



Progetto ELENA - FVG

LUGLIO 2018

RELATORE

STEFANO ALESSANDRINI – *Tecnologo esperto energia*

ELENA - FVG

Finanziamento della Banca Europea degli
Investimenti agli Enti Pubblici per l'assistenza tecnica
finalizzata alla predisposizione di bandi di gara
innovativi per interventi di efficientamento
energetico in partnership pubblico-privata

LA BANCA EUROPEA DEGLI INVESTIMENTI (BEI) FINANZIA AL 90% I COSTI PER
L'ASSISTENZA TECNICA PER PREDISPORRE STUDI DI FATTIBILITA', DIAGNOSI
ENERGETICHE, PROGETTI ESECUTIVI, PIANI ECONOMICO-FINANZIARI,
DOCUMENTAZIONE DI GARA NELL'AMBITO DELL'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI
EDIFICI PUBBLICI



STRUMENTO PER L'ATTUAZIONE DEL PATTO DEI SINDACI



LEVA ECONOMICA TRA il 90% DEI COSTI PER L'ASSISTENZA TECNICA E IL VALORE DEI
CONTRATTI DI LAVORI E GESTIONE PARI A ALMENO 1:25



LE OPERE SONO FINANZIATE DAI PRIVATI MEDIANTE IL MECCANISMO DELLE ESCO E DEL
FINANZIAMENTO TRAMITE TERZI

**GLI INTERVENTI DA ATTUARE RIGUARDANO L'EFFICIENTAMENTO DEGLI EDIFICI,
DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA E L'INSTALLAZIONE DI IMPIANTI A
FONTI RINNOVABILI**



**LO SCOPO E' LA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DI ANIDRIDE CARBONICA E LA
RIDUZIONE DELLE BOLLETTE ENERGETICHE**



**L'ASSISTENZA TECNICA DOVRA' DURARE NON PIU' DI 3 ANNI DALLA FIRMA DEL
CONTRATTO CON LA BEI**



**ENTRO IL MEDESIMO TERMINE DOVRANNO ESSERE PUBBLICATE LE GARE PUBBLICHE
PER SELEZIONARE LE ESCO CHE EFFETTUERANNO GLI INTERVENTI IN PARTNERSHIP
PUBBLICO-PRIVATO**

VANTAGGI PER GLI ENTI PUBBLICI PARTECIPANTI



- **L'ENTE NON PAGA I COSTI DI PROGETTAZIONE E PREDISPOSIZIONE DOCUMENTI DI GARA**
- **BENEFICIA DEL SUPPORTO DI CONSULENTI ESPERTI PER LE ANALISI TECNICHE, ECONOMICHE E GIURIDICHE**
- **NON DEVE OCCUPARSI DIRETTAMENTE DELLA PREDISPOSIZIONE DEI DOCUMENTI DI GARA, MA PUO' LIMITARSI A COLLABORARE FORNENDO TUTTE LE INFORMAZIONI NECESSARIE**
- **PUO' SCEGLIERE SE BANDIRE DIRETTAMENTE LE GARE OPPURE AVVALERSI DELLA CUC REGIONALE (OPZIONE PREFERITA DAI PICCOLI COMUNI)**

Come fare per efficientare un edificio pubblico stanti i vincoli di bilancio e la mancanza di risorse?

Soluzione:

- contratti a rendimento energetico garantito EPC e canone collegato al livello di prestazione energetica raggiunta, in partnership pubblico privato come da codice degli appalti

Chi paga le opere di efficientamento?

- Il privato (ESCO - Energy Service COmpany)

Come?

- Tramite prestito bancario e fondi propri

Come fare per efficientare un edificio pubblico stanti i vincoli di bilancio e la mancanza di risorse?

