



Antonio Zonta – Provincia di Treviso  
Roma, 12 Novembre 2015



PROVINCIA  
DI TREVISO

La gestione dell'energia:  
i contratti in Global Service  
della Provincia di Treviso,  
un'esperienza pilota in Italia

# + Gli edifici in gestione

## Consistenza del patrimonio e dell'utenza

Tipologia	Edifici	Consistenza [m <sup>2</sup> ]	Consistenza [m <sup>3</sup> ]	Energia termica pre contratto [GWh/anno]	Utenti
Edifici scolastici	128	415.000	1.467.000	34,5	42.000
Edifici istituzionali	18	24.600	122.000	2,5	500
<b>Totale</b>	<b>146</b>	<b>439.600</b>	<b>1.589.000</b>	<b>37,0</b>	<b>42.500</b>

### Tipologie

- **Edifici Scolastici**, appartenenti a **38 Istituti**, distribuiti in **13 comuni della provincia di Treviso**;
- **Edifici istituzionali** concentrati nel complesso della sede dell'Ente e in pochi uffici periferici.



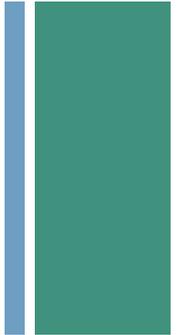
green schools

PROVINCIA DI TREVISO  
Global Service Integrato

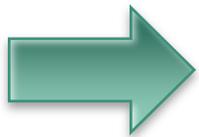




# La formula EPC per il miglioramento dell'efficienza energetica



- La scarsa disponibilità di risorse finanziarie non consente di attuare investimenti per migliorare l'efficienza energetica dei complessi edificio-impianto
- Ricerca di una formula contrattuale che consenta di affidare gli interventi per l'efficienza energetica all'assuntore del contratto, che verrà compensato negli anni di gestione successivi attraverso le economie di gestione



- Contratto di Prestazione Energetica  
(EPC – Energy Performance Contract)

