PROGETTO PER LA FONITURA DI UN AUTOCARRO ALIMENTATO A METANO E ATTREZZATURE A SERVIZIO DEI CENTRI DI RACCOLTA GESTITI DA GAIA S.P.A

AZIONE FINANZIABILE A.4)

RELAZIONE TECNICA

DI CUI ALL'ART. 7 C.4 LET D) DELL'ALLEGATO 1 – D.D. N. 381 DEL 18/10/2018

II° FASE DEL PROGRAMMA DI FINANZIAMENTO PER GLI ANNI 2019-2020 DELLA REGIONE PIEMONTE

A FAVORE DEL CONSORZIO DI BACINO DEI RIFIUTI DELL'ASTIGIANO

G.A.I.A. S.P.A. - SOGGETTO ATTUATORE

Novembre 2018

Sommario

Sommario i
1. Inquadramento sintetico 1
2. Natura di G.A.I.A. S.p.A. e procedure di affidamento 3
3. Iniziative che saranno messe in atto con la realizzazione del progetto e risultati attesi 6
   3.1. Abitanti coinvolti 6
   3.2. Acquisto di nuove attrezzature a servizio della logistica 6
      3.2.1. Autocarro con gru a polipo alimentato a metano 7
      3.2.2. Cassoni scarrabili 7
      3.2.3. Compattatori scarrabili 7
4. Quadro Economico e richiesta finanziamento 8
5. Risultati attesi 9

1. Inquadramento sintetico

Il Consorzio di Bacino dei Rifiuti dell'Astigiano ha dotato il suo territorio di centri di raccolta a supporto del servizio di raccolta differenziata come disciplinate dal Decreto Ministeriale 8 Aprile 2008 e s.m.i. Tali strutture sono a disposizione dei cittadini nel seguente modo:

- N. 11 centri per i cittadini residenti nei comuni della Provincia di Asti, gestiti dalla società GAIA S.p.A, denominati nel seguito del documento ECOSTAZIONI.
- N. 1 centro per i cittadini della città di Asti gestito dalla società ASP S.p.A. denominato ECOCENTRO.

Il contratto di servizio sottoscritto in data 25/05/2017 tra il C.B.R.A. e la società G.A.I.A. S.p.A. prevede:

1. all'art. 2) – Oggetto lett. d) "*La gestione (in capo a G.A.I.A. S.p.A.)"*: la gestione delle Ecostazioni a supporto della raccolta differenziata.
2. all'art. *18) – "Qualità del servizio"*: G.A.I.A. S.p.A. si impegna ad improntare la propria attività all'attuazione degli indirizzi strategico-programmatici ed al conseguimento degli obiettivi individuati, secondo le rispettive competenze, dai soggetti istituzionali titolari in materia di indirizzo e programmazione dei servizi di gestione dei rifiuti.

Il presente progetto, in conformità della D.D. della Regione Piemonte n. 381/A1603A del 18 ottobre 2018, si presenta come integrazione al "progetto per la fornitura di attrezzature per i centri di raccolta esistenti gestiti da GAIA S.p.A. - azione a.4)" ammesso a Finanziamento con provvedimenti D.D. della Regione Piemonte n. 153/A1603A del 24/04/2018 - n. 241/A1603A del 25/06/2018 e n. 373/A1603A del 15/10/2018.

Il nuovo progetto prevede la *"Fornitura di un Autocarro alimentato a metano"*, nonchè la fornitura di *"attrezzature a servizio dei centri di raccolta"* gestiti da GAIA SpA". Tale piano di lavoro è mirato al miglioramento della gestione delle ecostazioni della società GAIA S.p.A., quale integrazione al servizio di raccolta rifiuti urbani nei Comuni della Provincia di Asti.

