



GKSDesco

SOCIETÀ DI SERVIZI ENERGETICI  
ENERGY SERVICE COMPANY

«Le novità sugli obblighi alla diagnosi energetica e le opportunità per le PMI»

09 OTTOBRE 2023

# CHI SIAMO



**GKSD ESCo** è una Energy Service Company che progetta e realizza interventi di efficienza energetica ed impianti a fonti rinnovabili ed offre Servizi Professionali nel campo dell'Energy Management e della Consulenza Energetica.

**GKSD ESCo** è la società di servizi energetici di riferimento per il Gruppo San Donato, per il quale fornisce servizi di Energy Management per tutte le 56 sedi del Gruppo, effettuando la gestione portafoglio delle forniture complessive di energia elettrica (90GWh), gas (40 milioni di Sm<sup>3</sup>) e calore da teleriscaldamento (23 GWh).

**GKSD ESCo** è una società di Servizi Energetici che grazie al proprio know how ha assunto un ruolo di riferimento nel settore della sanità, del terziario e del real estate.

# COSA FACCIAMO

## CONSULENZA ENERGETICA ED AMBIENTALE



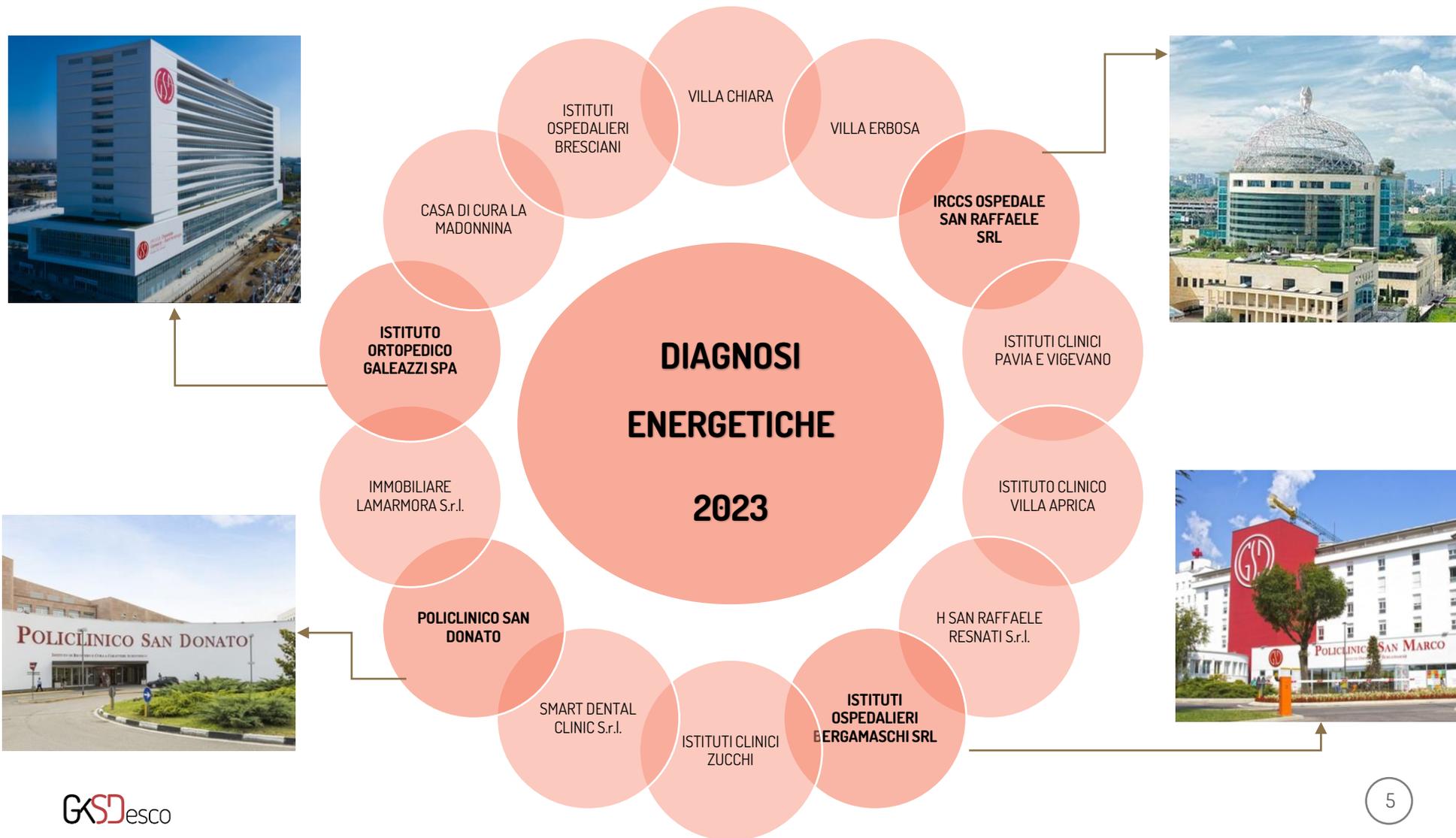
**GKSD ESCo** realizza in qualità di General Contractor gli interventi di efficientamento energetico e di produzione da fonti rinnovabili, garantendone il corretto funzionamento e l'ottenimento dei risultati previsti anche mediante Energy Performance Contract.