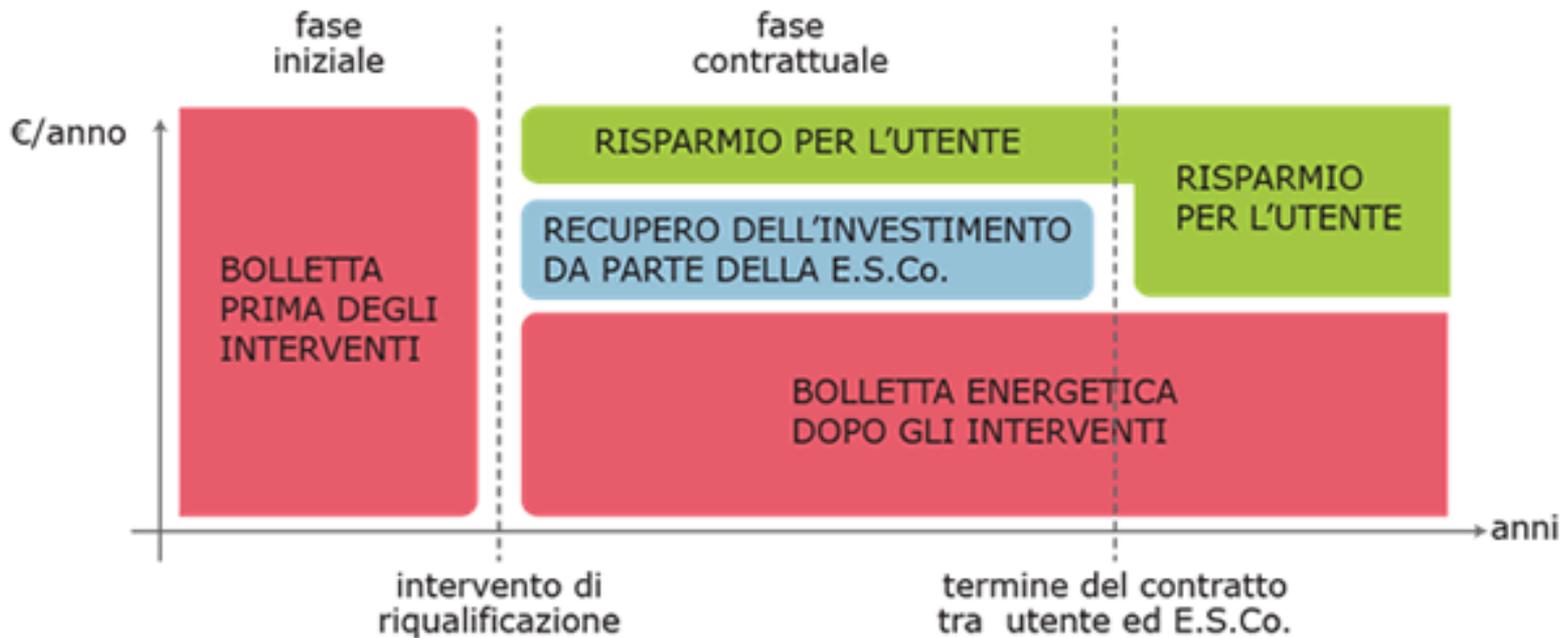
green  schools



PROVINCIA DI TREVISO

Global Service Integrato

# + Schema di un contratto EPC



green schools

PROVINCIA DI TREVISO

Global Service Integrato



# + Prerequisiti per un contratto EPC/ Barriere da superare

- conoscere i consumi del periodo precedente, che assumono il ruolo di elemento di riferimento per il calcolo della prestazione (Baseline) e le caratteristiche prestazionali del patrimonio (Energy Audit)
- determinare un livello base di compenso da corrispondere all'assuntore del servizio (pari sostanzialmente al costo precedente, poi ulteriormente diminuito per il miglioramento dovuto al ribasso d'asta)
- determinare un livello minimo di prestazione attesa attraverso un modello matematico basato sulle caratteristiche dei complessi edificio-impianto e sulla durata prevista del contratto ("*altezza dell'asticella*" - nel caso specifico riduzione del 5%)
- Progettare un algoritmo per determinare il compenso da corrispondere all'assuntore del servizio in funzione dei risultati ottenuti in termini di riduzione dei consumi energetici

