COMUNE DI GARBAGNATE MILANESE
PROVINCIA DI MILANO

CODICE ENTE 10993

N. 8 DATA: 09.03.2009

OGGETTO: ASM GARBAGNATE MILANESE S.P.A. – AUMENTO DEL CAPITALE SOCIALE MEDIANTE CONFERIMENTO DEL TERRENO UBICATO IN VIA TRATTATI DI ROMA DI PROPRIETA' COMUNALE.

COPIA

VERBALE DI DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO COMUNALE

L'anno duemilanove addì nove del mese di marzo alle ore 20.30 convocato nei termini prescritti, si è riunito nella sala delle adunanze in sessione straordinaria, di prima convocazione, il Consiglio Comunale in seduta pubblica per trattare l'oggetto su indicato. Di tale convocazione è stata data partecipazione al Sig. Prefetto della Provincia.

All'appello risultano:

1	MARONE LEONARDO - SINDACO	P	12	CRUCITTI SALVATORE	P
2	PIROLA ALBERTO	P	13	LAZZARI GIORGIO FERRUCCIO	P
3	ELIA LEONARDO	A	14	MUSCIA GIUSEPPE	A
4	BIANCHI MARIA GRAZIA	p	15	MIRAGLIA RAINERI SILVESTRO	P
5	BUVOLI ALBINO	P	16	MARONE MARIO ROSARIO	P
6	ABATE PRIMAVERA	P	17	RESCIGNO MICHELE	P
7	FUMAGALLI SANDRO GEROLAMO	P	18	MORO MAURIZIO	P
8	SOLEO VINCENZO	P	19	ANDREANI GIORGIO	P
9	CASSANO ROSA	P	20	ZOPPE' ERMINIA VITTORIA	P
10	GRACI GIOSUE'	P	21	BANFI DOMENICO GIUSEPPE	P
11	DE ANGELIS GIOVANNI	A			
				Totale presenti:	18
				Totale assenti:	3

Sono inoltre presenti gli assessori:

LAZZATI GIUSEPPE	P	ALBERTI CLARA	P
BERNAREGGI MARIA GRAZIA	P	BARLETTA DANIELE DAVIDE	P
MICALIZZI DOMENICO	P	PELLEGATTA MARCO	P
ZAPPETTINI ROBERTA	P		

Assiste alla seduta il Segretario Generale Dott. Mario Giammarrusti il quale provvede alla redazione del presente verbale.

Essendo legale il numero degli intervenuti, il Dott. Alberto Pirola – Presidente del Consiglio - assume la presidenza e dichiara aperta la seduta.

Deliberazione consiliare n. 8 del 09.03.2009 avente per oggetto:

ASM GARBAGNATE MILANESE S.P.A. – AUMENTO DEL CAPITALE SOCIALE MEDIANTE CONFERIMENTO DEL TERRENO UBICATO IN VIA TRATTATI DI ROMA DI PROPRIETA' COMUNALE.

Entra in aula il Consigliere Comunale Muscia, presenti n. 19;

Il Presidente cede la parola al consigliere Soleo, Presidente della 1^ Commissione che dà lettura del verbale della seduta del 6 marzo 2009;

Si susseguono interventi che vengono riportati integralmente nel resoconto a parte;

IL CONSIGLIO COMUNALE

Udita la relazione del Sindaco;

Premesso che il Comune di Garbagnate Milanese è socio di A.S.M. Garbagnate Milanese S.p.A. (di seguito ASM GM SPA), di cui detiene il 100% del capitale sociale;

Premesso altresì che, tra i servizi affidati dal Comune a A.S.M. GM S.p.A , è compresa la vendita del gas al pubblico;

Acquisita la richiesta di Asm GM Spa di ottenere a titolo di proprietà il terreno comunale sito in Garbagnate Milanese, inserito nell'inventario comunale nella categoria dei Beni immobili (allegato A), a motivo della diretta strumentalità fra tale area e il progetto di realizzazione di un distributore di carburanti ecologici per autotrazione, sui cui contenuti si rinvia all'allegato B;
Richiamate la deliberazione n 368 del 23.12.2008 della Giunta Comunale con cui è stato adottato il piano delle alienazioni e valorizzazioni immobiliari, fra cui è compreso il terreno in argomento, nonché la successiva deliberazione n. 2 del 16.1.2009 di questo Consiglio Comunale con cui il detto piano delle valorizzazioni/alienazioni è stato approvato ed allegato al bilancio 2009/2011 a norma dell'art. 58 legge 133 del 06.08.2008;

Avvalorata l'opportunità di conferire detto immobile in proprietà alla società stessa incaricata di progettare l'impianto e quindi individuare il concessionario cui sarà devoluta la realizzazione e la gestione, conseguendo peraltro un rafforzamento patrimoniale di A.S.M. Garbagnate Milanese S.p.A., utile anche in vista di future esigenze di investimento ed eventuale conseguente necessità di accesso al credito;

Acquisita la perizia dell'ufficio Tecnico Comunale, contenente la stima del valore di tale terreno pari a Euro 40.560,00, cui si rinvia per ogni dettaglio nel testo dell'allegato A;

Tenuto conto che il conferimento del bene alla società è subordinato all'approvazione da parte dell'assemblea straordinaria dei soci di apposito aumento del capitale sociale, con emissione di azioni ordinarie da liberarsi a mezzo del conferimento in natura del bene succitato;

Considerata e manifestata l'utilità strategica del presente provvedimento che, da un lato procede alla valorizzazione di un bene comunale ad oggi inutilizzato e, dall'altro, attua gli obiettivi del Programma del Sindaco nella parte in cui si esprimono, ai fini di disinquinamento del territorio e di suo utilizzo eco-compatibile, le necessità di un forte impulso ad un maggiore impiego del mentano per autotrazione, attraverso l'incremento dei sistemi di rifornimento;