**GKSD ESCo** svolge attività di consulenza per:

- Mercati energetici
- Contratti di servizi energetici
- Contratti di fornitura di energia (elettrica/gas/energia termica)
- Monitoraggio di consumi e fatture/bollette, garantendo la corretta applicazione dei prezzi di mercato
- Redazione di Diagnosi Energetiche ai sensi del Dlgs. 102/2014
- Redazione di Attestati di prestazione energetica (A.P.E.)
- Relazioni tecniche ex L.10/91
- Gestione delle pratiche di accesso ad incentivi e finanziamenti
- Consulenza tecnico-impiantistica.
- Implementazione dei sistemi di gestione dell'energia - UNI CEI EN ISO 50.001 ed audit
- Progettazione di impianti termotecnici e di soluzioni per il risparmio energetico
- Comunità Energetiche Rinnovabili - CER

# DIAGNOSI ENERGETICHE AMBITO SANITARIO

Il totale delle diagnosi eseguite dalla GKSD Esco nel per il Gruppo San Donato è pari a n. 20.



# OSPEDALE SAN RAFFAELE: INTERVENTI PROPOSTI

- **Installazione di una nuova centrale di trigenerazione** per soddisfare i fabbisogni della struttura ospedaliera alla quale è collegata la rete di teleriscaldamento di Milano Due.

La centrale è equipaggiata con le seguenti apparecchiature di produzione/conversione di energia:

- 4 unità di cogenerazione da 4 MW<sub>EL</sub> cad.;
- 4 scambiatori di calore per produrre acqua surriscaldata;
- 4 scambiatori di calore per la produzione di acqua calda;
- 4 Pompe di Calore per recuperare il calore a bassa entalpia in uscita dall'ultima fase di recupero di calore;
- 1 Pompa di Calore Geotermica;
- 4 caldaie a gas aggiuntive come produzione di riserva;
- 3 refrigeratori ad assorbimento (doppi stadi);
- 3 refrigeratori ad assorbimento (singolo stadio);
- 4 unità di refrigerazione a compressione.