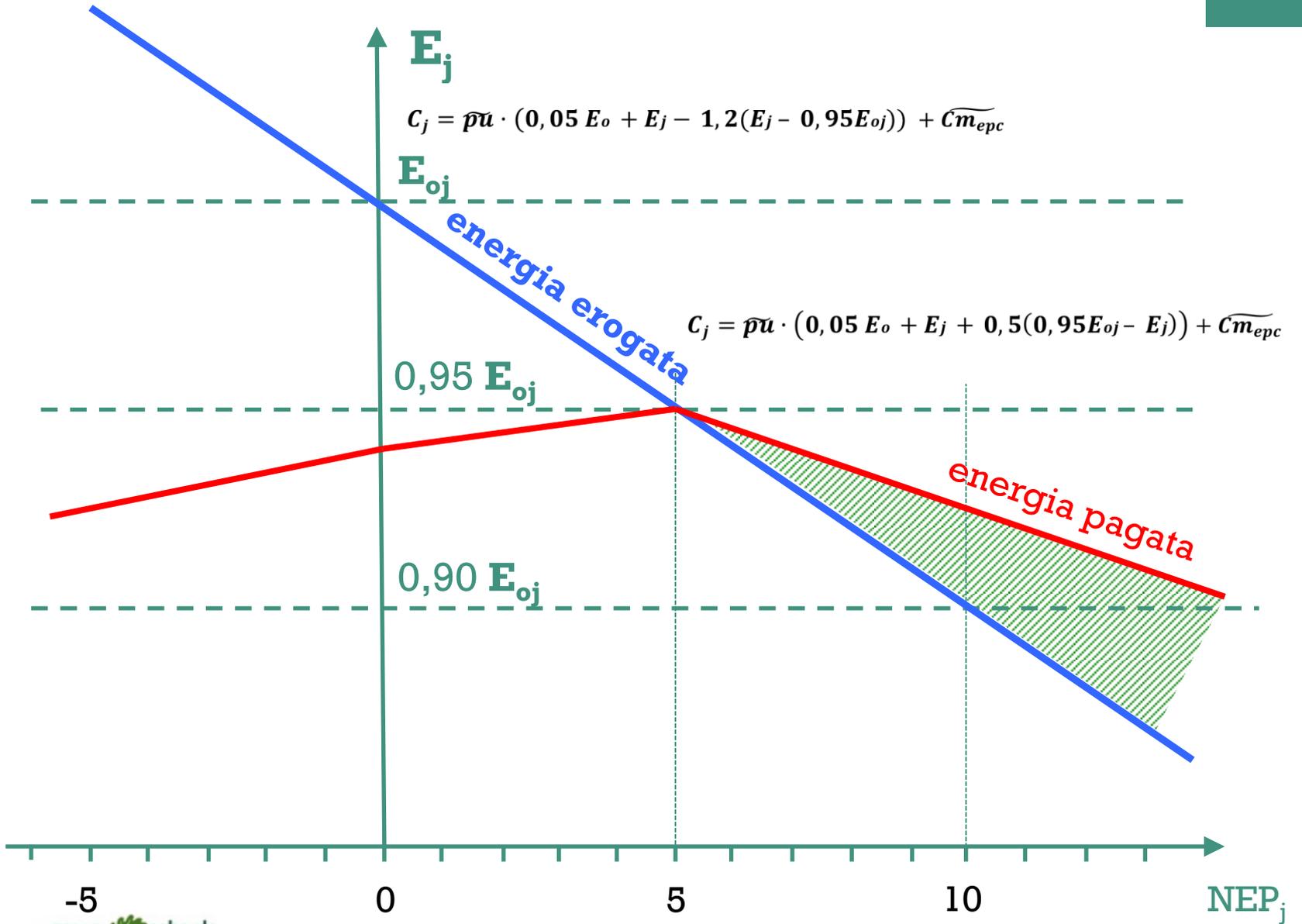


green  schools

PROVINCIA DI TREVISO

Global Service Integrato





-5

0

5

10

green schools



PROVINCIA DI TREVISO  
Global Service Integrato

$$NEP_j = D_j \times 100 \quad D_j = \frac{\sum_k (E_{ok} d_{jk} - E_{jk})}{\sum_k E_{ok} d_{jk}}$$

# + L'implementazione: Il progetto Green Schools

- Le specifiche del Capitolato sono state tradotte dall'ATI aggiudicataria nel progetto **Green Schools**, che partendo dal perfezionamento delle procedure di gestione già consolidate si propone di avviare una trasformazione degli edifici scolastici attraverso la combinazione di **Innovazione Tecnologica** e **Innovazione Sociale**, per rendere le scuole ***più efficienti e sostenibili grazie alla combinazione di tecnologie innovative e della partecipazione attiva dei cittadini/utenti.***

## INNOVAZIONE TECNOLOGICA

Interventi tecnologici ed impiantistici SOSTENIBILI, nella convinzione che anche senza rilevanti risorse a disposizione si possa fare molto

## INNOVAZIONE SOCIALE

**Approccio alle nuove tecnologie ed a nuove forme di organizzazione nelle quali lo studente/insegnante - utente non si limiti a svolgere un ruolo passivo, ma sia pronto a partecipare attivamente ai processi di evoluzione del complesso edificio/impianti, anche attraverso l'utilizzo di network, e di tutte le innovazioni nel settore della comunicazione, in modo da rendere la tecnologia uno strumento il più possibile funzionale allo sviluppo sociale oltre che economico**

