SPP TENDER MODEL

Bus elettrici

Acquisto di 19 autobus elettrici in Piemonte

Stazione appaltante:	GTT – Gruppo Torinese Trasporti S.p.A.
Contratto:	19 bus elettrici (lunghezza 12m) Aggiudicato: Settembre 2016
Risparmi:	• 769 tonnellate di emissioni di CO_2 all'anno • 1,62 GWh/anno di energia primaria • 50.000 € in 10 anni (costo delle emissioni incluso)

SOMMARIO

- Contratto per la fornitura di 19 autobus urbani a due assi aventi motorizzazione esclusivamente elettrica di lunghezza circa 12 m, categoria M3, classe 1, a pianale ribassato, climatizzati
- Servizio di manutenzione full service per 10 anni (batterie incluse e pneumatici esclusi).
- La gara è stata aggiudicata per un valore di 10.064.300,00 € (IVA esclusa), di cui 7.980.000,00 € per la fornitura dei bus e 2.084.300 € per il servizio, a BYD EUROPE B.V (senza impianti di ricarica rapida).

Procurement Approach

Questo bando deriva da un programma lanciato dalla Regione Piemonte per promuovere l'introduzione di bus elettrici nelle flotte degli operatori regionali di trasporto. Il governo regionale ha sovvenzionato il 90% del costo di acquisto dei bus, sulla base di un finanziamento del programma nazionale per il miglioramento della qualità dell'aria attraverso l'ammodernamento del trasporto pubblico locale.

Il mercato degli autobus elettrici è relativamente recente e l'approccio per la fornitura ha seguito 5 fasi:

1) la Regione Piemonte ha richiesto e valutato le proposte progettuali delle aziende di trasporto pubblico nella regione, chiedendo loro di definire il numero di autobus necessari, il percorso e le infrastrutture di ricarica (Aprile 2014)

2) indagine di mercato generale sui possibili fornitori a livello internazionale con pubblicazione su giornali e riviste specializzate (Aprile 2015)

3) pre-qualifica: pubblicazione su sito ufficiale di GTT e GUUE (Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea) al fine di raccogliere richieste dai fornitori (Settembre 2015)

4) selezione dei fornitori che potevano garantire i requisiti tecnici e finanziari da rispettare (Ottobre 2015)

5) invio del capitolato ai fornitori selezionati (Febbraio 2016)

L'aggiudicazione è avvenuta con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa (Settembre 2016).

Joint procurement

La Regione Piemonte, con finanziamento sino al 90% del costo dei bus, ha individuato la società G.T.T. S.p.A. come stazione appaltante (anche in relazione all'esperienza maturata sin dal 2003 in tema di acquisto e gestione minibus elettrici) per conto di diverse aziende di trasporto pubblico locale appartenenti alle varie province piemontesi. L'approccio del Joint Procurement è stato applicato per:

- ridurre i costi amministrativi per le organizzazioni partecipanti;
- gestire in maniera univoca e più efficiente il budget messo a disposizione dalla Regione Piemonte;
- ottimizzare e standardizzare l'utilizzo dei bus a livello regionale;
- ottenere prezzi più vantaggiosi.

Al termine dell'aggiudicazione della gara, ogni società di trasporto ha stipulato autonomamente il contratto di fornitura con BYD EUROPE B.V.

Needs analysis

La Regione Piemonte ha istituito una Commissione per valutare le proposte progettuali delle aziende di trasporto pubblico locale, selezionandole in base ai seguenti criteri:

1) criterio ambientale: numero di superamenti del valore limite giornaliero per il PM_{10} (50 $\mu g/m^3$) sul territorio servito per ogni anno del triennio 2010 – 2012;

2) criterio tecnico: proposta progettuale valutata in termini di coerenza tra le dimensioni dell'autobus e il numero massimo di passeggeri trasportabili, nonché tra l'autonomia dei mezzi da acquistare, la lunghezza dei percorsi e i poli di attrazione serviti.