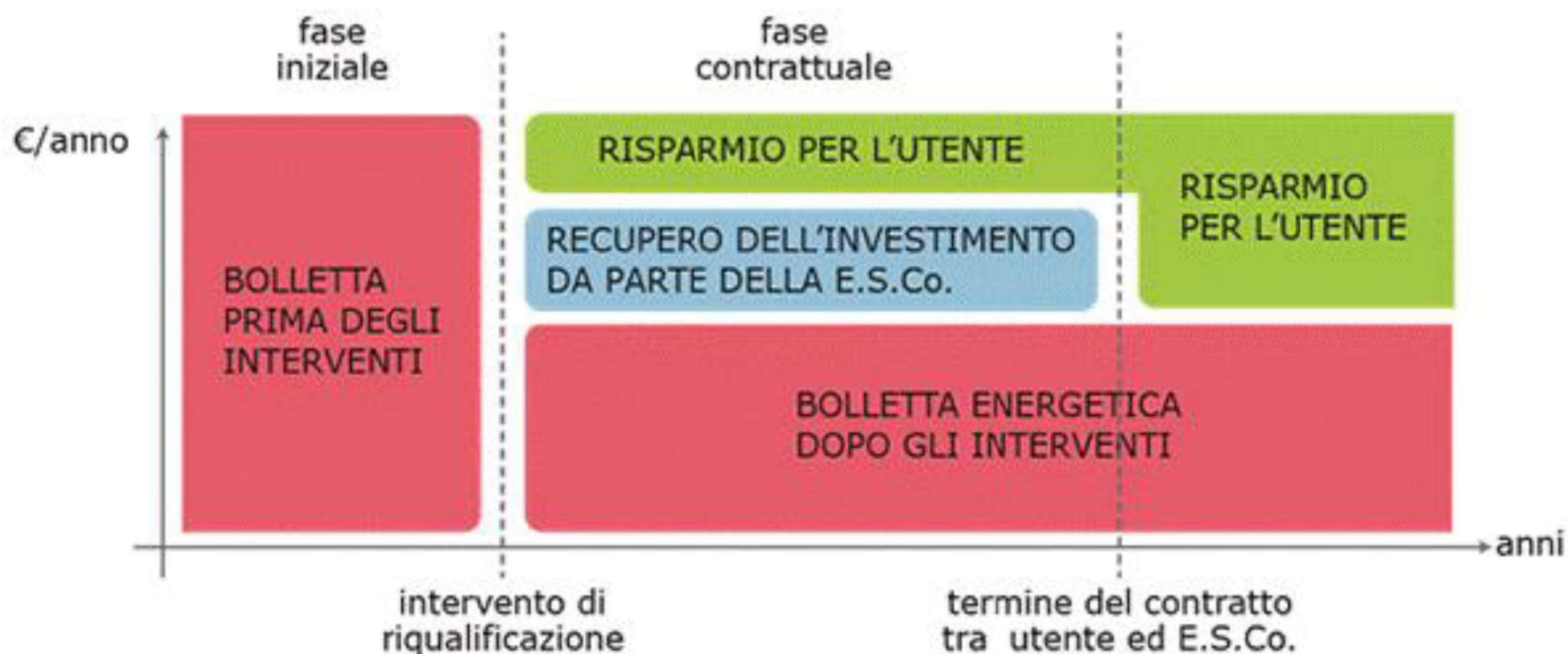
Quindi come si ripaga l'investimento del privato?

- Tramite il pagamento di un canone da parte della committenza pubblica per un certo numero di anni

Perché questo strumento non viene usato?

- Mancanza di conoscenza
- Complessità contrattuale
- Carenza di operatori qualificati
- Indisponibilità di diagnosi energetiche per stabilire la baseline dei consumi e il potenziale di risparmio energetico

Come fare per efficientare un edificio pubblico stanti i vincoli di bilancio e la mancanza di risorse?



Che differenza c'è tra EPC e project financing?

EPC – Contratti di rendimento energetico

Il canone è direttamente proporzionale al risparmio energetico effettivamente misurato in condizioni operative reali, quindi, se il risparmio offerto dal privato in fase di offerta non viene rispettato negli anni di contratto successivi alla realizzazione degli interventi di efficientamento, il committente non paga il canone, secondo il codice degli appalti il rischio dell'operazione deve ricadere per almeno il 50% sul privato.

Nel caso di **project financing** il canone viene pagato (solitamente) comunque.

SOSTENIBILITA' FINANZIARIA DEGLI INTERVENTI

In risposta alla richiesta di manifestazione di interesse pubblicata dalla RFVG, gli EEPP hanno candidato degli interventi di efficientamento energetico su edifici e impianti di illuminazione pubblica seguendo necessità di manutenzione e/o di risparmio energetico e quindi economico.