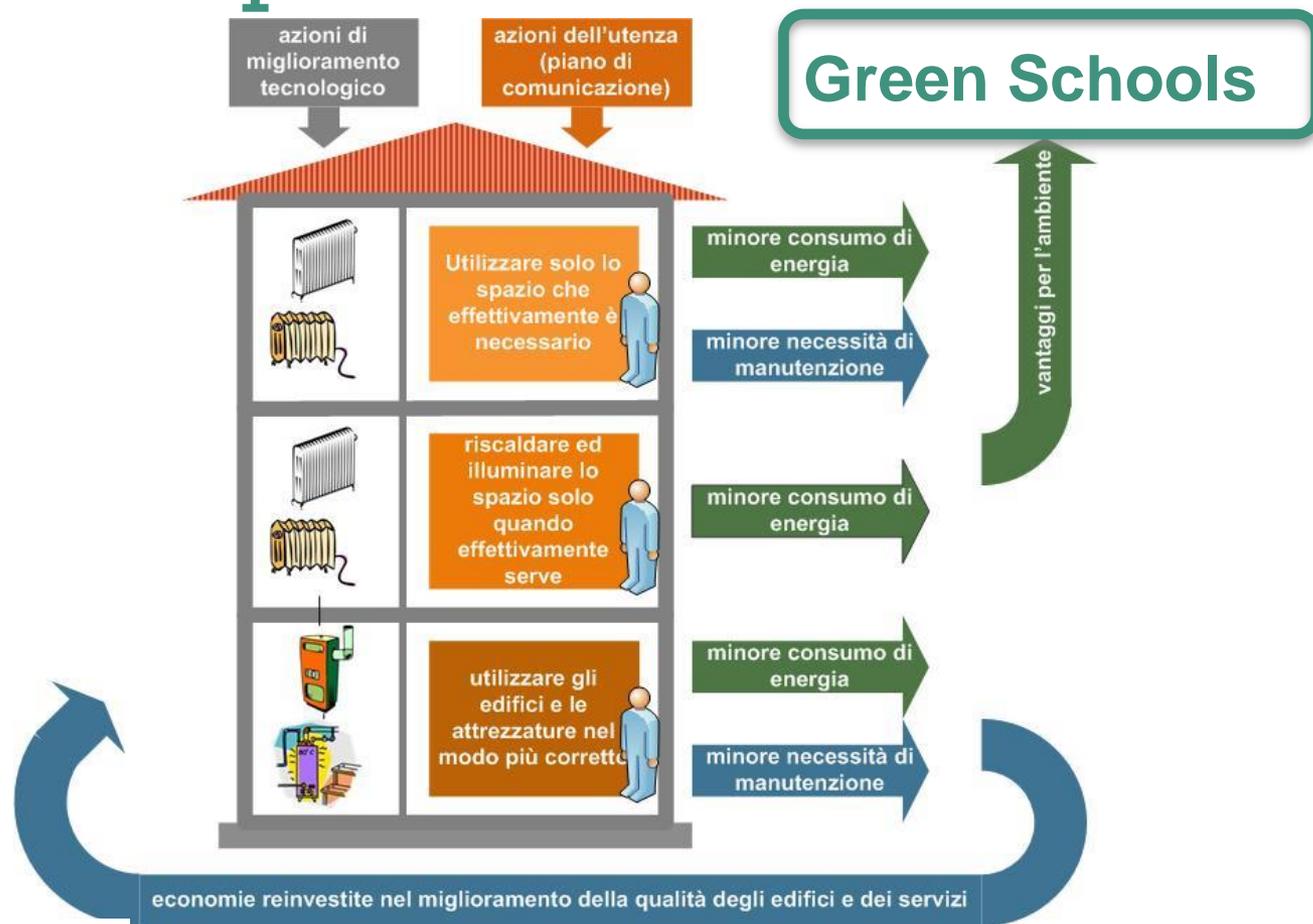
green  schools

PROVINCIA DI TREVISO

Global Service Integrato



# + Il nuovo sistema edificio-impianto-utenti



green schools

PROVINCIA DI TREVISO

Global Service Integrato





# Risultati economici

Costi di gestione (importi al netto di IVA)	prima dell'avvio del progetto (2010)	2014	Differenza	Δ %
Energia per climatizzazione invernale	€ 3.056.687,00	€ 2.469.155,00	€ 587.532,00	19,22%
Manutenzioni	€ 2.737.313,00	€ 2.083.998,00	€ 653.315,00	23,86%
<b>Totale annuo</b>	<b>€ 5.794.000,00</b>	<b>€ 4.553.153,00</b>	<b>€ 1.240.847,00</b>	<b>21,41%</b>
Per il 2015 si prevede un'ulteriore riduzione del 6% per effetto della rinegoziazione contrattuale ai sensi D.L. 66/2014				



Grazie per la vostra attenzione!

[azonta@provincia.treviso.it](mailto:azonta@provincia.treviso.it)