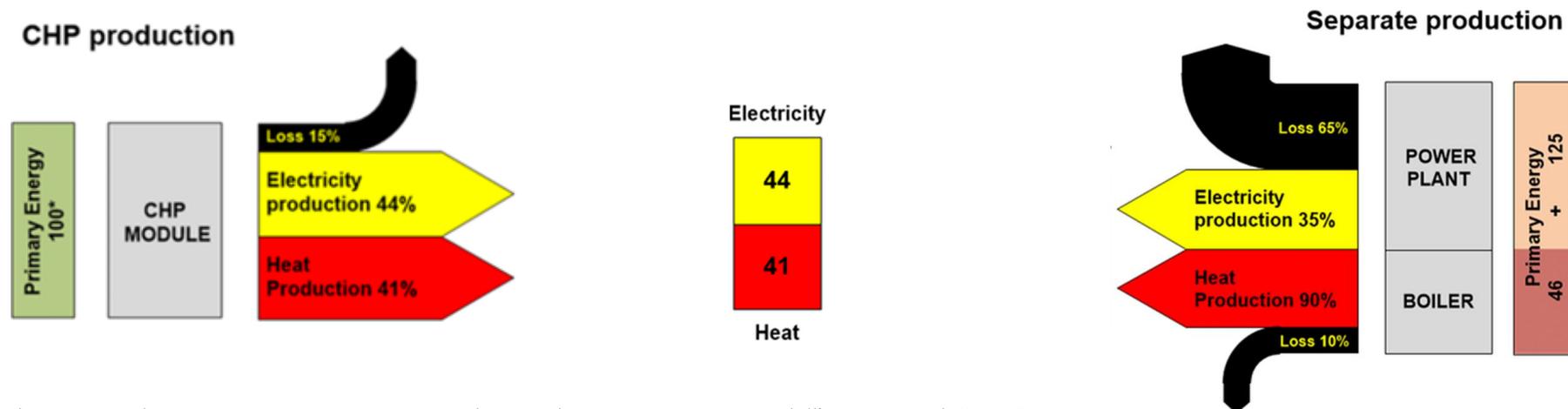


PRODUZIONE ANNUA COMPRESSIVA	
Produced electrical energy (E)	132 GWh <sub>EL</sub> /year
Produced heat (H)	124 GWh <sub>TH</sub> /year

La produzione combinata di energia elettrica e termica genererà valore economico aggiuntivo attraverso l'ottenimento di Certificati Bianchi, come definito nel "Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 5 settembre 2011".

**Il Risparmio di Energia Primaria viene premiato dalla legge italiana con i Certificati Bianchi .**

# OSPEDALE SAN RAFFAELE: INTERVENTI PROPOSTI



Il risparmio di energia primaria ottenuto con la tecnologia CHP è premiato dall'emissione di **Certificati Bianchi**.

$$RISP = \frac{E}{\eta_{EL,ref}} + \frac{H}{\eta_{TH,ref}} - F$$

I CB possono essere venduti sul Mercato dei Certificati Bianchi (gestito dal GSE), con un prezzo medio di circa di 250 €.

Risultati Ospedale San Raffaele	
Risparmio di energia primaria	127.000 MWh/anno
Risparmio di energia primaria	10.925 Tep/anno
n. CB	15.295 CB/anno

# INTERVENTI PROPOSTI: OSPEDALE GALEAZZI SANT'AMBROGIO

➤ **Installazione di una nuova centrale di trigenerazione** per soddisfare i fabbisogni della struttura ospedaliera

La centrale è equipaggiata con le seguenti apparecchiature di produzione/conversione di energia:

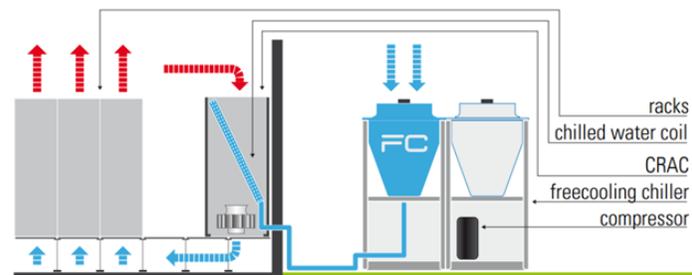
- 2 unità di cogenerazione da 798 kWEL cad.;
- 3 pompe di calore;
- 3 generatori di vapore da 3,48 MWt;
- 2 caldaie a recupero da 0,34 MWt cad.;
- 3 scambiatori per teleriscaldamento un da 1,2 MWt e due da 2,4 MWt;
- 2 scambiatore olio motore da 0,42 MWt cad.;
- 1 scambiatore di emergenza da 1,2 MWt;
- 2 scambiatori di emergenza da 3,5 MWt cad..

Risultati Ospedale Galeazzi	
Potenza introdotta dal combustibile	1.939 kW
Output elettrico netto	798 kW
Energia recuperabile totale	1.762 kW
$\eta$ globale	0,909
PES COGE 1	27,75 %
PES COGE 2	27,75 %
Risparmio di energia primaria	14.422 MWh
n. CB	1.736 CB/anno



# ALTRI INTERVENTI PROPOSTI: OSPEDALE GALEAZZI

Free Cooling	
E frigo, utile	5.500,0 MWh, f
Eel, assorbita	79,2 MWh, el
EER	30,7
RISP	166,6 TEP



Pompe di Calore	
RISP	182,7 TEP
RISP (installazione di 3 PdC)	548,1 TEP

Gruppi Frigoriferi	
E frigo, utile	6.276 MWh, f
Eel, assorbita	993,7 MWh, el
RISP	42,5 TEP
RISP (installazione di 3 GF)	127,4 TEP



# GKSDesco

Part of GSD and GK Investment Holding

[WWW.GKSDHOLDING.COM](http://WWW.GKSDHOLDING.COM)

**GKSD ESCo S.r.l.**

Via Senato 12, 20121 Milano (Italy)

Tel. +39 02 8935 4826

CF e PI 11507400965

REA MI 2608285