Tuttavia si vuole sottolineare come l'obiettivo principale sia il miglioramento delle prestazioni ambientali in riferimento alla qualità dell'aria, essendo gran parte dei Comuni della Provincia di Asti inseriti nell'elenco dei comuni piemontesi dove persiste il rischio di superamento dei valori limiti di qualità dell'aria. La DGR 18 maggio 2018 n. 36-6882 infatti, identifica ben 63 comuni soggetti alle misure previste per le "Zone di Piano" su 118 facenti parte del territorio provinciale. Tra questi sono annoverati i comuni più grandi ovvero: Asti, Canelli, Nizza M.to, San Damiano, Costigliole, Castagnole Lanze e Villafranca d'Asti, oltre ad altri 56 piccoli comuni, per un totale di 175.300 abitanti coinvolti su 216.700 ca., pari all'80% della popolazione astigiana.

Considerato inoltre il programma di finanziamento a favore dei Consorzi per la gestione dei rifiuti di cui alla DD 381/A1603A del 18-10-2018, con cui si incentiva l'acquisto di automezzi dotati di *"motorizzazioni alternative a quella diesel qualora i comuni serviti siano compresi nella Zona di Piano…"*, si è ritenuto prioritario avviare il presente progetto con lo scopo di contribuire alla diminuzione delle emissioni inquinanti dell'aria.

Poiché le ecostazioni sono di proprietà di GAIA S.p.A., il progetto prevede la richiesta di finanziamento delle sole attrezzature così come previsto dal comma 3 dell'articolo 3 dell'avviso di avvio della **II fase** del programma di finanziamento. Pertanto non prevedendo nel progetto nuove costruzioni od opere edili non vengono allegati progetti definitivi/esecutivi ma analisi prezzi e preventivi di spesa.

Il servizio è impostato con suddivisioni geografiche corrispondenti, in linea di massima, al territorio delle preesistenti Comunità Collinari presenti in Provincia di Asti. Di seguito si rappresenta la suddivisione con cui è stato organizzato fino ad oggi il servizio.

1) **ECOSTAZIONE DI CALLIANO**. Comuni di: Calliano, Portacomaro, Castell'Alfero, Tonco.
2) **ECOSTAZIONE DI CASTELLO DI ANNONE**. Comuni di: Castello di Annone, Azzano, Cerro Tanaro, Refrancore, Rocca d'Arazzo, Rocchetta Tanaro.
3) **ECOSTAZIONE DI CASTELNUOVO DON BOSCO**. Comuni di : Castelnuovo D.B., Albugnano, Aramengo, Berzano San Pietro, Buttigliera, Capriglio, Cerreto, Montafia, Moransengo, Passerano Marmorito, Pino d'Asti, Cortazzone.
4) **ECOSTAZIONE DI COSTIGLIOLE**. Comuni di: Costigliole, Castagnole Lanze, Montegrosso, Calosso, Coazzolo.
5) **ECOSTAZIONI DI BUBBIO E ROCCAVERANO**. Comuni di: Bubbio, Cassinasco, Castel Boglione, Cessole, Loazzolo, Mombaldone, Monastero Bormida, Montabone, Olmo Gentile, Roccaverano, Rocchetta Palafea, San Giorgio Scarampi, Serole, Vesime.
6) **ECOSTAZIONE DI MOMBERCELLI**. Comuni di: Mombercelli, Agliano Terme, Belveglio, Castenuovo Calcea, Isola d'Asti, Mongardino, Montaldo Scarampi, Vaglio Serra, Vigliano d'Asti, Vinchio.
7) **ECOSTAZIONE DI MONTIGLIO MONFERRATO**. Comuni di: Cocconato, Cunico, Montiglio M.to, Piovà Massaia, Robella, Tonengo, Viale.
8) **ECOSTAZIONE DI SAN DAMIANO**. Comuni di: San Damiano, Tigliole, Antignano, Cisterna, Celle Enomondo, San Martino Alfieri, Revigliasco.
9) **ECOSTAZIONE DI VILLANOVA D'ASTI**. Comuni di: Villanova d'Asti, Cellarengo, Dusino San Michele, San Paolo Solbrito, Valfenera, Ferrere.
10) **ECOSTAZIONE DI CANELLI**. Comuni di: Canelli, Moasca, San Marzano Oliveto.
11) **ECOSTAZIONE DI VILLAFRANCA D'ASTI**. Gestita da GAIA S.p.A. a partire dal mese di maggio 2018.