Per quanto riguarda gli impianti di illuminazione pubblica non ci sono particolari criticità dal punto di vista finanziario, nel senso che gli investimenti dei privati si ripagano con il risparmio energetico e con i certificati bianchi;

SOSTENIBILITA' FINANZIARIA DEGLI INTERVENTI

Per quanto riguarda gli edifici, gli interventi candidati dagli EEPP sono per la maggior parte relativi all'isolamento degli involucri esterni che, a seconda dei casi, presentano tempi di rientro troppo lunghi per risultare appetibili per investimenti da parte dei privati (più di 30 anni).

SOSTENIBILITA' FINANZIARIA DEGLI INTERVENTI

Possibile soluzione:

Contribuzione pubblica

secondo il codice degli appalti pari al massimo al 49% del valore degli investimenti, *«eventuale riconoscimento del prezzo, sommato al valore di eventuali garanzie pubbliche o di ulteriori meccanismi di finanziamento a carico della pubblica amministrazione, non può essere superiore al quarantanove per cento del costo dell'investimento complessivo, comprensivo di eventuali oneri finanziari»* art. 180, comma 6, D. Lgs. 18 aprile 2016 n. 50 e ss.mm.ii.

SOSTENIBILITA' FINANZIARIA DEGLI INTERVENTI

Pertanto....

con i futuri contratti EPC del progetto ELENA-FVG, le ESCO prenderanno in carico la fornitura dei vettori energetici e il facility management di un numero di edifici superiore al numero di edifici su cui verranno realizzati gli interventi candidati dagli EEPP.

In abbinamento a questo sarà necessaria una quota di contribuzione pubblica (pari al massimo al 49% del valore degli investimenti, conto termico compreso).

Si può fare: progetti Elena in corso in Italia

- **Progetto FABER – provincia di Bergamo** (in corso)
- **Progetto U.E.F.A - Camera di Commercio di Foggia** (in corso)
- **Progetto PROSPER – Provincia di Savona** (in corso)
- **Progetto GEN-IUS – Comune di Genova** (appena iniziato)
- **PROGETTO ELENA-MODENA** (in fase di chiusura)
- **Progetto ELENA - Provincia di Milano** (concluso: primo Elena in Italia)
- **Progetto 'Chieti Towards 2020' - Provincia di Chieti** (concluso)



GRAZIE!

Stefano Alessandrini

Servizio Innovazione e Sistemi Complessi

Ufficio Innovazione e Complessità

stefano.alessandrini@areasciencepark.it

Padriciano, 99

34149 Trieste - Italy

Tel. +39 040 3755296

P.IVA 00531590321

www.areasciencepark.it



Progetto **NEMO FVG**

New Mobility in Friuli Venezia Giulia



NeMo has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N.754145



NOEMIX partnership

Lead partner: **Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia**



Coordinatore del progetto e partner tecnico: **Area Science Park**



partner tecnico: **Università di Trieste**



Partner tecnico finanziario: **BIT spa**



Esperto di mobilità: **ANIASA – Associazione Nazionale Industria dell'Autonoleggio e Servizi Automobilistici**



Esperto comunicazione: **Promoscience**





OBIETTIVO



Nuovo modello di gestione delle flotte aziendali

degli EEPP regionali, dalla proprietà dei veicoli all'acquisto di un servizio di noleggio/car-sharing



Introduzione dei veicoli elettrici

e dismissione progressiva dei veicoli a combustibili fossili

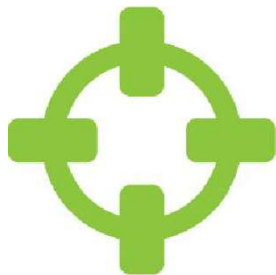


COSA COMPORTA NOEMIX?

L'affidamento di un nuovo
**Servizio di noleggio/
car-sharing di veicoli elettrici**
che sostituirà parte dei veicoli di proprietà degli EEPP
regionali che aderiranno al servizio.



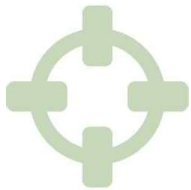
COSA FAREMO?