Market engagement

Al fine di predisporre il disciplinare tecnico di gara, G.T.T. ha eseguito un'indagine di mercato, al fine di conoscere le innovative tipologie di bus elettrici esistenti. In fase di pre-qualifica 10 fornitori nazionali ed internazionali hanno presentato un'offerta; solo 6 di questi sono stati selezionati poiché in possesso dei requisiti tecnici e finanziari per la fornitura.

Life Cycle Costing

All'interno della fase di aggiudicazione della gara, i costi di manutenzione stimati per i veicoli offerti sono stati valutati, non come parte della valutazione economica, ma come parte della valutazione della manutenzione e dell'assistenza tecnica (vedi punti dello schema al di sotto).

Gli offerenti sono stati invitati a fornire dati sulla manutenzione preventiva e correttiva, e pezzi di ricambio, sulla base di una vita media di 15 anni, 50 mila km/anno medi e un costo del lavoro di 35 €/ora.

Tender specifications and Verification

SPECIFICHE TECNICHE

- Autobus a due assi con motorizzazione esclusivamente elettrica, lunghezza 12 m, categoria M3, classe 1, a pianale ribassato, climatizzati
- BATTERIE: Il sistema dovrà garantire, nelle condizioni dei vari profili di percorso indicati, autonomia senza ricarica pari ad almeno 170 km. Il numero delle batterie è scelto in base al profilo di missione, percorsi, fermate e situazione stradale.
- STAZIONI DI RICARICA: se non venissero raggiunti i requisiti minimi di autonomia, devono essere installate le stazioni di ricarica rapida nel deposito. In questo caso, l'installazione non è stata necessaria.

- SERVIZIO DI MANUTENZIONE FULL SERVICE: durata 10 anni (il servizio include anche le batterie di trazione)

CRITERI DI AGGIUDICAZIONE

- Offerta economica (max 30 punti)
- Offerta tecnica (max 62 punti) suddivisi in:
  - Consumi energetici (0-5 punti)
  - Cabina di guida (0-8 punti)
  - Vano passeggeri (0-10 punti)
  - Prestazioni (0-10 punti)
  - Qualità del veicolo (0-4 punti)
  - Sistema trazione: autonomia senza ricarica, cicli di vita garantiti, caricabatterie, sistema informatico (0-19 punti)
  - Impianto di carica rapida: tempo e tipologia di ricarica (0-6 punti)
- Manutenzione e assistenza tecnica (inclusi i costi di manutenzione stimati) (max 6 punti)
- Termini di consegna (max 2 punti)

VERIFICHE

Nella fase di offerta, la Commissione ha chiesto un veicolo prova per eseguire un test qualitativo. L'offerente ha dovuto indicare eventuali differenze tra il prodotto offerto e il veicolo campione. Il veicolo prova è stato testato impiegando un ciclo SORT (“Standardised On-Road Test Cycles”, previsto per veicoli diesel) adattato per un motore elettrico, in quanto non è ancora stato definito un ciclo di prova standard per autobus elettrici. In particolare:

- il veicolo doveva essere con le batterie cariche al 100% e non poteva effettuare ricariche intermedie durante il ciclo di prova;
- Il ciclo di prova è stato eseguito con i profili di velocità / accelerazione SORT1, misurando il consumo di energia con strumentazione specifica.

E’ stata richiesta al fornitore la curva di decadimento delle batterie nel tempo, considerandole “a fine vita” quando raggiungono una capacità residua dell’80% (standard IEC 62660).

Results

Impatti ambientali

I bus elettrici portano una **riduzione del 62% delle emissioni di CO_2** rispetto a un bus diesel EURO 6 convenzionale - un risparmio di 769 tonnellate di CO_2 all'anno, tenendo conto delle emissioni legate alla produzione di energia elettrica. Il 50% dell'elettricità utilizzata da GTT deriva da fonti energetiche rinnovabili (FER).