Il progetto presentato nel Novembre 2017 , in corso di attivazione, è finalizzato a consentire a tutti i cittadini della Provincia di Asti di conferire indifferentemente presso uno qualsiasi dei centri di raccolta gestiti da GAIA SpA.

2. Natura di G.A.I.A. S.p.A. e procedure di affidamento

Nel corso del 2016 si è conclusa la gara, cosiddetta "a doppio oggetto", con la quale il CBRA ha affidato a GAIA, in composizione mista, la gestione dei servizi di recupero e smaltimento dei rifiuti solidi urbani e assimilati, comprensivo di riqualificazione impiantistica.

Nell'ambito della medesima gara il ruolo di socio privato operativo è stato affidato alla società IREN AMBIENTE SpA.

Attualmente, pertanto, GAIA è una società a capitale misto pubblico-privato con maggioranza pubblica (55%). A seguito dell'entrata in vigore del "Testo unico in materia di società a partecipazione pubblica" (D.Lgs. 175/16) GAIA si qualifica come società a partecipazione pubblica.

L'articolo 17, c. 6 di tale norma dispone che a tali società non si applicano le disposizioni del decreto legislativo n. 50 del 2016 "Codice dei contratti pubblici", se ricorrono le seguenti condizioni:

a) la scelta del socio privato è avvenuta nel rispetto di procedure di evidenza pubblica;

b) il socio privato ha i requisiti di qualificazione previsti dal decreto legislativo n. 50 del 2016 in relazione alla prestazione per cui la società è stata costituita;

c) la società provvede in via diretta alla realizzazione dell'opera o del servizio, in misura superiore al 70% del relativo importo.