Analisi e definizione delle
esigenze di mobilità e delle
flotte di veicoli disponibili che
dovranno essere **soddisfatte**
dal servizio richiesto agli
operatori privati



COSA FAREMO?



Dimensionamento ed
organizzazione delle flotte
delle PA regionali





COSA FAREMO?



Procedura di gara per richiedere e assegnare un **servizio chiavi in mano** che preveda la fornitura/installazione di:

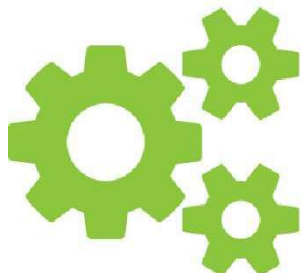


Veicolo elettrici a noleggio/car-sharing

Infrastrutture di ricarica (colonnine pubbliche/punti di ricarica riservati)

Software per la gestione della flotta (prenotazioni, gestione car-sharing)

Impianti fotovoltaici su edifici o spazi pubblici





PROGETTO NEMO – H2020



903.000,00 €

Ammontare finanziamento
per 'assistenza tecnica'

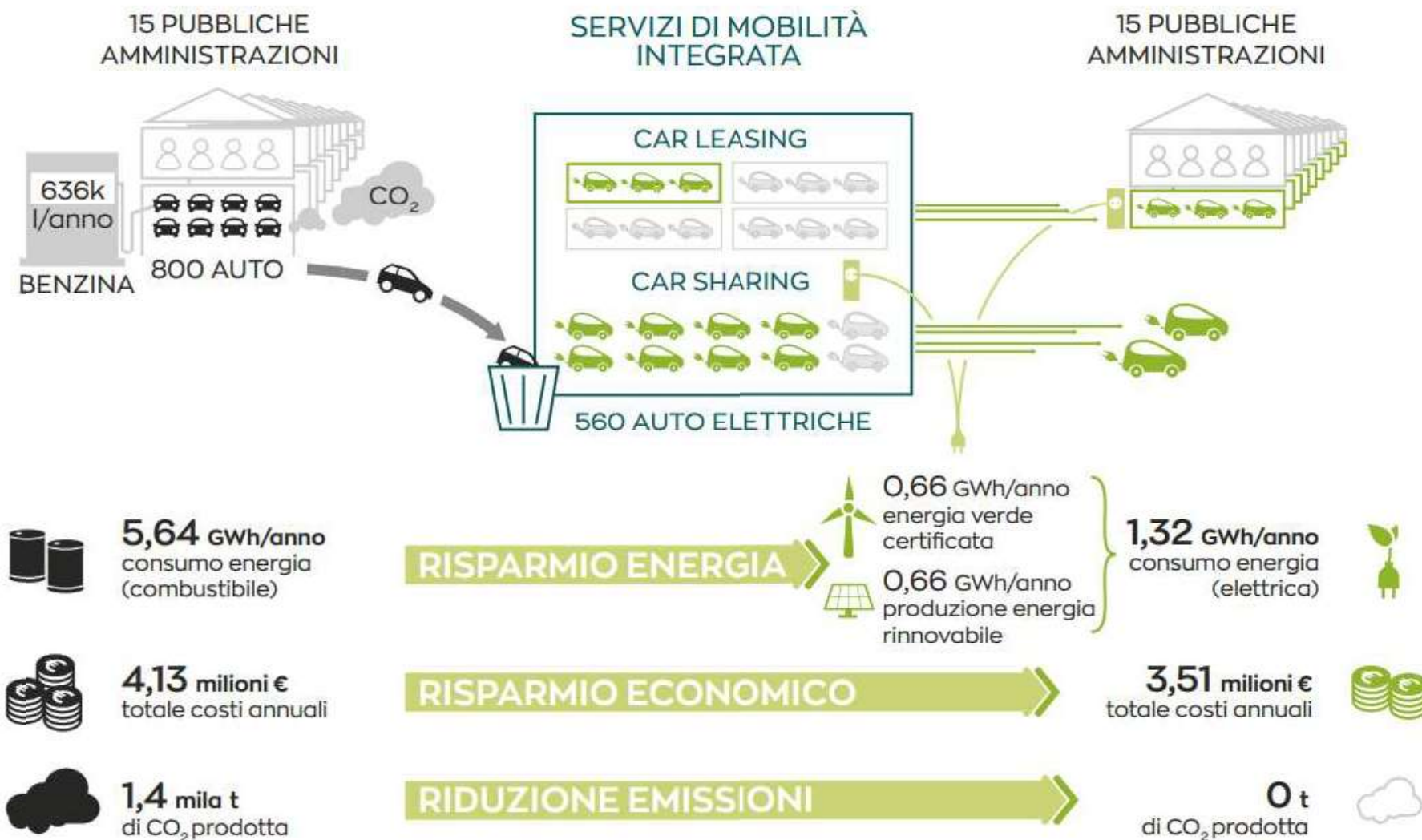
13.744.000,00 €

Valore minimo degli
investimenti (e quindi della gara)
per garantire l'effetto leva (1:15)



Attività





Tipologia enti coinvolti

Comuni capoluogo di Provincia
Comuni medio-piccoli
Enti sistema sanitario regionale
Altri enti

**70
EEPP
COINVOLTI**

Etichette di riga	Conteggio di classe età	Percentuale classe età
a. 0-4anni	238	13%
b. 5-9anni	517	29%
c. 10-15anni	581	32%
d.+15anni	478	26%
Totale complessivo	1.814	100%

Etichette di riga	Conteggio di classe km/anno	Percentuale km/anno	Percorrenza media annua stimata km
a. meno di 5 mila km	505	25%	2.932
b. tra 5 e 10 mila km	723	35%	7.378
c. tra 10 e 15 mila km	486	24%	12.151
d. più di 15mila km	345	17%	21.330
Totale complessivo	2.059	100%	9.755

Etichette di riga	Conteggio di classe km/gg	Percentuale classe km/gg	Media di km medi gg (270)
a. meno di 25 km\gg	793	39%	14
b. tra 26 e 50 km\gg	802	39%	36
c. tra 50 e 99 km\gg	402	20%	65
d. più 100 km\gg	62	3%	139
Totale complessivo	2.059	100%	36



Sintesi degli indicatori