Il bus elettrico non emette inquinanti nocivi locali - in particolare ossidi di azoto (NOx) e particolato (PM) - e anche le emissioni acustiche sono pressoché assenti.

Tabella 1: Risparmi ambientali

Bando	Vita utile (anni)	Distanza media percorsa (km/anno)	Emissioni di CO_2 (tonnellate/anno)	Consumo di Energia Primaria (GWh/anno)
Diesel EURO 3 - Baseline	13	50,000	1,308	4,75
Diesel EURO 6 – Bando Convenzionale			1,230	4,47
Elettrico – Bando green			461	2,85
Risparmi – Confronto tra elettrico e bando convenzionale			**769 (62%)**	**1,62 (36%)**

CALCULATION BASIS

- Fattore di emissione della CO_2 pari a 0,404652 kg/kWh
- Per il consumo di energia primaria il PEF (Primary Energy Factor) assunto è stato pari a 2.5
- Calcoli più dettagliati sono inclusi nella tabella in allegato
- I calcoli sono stati effettuati utilizzando lo strumento sviluppato all'interno del progetto GPP 2020 (*www.gpp2020.eu*), e ridefiniti all'interno del progetto SPP Regions. Disponibile sul sito ufficiale di SPP Regions.

Tabella 2: Emissioni locali di NMVOC, NOx e PM 2.5

Tecnologia	NMVOC (g/km)	NO_x (g/km)	PM2.5 (g/km)
Diesel EURO 3 - Baseline	0.409	9.38	0.207
Diesel EURO 6 – Bando convenzionale	0.022	0.597	0.0023
Elettrico	0	0	0

Fonte: EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2016

Impatti finanziari

La Regione Piemonte ha finanziato direttamente il 90% del prezzo di acquisto del veicolo fino ad un massimo di euro 400.000,00 ciascuno. Il resto viene pagato dai singoli clienti (operatori di trasporto), così come l'intero costo di qualsiasi stazione di ricarica rapida e la tassa per i servizi di manutenzione. I veicoli finanziati nell'ambito del presente bando sono soggetti ad una limitazione di inalienabilità con scadenza a 10 anni.

Nonostante il significativo costo di acquisizione di un autobus elettrico, l'analisi dei costi del ciclo di vita (LCC) ha rivelato un risparmio di circa 50.000 € in 10 anni (più di 2.600 € per bus), incluso il costo delle emissioni.

INNOVATIVE SOLUTION

I bus richiesti, oltre a soddisfare le norme ambientali, devono essere dotati di elevati standard tecnici relativi a comfort, sicurezza, risparmio di carburante/elettricità, prestazioni e climatizzazione.

Life Cycle Costing

In seguito alla gara è stato condotto un confronto completo dei costi del ciclo di vita confrontando il bus vincente con altri 2 modelli di autobus. Quest' analisi è stata effettuata da Arpa Piemonte, utilizzando lo strumento "Veicoli - Calcolatrice Life Cycle Cost (LCC)" sviluppato da Clean Fleets. In questo caso, si trattava di un confronto tra:

- autobus da 12 metri a diesel Euro 3 (in uso)
- autobus da 12 metri a diesel Euro 6 (alternativa potenziale)
- autobus da 12 metri elettrico

Per il calcolo sono stati necessari i seguenti dati:

- costi di acquisizione
- costi operativi (uso del veicolo, tipo di carburante, prestazioni, ecc.)
- costi di manutenzione (comprensivi della sostituzione batterie, ipotizzata dopo 6.5 anni)
- costo delle emissioni (sulla base della metodologia dei costi di esercizio prescritta nella direttiva Veicoli Puliti (2009/33 / CE), che dà un valore alle emissioni di CO_2, NOx, particolato (PMS), e NMHC[1]