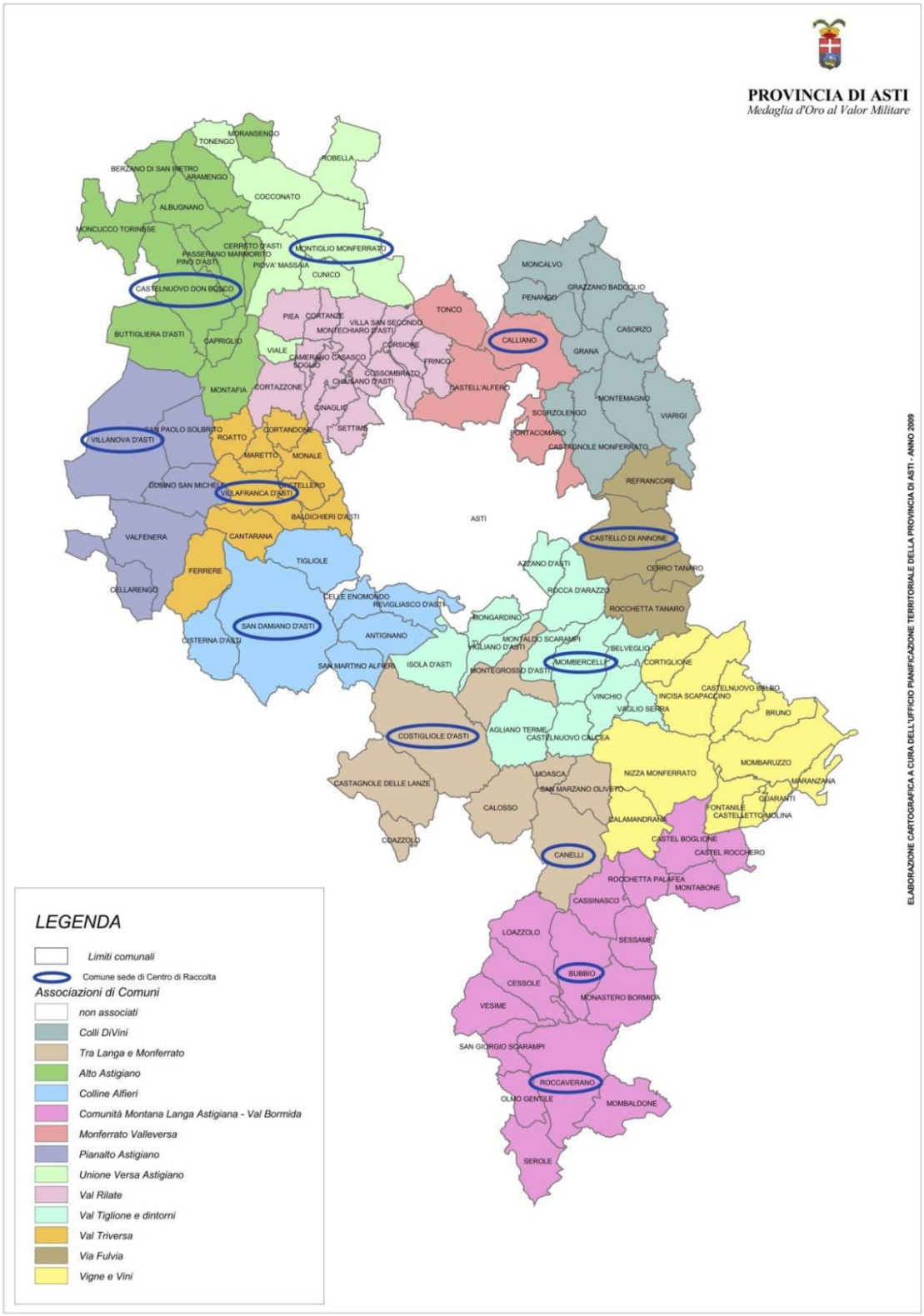
Poiché G.A.I.A. soddisfa tutte le citate condizioni, per l'affidamento delle forniture, inerenti la presente istanza, è possibile derogare alle disposizioni di cui d.lgs. 50/16 e smi.

Per la fornitura dell'Autocarro scarrabile GAIA S.p.A. predisporrà un capitolato e attiverà una procedura di gara che si concluderà con l'aggiudicazione definitiva entro il 30/05/2019. Al fine della presentazione della presente istanza è stata effettuata un'analisi prezzi sul mezzo da acquistare sulla base di un preventivo della ditta Garelli V.I. SpA di Asti. Il preventivo è stato elaborato sulla base delle richieste specifiche dei tecnici di GAIA SpA tenendo conto delle caratteristiche necessarie a soddisfare le esigenze operative. Un dettaglio maggiore delle specifiche tecniche sarà definito con la redazione del capitolato di gara.

La fornitura delle attrezzature, n. 3 compattatori scarrabili e n. 5 cassoni scarrabili, sarà affidata secondo le procedure previste dal Regolamento degli acquisti di G.A.I.A. S.p.A..

