza = 137 kPa Portata acqua = 0,0889 m³/s</p>	<p>Pompe utenza Potenza elettrica = 13.56 kW Prevalenza = 137 kPa Portata acqua = 0,0889 m³/s</p>
<p>Pompe circuiti condensatore Potenza elettrica = 37 kW Prevalenza = 245 kPa Portata acqua = 0,112 m³/s</p>	<p>Pompe circuiti condensatore Potenza elettrica = 31.2 kW Prevalenza = 245 kPa Portata acqua = 0,112 m³/s</p>



**POR FESR
2014 2020**
Friuli Venezia Giulia

OPPORTUNITÀ PER UNA CRESCITA SOSTENIBILE



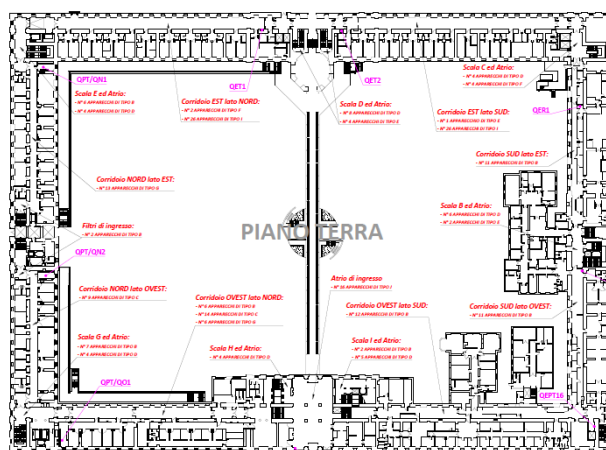
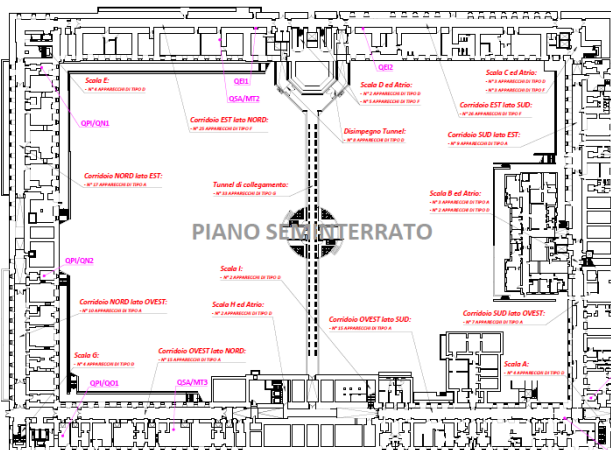
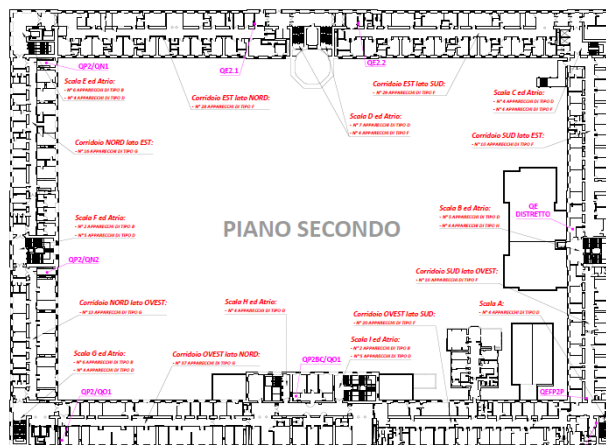
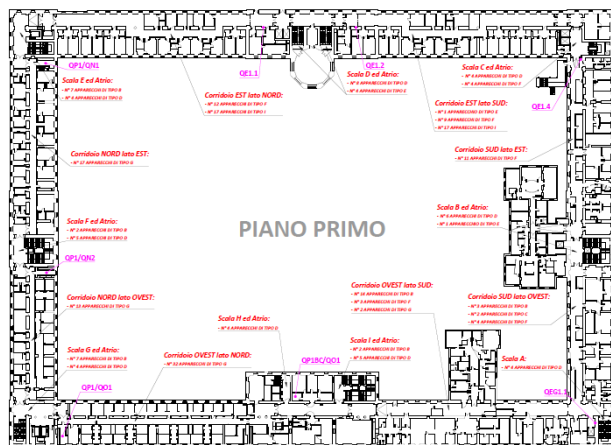
REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

Azienda Sanitaria Universitaria
Integrata di Trieste



SOSTITUZIONE DEI CORPI ILLUMINANTI DELLE PARTI COMUNI

Il progetto prevede la sostituzione di oltre 1.400 corpi illuminanti distribuiti su tutta la superficie dell'Ospedale.



Gli apparecchi proposti sono tutti del tipo a LED.

Il risparmio energetico dichiarato come raggiungibile con l'intervento progettato è di 351.000 kWh/anno, corrispondente al 50% del consumo annuo per l'illuminazione delle aree oggetto di intervento.

Tale stima è stata valutata cautelativamente.

Il minor consumo così considerato rappresenta circa il 4% del consumo di energia elettrica dell'intero presidio ospedaliero.

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE SINTETICA
A	NPM18-825.01	APPARECCHIO A LED DEL TIPO A PLAFONE
B	NPM18-825.02	APPARECCHIO A LED DEL TIPO A SOSPENSIONE
C	NPM18-825.03	APPARECCHIO A LED DEL TIPO A PARETE PER ILLUMINAZIONE DIRETTA / INDIRETTA
D	NPM18-825.04	APPARECCHIO A LED DEL TIPO PROIETTORE DIFFONDENTE A SOSPENSIONE
E	NPM18-825.05	APPARECCHIO A LED DEL TIPO DECORATIVO A SOSPENSIONE
F	NPM18-825.06	APPARECCHIO A LED DEL TIPO DA INCASSO SU PANNELLI DA 60x60 cm
G	NPM18-825.07	APPARECCHIO A LED DEL TIPO DA INCASSO SU PANNELLI 120x20x30 cm
H	NPM18-825.08	APPARECCHIO A LED DEL TIPO FARETTO DA INCASSO SU FORO DI DIAMETRO 22 cm
I	NPM18-825.09	APPARECCHIO A LED DEL TIPO PROIETTORE A PARETE CON OTTICA DIFFONDENTE 60°
J	NPM18-825.10	APPARECCHIO A LED DEL TIPO PROIETTORE A PARETE CON OTTICA ASSIMMETRICA