Tabella 3: Risultati dell'analisi del LCC eseguita da ARPA Piemonte

Bando	Vita utile (anni)	Distanza media percorsa da ciascun veicolo nella vita utile (km)	LCC (€/unit)*
Diesel EURO 3 - Baseline	13	650,000	652,297.90
Diesel EURO 6 – Bando convenzionale			607,700.08
Elettrico – Bando green			605,065.99

**Ipotesi: Prezzo Diesel 1,1 €/L; prezzo elettricità: 0,15 €/kWh; costi di manutenzione bus elettrico: 11,000€ (dal bando GTT); costo di manutenzione bus diesel circa +40% rispetto all'elettrico; costo d'acquisizione bus diesel 220,000 €; prezzo d'acquisizione bus elettrico 420,000 €; ammontare di carburante per bus Euro 3: 50 l/100km; ammontare di carburante per bus Euro 6: 47 l/100km; ammontare di elettricità per bus elettrico: 120 kWh/100km; durata batterie: 6,5 anni.*

[1] www.clean-fleets.eu/fileadmin/files/documents/Publications/CVD_Operational_Lifetime_Cost_Methodology_-_Clean_Fleets_Factsheet.pdf

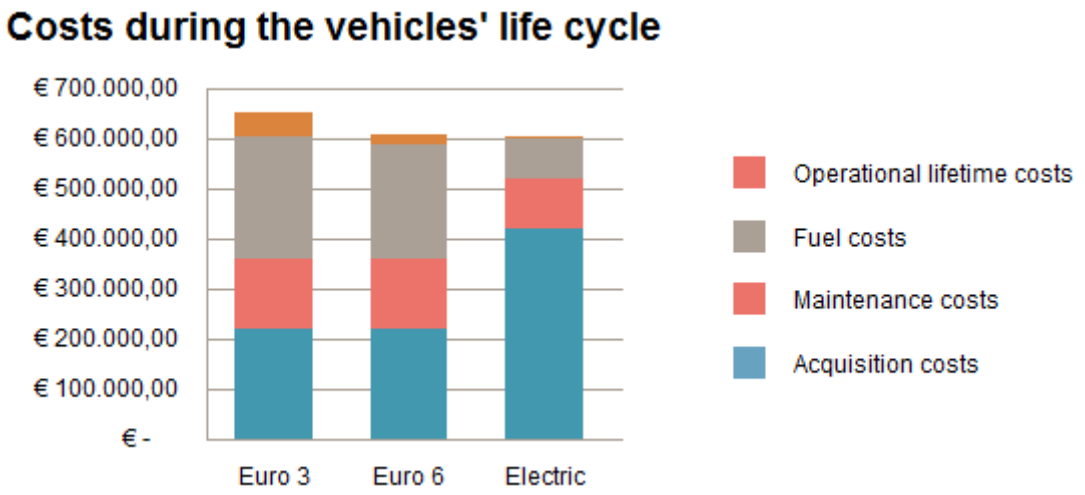

Diagramma 1: Costi totali per ciascun modello di bus alla fine dell'orizzonte di pianificazione

Come mostrato nel diagramma, gli autobus elettrici, nonostante un costo di acquisto elevato, hanno un minor consumo di carburante, minori costi di manutenzione e ambientali (a causa delle emissioni) nell'orizzonte di pianificazione considerato (10 anni). I risultati dimostrano che questi costi più bassi compensano il costo di acquisto più elevato nel lungo periodo.

Market response

Alcuni fornitori non sono stati in grado di fare un'offerta a causa della severità dei criteri tecnici sulle batterie e (in alcuni casi) sulle stazioni di ricarica. Nella valutazione finale, l'unica offerta valida presentata è stata quella del vincitore BYD, che mostra la disponibilità ancora limitata di autobus elettrici con elevati standard tecnologici sul mercato italiano ed europeo.

Nonostante ciò, il mercato degli autobus elettrici sta evolvendo. Nel 2017 GTT pubblicherà due nuovi bandi di bus elettrici: autobus da 5 - 6,5m e autobus da 6,5 - 9m.