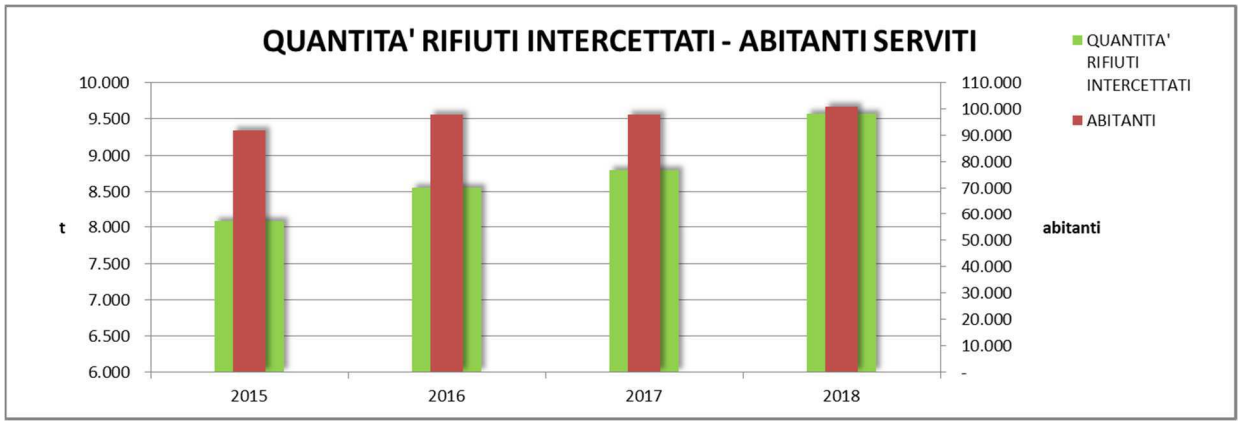
Al fine di effettuare un'analisi prezzi per la presente istanza si allega preventivo della ditta Locatelli Eurocontainers SpA di Cologno al Serio (BG) che dispone delle attrezzature compatibili con gli attuali autocarri scarrabili in dotazione alla società.

**PLANIMETRIA DEL TERRITORIO DELLA PROVINCIA DI ASTI,
DELLE SUE COMUNITA' COLLINARI E DEI COMUNI SEDE DI ECOSTAZIONE**



I rifiuti totali intercettati nel 2017 dalle ecostazioni gestite da GAIA S.p.A. sono pari a t. 8.804,32, gli abitanti serviti sono 97.977, l' apertura settimanale all'utenza è di n. 183 ore, settimanali come riportato nella tabella seguente:

ECOSTAZIONI	Rifiuti Totale annuo t. (al 31/12/2017)	numero di abitanti serviti	Ore di apertura settimanali
BUBBIO - ROCCAVERANO	376,75	5.973	14
CASTELLO DI ANNONE	551,55	6.775	12
CALLIANO	650,75	6.915	9
CANELLI	1.007,89	11.978	24
COSTIGLIOLE	985,47	13.532	22
CASTELNUOVO D. BOSCO	1.032,26	10.349	18
MOMBERCELLI	801,34	10.376	15
MONTIGLIO MONFERRATO	529,13	5.228	9
SAN DAMIANO	1.679,24	14.159	36
VILLANOVA D'ASTI	1.189,94	12.692	24
VILLAFRANCA D'ASTI	Attivata nel 2018	(3.064)	
TOTALI	**8.804,32**	**97.977**	**183**



3. Iniziative che saranno messe in atto con la realizzazione del progetto

Attualmente le Ecostazioni gestite da Gaia S.p.A. costituiscono un supporto alla raccolta differenziata per tutti i Comuni sopra elencati.

In ottemperanza al progetto presentato lo scorso anno, sono in corso tutte le attività finalizzate all'automatizzazione degli accessi ai Centri di Raccolta, nonché tutte le attività accessorie.

A completamento del progetto presentato nel novembre 2017 con la presente istanza si intende proporre il finanziamento per l'acquisto di un nuovo autocarro scarrabile alimentato a metano per ottenere miglioramenti su diverse matrici ambientali, prima fra tutte la qualità dell'aria.

Inoltre saranno acquistate ulteriori attrezzature, quali n. 3 compattatori scarrabili e n. 5 cassoni scarrabili, che andranno ad implementare l'attuale dotazione al fine di migliorare le gestione dei rifiuti raccolti presso i centri di raccolta soprattutto per quelle tipologie di rifiuti a basso peso specifico (carta, cartone e plastica) in modo da ottimizzare i trasporti. Tali attrezzature infatti sono in grado di ridurre sensibilmente il numero dei trasporti, a parità di tonnellate di materiale trasportato.