Indicatore	Valore stimato
Investimento complessivo	13.744.800,00 €
Effetto leva	15
Energia primaria risparmiata	4,621 GWh/anno
Energia rinnovabile prodotta	0,659 GWh/anno
Riduzione emissioni di CO2	1.390 tCO2/anno
Numero di persone coinvolte	860
Numero di EEPP coinvolti	15
Numero di veicoli totale EEPP	1600
Numero di vecchi veicoli dismessi	800
Numero di nuovi veicoli elettrici	560
Riduzione dei costi per EEPP	10%
TIR per l'operatore di car sharing	8%



Monitoraggio degli indicatori






- Revisione periodica del modello di calcolo iniziale
- Periodica revisione e proiezione dei parametri interni di progetto
- Periodico aggiornamento delle variabili esterne ed interne
- Revisione periodica degli indicatori di prestazione, di output e dei parametri dei capitoli tecnici

Variabili «interne» di progetto da monitorare

- Parametri capitolati tecnici
- Processo riorganizzativo EEPP
(integrazione flotta
aziendale/servizio NOEMIX)
- Grado di soddisfazione dell'utenza in
relazione ai bisogni di mobilità



Variabili «esterne» di progetto da monitorare

-  Costo dell'energia elettrica
-  Costo veicoli
-  Limiti alla circolazione
-  Costo e durata delle batterie
-  Distribuzione delle infrastrutture di ricarica sul territorio



GRAZIE!

Padriciano, 99
34149 Trieste - Italy
Tel. +39 040 3755111
P.IVA 00531590321

www.areasciencepark.it
stefano.alessandrini@areasciencepark.it



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 695944



Si ringrazia per l'attenzione

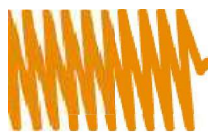
Luca Mercatelli – Stefano Alessandrini

luca.mercatelli@areasciencepark.it

stefano.alessandrini@areasciencepark.it



Palazzo Leopardi – Regione Marche - Ancona, 23 Luglio 2018



Agencia de Medio Ambiente y Agua
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO



CENTRE FOR RENEWABLE
ENERGY SOURCES AND SAVING