Lessons learned and future challenges

Lezioni imparate

- Il prezzo degli autobus elettrici è ancora molto elevato principalmente a causa del costo delle batterie di cui non si ha ancora sufficiente conoscenza sulla loro durata.
- La miglior soluzione di acquisto nel settore degli autobus elettrici dipende dalla tipologia del servizio da svolgere (lunghezza percorsi e posizione dei depositi), dalla disponibilità finanziaria (finanziamento degli autobus e/o delle stazioni di ricarica), dall'offerta disponibile sul mercato e dalla conformazione del territorio.

- Il miglior sviluppo possibile sarebbe limitare l'uso delle batterie a favore delle stazioni di ricarica "veloci": questo però sarà possibile quando gli autobus elettrici saranno ampiamente diffusi su uno stesso territorio in modo da ottimizzarne l'utilizzo.
- Sono stati fissati requisiti tecnici e caratteristiche del veicolo molto elevati – in particolare gamma di batterie, stazioni di ricarica e servizio completo di manutenzione – e per la maggior parte dei fornitori non è stato possibile soddisfare questi requisiti a causa dei costi troppo alti. E' stato anche richiesto che tutti gli autobus siano uguali, nonostante diversi profili di tragitto, per essere intercambiabili. In futuro dovrebbe essere trovato un compromesso migliore in termini di:

  • prezzo e gamma dei bus (in base ai profili di percorso specifici);

  • costi delle stazioni di carica (e standardizzazione dell'interfaccia per abilitare l'uso di diversi tipi di veicoli);

  • potenza disponibile per le stazioni di ricarica rapida (limite fisico della distribuzione di energia della rete);

  • finanziamento anche per l'infrastruttura di ricarica, e potenzialmente della manutenzione, oltre che per gli autobus;
- In futuro sarebbe meglio lasciare alle imprese di trasporto più libertà di scegliere la tipologia degli autobus, in base al profilo di utilizzo specifico, piuttosto che garantire l'intercambiabilità in tutta la regione.

CONTACT

Davide Vincenzo SASIA

GTT S.p.A.

Corso F. Turati 19/6 – 10128 Torino (TO)

www.gtt.to.it

SPP REGIONS
REGIONAL NETWORKS FOR SUSTAINABLE PROCUREMENT

Annex 1 - Calculation of environmental savings

I calcoli sono stati effettuati utilizzando lo strumento sviluppato all'interno del progetto GPP 2020 (*www.gpp2020.eu*), e ridefiniti all'interno del progetto SPP Regions. Disponibile sul sito ufficiale di SPP Regions.