3.1. Abitanti coinvolti

Con l'applicazione del nuovo regolamento sulla gestione delle Ecostazioni, come già indicato nel progetto del Novembre 2017, i cittadini del territorio provinciale (esclusa Asti) che verranno raggiunti dal servizio saranno in totale circa **n. 136.000.** Ad oggi gli abitanti serviti sono 101.116 in quanto, a partire dal mese di maggio 2018, è stata inserita nel servizio la gestione dell'Ecostazione di Villafranca. E' previsto pertanto per gli anni 2019-2020 un incremento di circa 36% di abitanti serviti.

3.2. Acquisto di nuove attrezzature a servizio della logistica

Per ottimizzare i trasporti derivanti dall'ampliamento del servizio di gestione dei centri di raccolta, oltre alle attrezzature già acquistate nel corso del precedente progetto, G.A.I.A. S.p.A provvederà ad approvvigionare le seguenti attrezzature.

3.2.1. Autocarro con gru a polipo alimentato a metano

N. 1 autocarro nuovo (6X2) dotato di gancio traino automatico snodato per traino di rimorchio, completo di attrezzatura scarrabile e caricatore gru con polipo.

Il nuovo autocarro sarà alimentato con metano compresso. Tale motorizzazione permetterà di ottimizzare il risparmio dal punto di vista dei consumi, ma soprattutto consentirà di ridurre le emissioni inquinanti con conseguente miglioramento dell'impatto ambientale generato dall'attività di trasporto dei rifiuti intercettati nelle Ecostazioni.

3.2.2. Cassoni scarrabili

N. 5 Container scarrabili in sostituzione di alcuni cassoni vetusti con le seguenti caratteristiche tecniche:

- Capacità circa 27 mc.
- Lunghezza esterna 6200 mm.
- Larghezza esterna 2500 mm.
- Altezza interna 2000 mm.
- Tipologia portellone posteriore a libro a doppio battente

3.2.3. Compattatori scarrabili

N. 3 Press Container scarrabili per ottimizzare i trasporti dei rifiuti con un basso peso specifico quali carta, cartone e plastica :

- Dimensioni di massimo ingombro (mm): lunghezza 6200 ca. (escluso gancio posteriore);
- larghezza 2550 ca., altezza 2570 ca.;
- Cassa: Capacità 20 m^3;
- Pareti e fondi in acciaio;

4. Quadro Economico e richiesta finanziamento

L'ammontare del quadro economico del presente progetto è pari ad € 289.140,00 al netto di I.V.A. Per tale intervento si richiede alla Regione Piemonte, nell'ambito della DD. n. 381/A1603A del 18/10/2018 relativa al programma di finanziamento a favore dei Consorzi di Bacino, la quota del 60% pari ad € 173.484,00. La restante quota del 40% di € 115.656,00 verrà finanziata con fondi propri messi a disposizione dal soggetto attuatore GAIA S.p.A. come da dichiarazione di impegno allegata.

Tipologia di intervento a4): Fornitura di un Autocarro alimentato a metano e attrezzature a servizio dei centri di raccolta gestiti da GAIA SpA **QUADRO ECONOMICO**			
	Indicare tipologia ed entità del finanziamento:		
	Fondi propri di GAIA SpA 40%		115.656,00
	Programma di finanaziameneto Regionale (Beneficiario CBRA - Attuatore GAIA SpA) 60%		173.484,00
A)	**Spese di investimento**		**€**
1	Importo componente forniture (importo a base d'offerta al netto dell'IVA e degli oneri di sicurezza)*		262.400,00
2	Importo totale attuazione della sicurezza NON SOGGETTI A RIBASSO		-
	TOTALE SEZIONE A)		**262.400,00**
B)	**Opzioni e Somme a disposizione**		**€**
1	Opzioni:		
1.1	Varianti		26.240,00
2	Somme a disposizione		
	2.1	Tassa sugli appalti	500,00
	TOTALE SEZIONE B)		**26.740,00**
	TOTALE SEZIONE A) + B)		***289.140,00***
C)	**Imponibile e IVA**		**€**
	TOTALE IMPONIBILE SU VOCI A e B esclusa TASSA		288.640,00
	IVA (22 %)		63.500,80
	TOTALE SEZIONE C)		***63.500,80***
D)	**Importo complessivo dell'intervento Comprea IVA (A+B+C)**		**352.640,80**