- *LCC Calculator and Emission savings Calculator*

clean fleets
purchasing clean public vehicles

VEHICLES - LIFE CYCLE COST (LCC) CALCULATOR

Please fill in the white cells only

GENERAL CONDITIONS							
ⓘ	Contract length/period of vehicle ownership	Year	10				
ⓘ	Discount rate	%	2,00				
ⓘ	Number of bids/offers		3				
ACQUISITION COSTS							
	Name of bidder/vehicle model		**Euro 3**		**Euro 6**		**Electric**
ⓘ	Number of vehicles		19		19		19
ⓘ	Purchase price	€/unit	220.000,00	€/unit	220.000,00	€/unit	420.000,00
	(or) Lease price	€/unit/year		€/unit/year		€/unit/year	
	COSTS OF ACQUISITION € / UNIT		**220.000,00**		**220.000,00**		**420.000,00**
OPERATING COSTS PER VEHICLE							
ⓘ	Annual use of vehicle	km	50.000	km	50.000	km	50.000
ⓘ	Type of Fuel		Diesel		Diesel		Electricity
ⓘ	Fuel consumption per vehicle	l/100km	50	l/100km	47	kWh/100km	120
	Fuel price	€/l	1,10	€/l	1,10	€/kWh	0,15
ⓘ	Add a second fuel type (PHEVs, dual fuel)?		No		No		No
	Type of Fuel 2						
ⓘ	Fuel consumption per vehicle 2						
	Fuel price 2						
	Replacement battery price	€/unit		€/unit		€/unit	
	Expected lifetime of battery	Years		Years		Years	
	(or) Battery lease price	€/unit/year		€/unit/year		€/unit/year	
	OPERATING COSTS € / UNIT		**244.621,09**		**229.943,82**		**80.257,56**
MAINTENANCE COSTS PER VEHICLE							
ⓘ	Estimated annual maintenance costs	€/unit/year	15.400	€/unit/year	15.400	€/unit/year	11.000
ⓘ	(or) Annual service agreement	€/unit/year		€/unit/year		€/unit/year	
	MAINTENANCE COSTS € / UNIT		**138.331,81**		**138.331,81**		**98.808,44**
TAXES AND OTHER COSTS/SUBSIDIES PER VEHICLE							
ⓘ	Vehicle tax	€/unit/year		€/unit/year		€/unit/year	
	Insurance costs	€/unit/year		€/unit/year		€/unit/year	
ⓘ	Infrastructure - one off investment costs	€		€		€	
	(or) Infrastructure - annual costs	€/year		€/year		€/year	
ⓘ	Other costs/subsidies (*click on left + to expand*)						
TOTAL OTHER COSTS AND SAVINGS/ UNIT			-		-		-
ⓘ	**EMISSIONS (OPERATIONAL LIFETIME COST- OLC) PER VEHICLE - OPTIONAL SECTION**						
	Do you wish to apply the operational lifetime cost methodology from the Clean Vehicles Directive?		Yes				
ⓘ	CO_2 Emissions	g/km	1.300	g/km	1.200	g/km	400
	Lifetime cost of CO_2 emissions € / unit		19.500,00		18.000,00		6.000,00
ⓘ	NO_x (Nitrous oxides)	g/km	9,38	g/km	0,597	g/km	0
ⓘ	PM (Particular Matter)	g/km	0,207	g/km	0,0023	g/km	0
ⓘ	NMHC (Non-methane hydrocarbons)	g/km	0,409	g/km	0,022	g/km	0
	Lifetime cost of pollutant emissions € / unit		29.845,00		1.424,45		-
ⓘ	Reference Fuel (Cheapest of petrol or diesel before tax)						
ⓘ	Cost of Reference Fuel (before tax)	€/l		€/l		€/l	
	Lifetime cost of energy consumption € / unit		-		-		-
OPERATION LIFETIME COST (OLC) € / UNIT			**49.345,00**		**19.424,45**		**6.000,00**
END OF LIFE							
ⓘ	Remnant value (at end of contract period)	€/unit					
			-		-		-
	TOTAL LCC PER UNIT		**652.297,90**		**607.700,08**		**605.065,99**
	TOTAL LCC		**12.393.660,09**		**11.546.301,60**		**11.496.253,88**

Location	Italy		CO_2-emissions per kWh (kg CO_2/kWh)	0,405

Input	Baseline					Conventional tender					Green tender				
	Quantity of vehicles	Average distance per vehicle per year (km/yr)	Kind of fuel	Amount of fuel per 100 km		Quantity of vehicles	Average distance per vehicle per year (km/yr)	Kind of fuel	Amount of fuel per 100 km		Quantity of vehicles	Average distance per vehicle per year (km/yr)	Kind of fuel	Amount of fuel per 100 km	
Standard Engine - fuel 1	19	50.000	Diesel	50,0	l/100 km	19	50.000	Diesel	47,0	l/100 km			Diesel		l/100 km
Standard Engine - fuel 2			Diesel		l/100 km			Diesel		l/100 km			Petroleum		l/100 km
Electro Engine			Electricity		kWh/100km			Electricity		kWh/100km	19	50.000	Electricity	120,0	kWh/100km
Hybrid Engine															
Electricity (combined test cycle)			Electricity		kWh/100km			Electricity		kWh/100km			Electricity		kWh/100km
Fuel (combined test cycle)			Diesel		l/100 km			Diesel		l/100 km			Diesel		l/100 km
TOTAL	**19**	**50.000**				**19**	**50.000**				**19**	**50.000**			

Total consumption and emissions	Baseline				Conventional tender				Green tender			
	Annual fuel consumption		Primary energy consumption (GWh/yr)	CO_2-emissions per year (t)	Annual fuel consumption		Primary energy consumption (GWh/yr)	CO2-emissions per year (t)	Annual fuel consumption		Primary energy consumption (GWh/yr)	CO2-emissions per year (t)
Standard Engine - fuel 1	475.000	l	4,75	1.308	446.500	l	4,47	1.230	0	l	0,00	0
Standard Engine - fuel 2	0	l		0	0	l		0	0	l		0
Electro Engine	0	kWh	0,00	0	0	kWh	0,00	0	1.140.000	kWh	2,85	461
Hybrid Engine												
Electricity (combined test cycle)	0	kWh	0,00	0	0	kWh	0,00	0	0	kWh	0,00	0
Fuel (combined test cycle)	0	l		0	0	l		0	0	l		0
TOTAL			**4,75**	**1.308**			**4,47**	**1.230**			**2,85**	**461**

Savings	Total savings (Baseline / Green tender)				Savings (Conventional tender / Green tender)			
	Energy savings (GWh/yr)	CO_2-savings (t/yr)	% of energy savings	% of CO_2-savings	Energy savings (GWh/yr)	CO_2-savings (t/yr)	% of energy savings	% of CO_2-savings
Standard Engine - fuel 1	4,75	1.308	100%	100%	4,47	1.230	100%	100%
Standard Engine - fuel 2								
Electro Engine	-2,85	-461	#DIV/0!	#DIV/0!	-2,85	-461	#DIV/0!	#DIV/0!
Hybrid Engine								
Electricity (combined test cycle)	0,00	0	#DIV/0!	#DIV/0!	0,00	0	#DIV/0!	#DIV/0!
Fuel (combined test cycle)								
TOTAL FOR THE PROJECT	**1,90**	**847**	**40%**	**65%**	**1,62**	**769**	**36%**	**62%**

- *I costi di esercizio sono stati calcolati utilizzando I valori presenti in:*

  http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0033&from=EN

- *I costi di manutenzione per I bus elettrici sono stati ipotizzati sulla base di: www.enea.it/it/comunicare-la-ricerca/events/rds_elettromobilita_15lug15/ValentiniRSEluglio2015v04.pdf*

SPP REGIONS
REGIONAL NETWORKS FOR SUSTAINABLE PROCUREMENT

About SPP Regions

SPP Regions is promoting the creation and expansion of 7 European regional networks of municipalities working together on sustainable public procurement (SPP) and public procurement of innovation (PPI).

The regional networks are collaborating directly on tendering for eco-innovative solutions, whilst building capacities and transferring skills and knowledge through their SPP and PPI activities. The 42 tenders within the project will achieve 54.3 GWH/year primary energy savings and trigger 45 GWh/year renewable energy.

SPP REGIONS PARTNERS

Arpa Piemonte Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale
Bristol City Council
University of the West of England Bristol
Réseau Grand Ouest commande publique & développement durable
Diputació Barcelona
Torino Metropoli
City of Rotterdam
EcoEnergy
ecoinstitut Barcelona
The Capital Region of Denmark
Danish Ministry of the Environment Environmental Protection Agency
ICLEI Local Governments for Sustainability

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 649718.The sole responsibility for any error or omissions lies with the editor. The content does not necessarily reflect the opinion of the European Commission. The European Commission is also not responsible for any use that may be made of the information contained herein.