5. Risultati attesi

Nell'ottica di sostenibilità e di miglioramento delle prestazioni, non solo economiche ma anche ambientali, GAIA promuove con il proprio Sistema di Gestione Integrato, certificato ISO 14001 e registrato EMAS, l'adozione di soluzioni tecniche ed organizzative volte a ottimizzare i consumi energetici da fonte primaria e a ridurre gli impatti ambientali relativi alle emissioni atmosferiche.

GAIA SpA è proprietaria di un autocarro targato CV138MB di tipo IVECO MAGIRUS A260S/80 e immatricolato il 07/07/2005 CLASSIFICATO Euro 3 nel rispetto delle Direttiva 2001/27/CE.

Nel corso dell'anno 2017 l'autocarro CV138MB ha effettuato n. 530 missioni con una media di percorrenza di circa 60 km a viaggio, nella tabella sottostante si riportano il riepilogo dei dati raccolti ed un calcolo dei Kwh/anno rispetto ad i litri di gasolio consumato:

Mezzo	km effettuati	litri effettuati	Energia [kWh/anno]	km/litro (compreso consumo da fermo per carico/scarico)	n° missioni
Iveco Stralis CV138MB	32.150	15.533	144.395	2,07	530

Il mezzo targato CV138MB, alimentato a gasolio, risulta tutt'ora efficiente per il servizio di ritiro dei rifiuti dai Centri di Raccolta e conferiti al Polo di Trattamento Rifiuti di Asti, tuttavia la società ritiene che con l'acquisto di un nuovo camion alimentato a metano, in sostituzione del mezzo diesel, si possano ottenere miglioramenti su diverse matrici ambientali, prima fra tutte la qualità dell'aria. Il mezzo alimentato a gasolio potrà essere utilmente impiegato per la movimentazione dei cassoni all'interno dell'impianto di Valterza, riducendo drasticamente la sua attività su strada, responsabile delle emissioni in atmosfera.

Nelle tabelle seguenti vengono paragonate le emissioni a parità di Km effettuati dal mezzo in dotazione CV138MB, rispetto a quello oggetto del presente progetto alimentato a metano. Dall'osservazione dei dati si evince il netto miglioramento dei valori emissivi, si fa presenta che le percentuali di abbattimento sono indicative (fornite dalle ditte costruttrici):

Mezzo	Alimentazione	NOx g/Kwh	Energia [kWh/anno]	Emissioni Nox g
Iveco Stralis CV138MB	DIESEL	4,91	144.395	708.978
Nuovo Autocarro	METANO	riduzione 70%		212.693

Mezzo	Alimentazione	CO g/Km	Energia [kWh/anno]	Emissioni CO g
Iveco Stralis CV138MB	DIESEL	2,1	144.395	303.229
Nuovo Autocarro	METANO	riduzione 15%		257.745

Mezzo	Alimentazione	PM10 g/Kw	Energia [kWh/anno]	Emissioni Nox g
Iveco Stralis CV138MB	DIESEL	0,13	144.395	18.771
Nuovo Autocarro	METANO	riduzione 99%		188

Studi di settore hanno dimostrato infatti che l'alimentazione a metano dei mezzi riduce considerevolmente l'emissione di NOx e di PM. In particolare l'autocarro che si intende acquistare dovrebbe garantire una riduzione del 70% degli NOx e del 99% dei PM.

Se si tiene anche conto dei possibili futuri sviluppi impiantistici che riguarderanno GAIA, con una possibile produzione di biometano da digestione anaerobica presso l'impianto di compostaggio, si potrebbe ulteriormente contabilizzare un "risparmio" di CO_2 equivalente, ovvero un contributo alla riduzione dell'effetto serra.