Espressa l'indicazione, ai fini di massima concretezza dell'operazione, che si proceda al conferimento solo nella fase immediatamente antecedente dell'attuazione del distributore ovvero nell'imminenza dell'aggiudicazione definitiva dell'appalto finalizzato all'individuazione del concessionario dell'impianto;

Ritenuta la necessità, nell'odierno, di consentire l'elaborazione degli atti di gara da parte di Asm GM Spa e quindi approvare sin d'ora l'aumento del capitale sociale, con emissione di azioni ordinarie da liberarsi mediante conferimento in natura, da parte di questa Amministrazione, del terreno di sua proprietà ubicato in Via Trattati di Roma del valore complessivo di € **40.560,00**;

Ritenuto altresì di approvare la modifica dello Statuto di A.S.M. GM S.p.A. (inerente l'entità del capitale sociale) che si renderà necessaria a seguito dell'approvazione dell'aumento dello stesso di cui in precedenza;

Acquisito il parere favorevole di regolarità tecnica a norma dell'art. 49 del D. Lgs. n. 267/2000 espresso dal Direttore del Settore Amministrativo-Finanziario dell'Ente e dato atto che dal presente provvedimento non deriveranno effetti contabili consistenti in impegno di spesa in quanto in relazione alla cessione dell'area le spese contrattuali inerenti e conseguenti saranno a carico di ASM GM spa;

Visto il parere espresso dalla Commissione Finanze-Lavoro-Personale, riunitasi per l'esame del presente provvedimento nella seduta del 6.03.2009 (come da verbale agli atti);

Visti altresì:

- lo Statuto Comunale

- l'art. 42 comma 2, lett.1) del D.Lgs. n. 267/2000;

Con n. 13 voti favorevoli (Marone L., Pirola, Bianchi, Buvoli, Abate, Soleo, Cassano, Graci, Marone M., Rescigno, Andreani, Muscia) e n. 6 voti contrari (Fumagalli, Lazzari, Moro, Zoppè, Banfi) espressi in forma palese per alzata di mano su n. 19 consiglieri presenti e votanti;

D E L I B E R A

Per tutto quanto esposto in narrativa e qui richiamato a formarne parte integrante e sostanziale

1. Di dare mandato al Sindaco, o suo delegato, affinché esprima nell'apposita sede Assembleare la determinazione favorevole all'aumento del capitale sociale di A.S.M. Garbagnate Milanese. S.p.A. con emissione di azioni ordinarie da liberarsi mediante conferimento del terreno di proprietà comunale, ubicato in Via Trattati di Roma a Garbagnate Milanese del valore di **€ 40.560,00**, (il tutto meglio identificato dalla perizia qui allegata sub A), al fine di concorrere al progetto di realizzazione di un distributore di carburanti ecologici per autotrazione nei contenuti progettuali, propositivi ed economici di cui all'allegato B.

2. Di dare indirizzo che il detto aumento di capitale intervenga successivamente all'aggiudicazione provvisoria dell'appalto per la realizzazione e concessione del servizio di distribuzione.

3. Di conferire altresì mandato al Sindaco, o suo delegato, affinché conseguentemente siano apportate le modifiche che si renderanno conseguentemente necessarie all'entità del capitale sociale indicata nello Statuto di A.S.M. Garbagnate Milanese. S.p.A. nonché ogni accessoria iscrizione od integrazione inerente il presente deliberato.

4. Di delegare conclusivamente ogni competente organo comunale all'attuazione esecutiva, con particolare riferimento alla cessione del terreno.

Quindi,

IL CONSIGLIO COMUNALE

Con n. 13 voti favorevoli (Marone L., Pirola, Bianchi, Buvoli, Abate, Soleo, Cassano, Graci, Marone M., Rescigno, Andreani, Muscia) e n. 6 voti contrari (Fumagalli, Lazzari, Moro, Zoppè, Banfi) espressi in forma palese per alzata di mano su n. 19 consiglieri presenti e votanti;

DICHIARA

La presente deliberazione, immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134, co. 4, del D.Lgs 18 agosto 2000 n. 267.

Allegati:
a) perizia dell'ufficio Tecnico Comunale;
b) progetto per la realizzazione di un distributore di carburanti ecologici per autotrazione;
c) parere D.Lgs 18 agosto 2000 n. 267.

DELIBERAZIONE C.C. N. 8 DEL 9.3.2009

Il presente verbale viene letto, confermato e sottoscritto.

IL PRESIDENTE
F.to Dott. Alberto Pirola

IL SEGRETARIO GENERALE
F.to Dott. Mario Giammarrusti

==========

CERTIFICATO DI PUBBLICAZIONE

Io sottoscritto Segretario Generale certifico che copia della presente deliberazione viene pubblicata all'albo pretorio di questo Comune il
e vi rimarrà per 15 giorni consecutivi, ai sensi dell'art. 124 del D. Lgs. 267/2000.

Garbagnate Milanese lì,

IL SEGRETARIO GENERALE
F.to Dott. Mario Giammarrusti

==========

Copia conforme all'originale ad uso amministrativo

Garbagnate Milanese lì,

IL FUNZIONARIO DELEGATO

==========

La presente deliberazione è divenuta esecutiva il per decorrenza dei termini di cui all'art. 134 comma 3, D. Lgs. 267/2000.

IL SEGRETARIO GENERALE
F.to Dott. Mario Giammarrusti

==========

(A)

Città di
Garbagnate Milanese

Settore Servizi al Territorio

Garbagnate Mil., 22.12.2008

letterei 2008/perizia ASM

PERIZIA DI STIMA DEL TERRENO ATTUALMENTE ADIBITO AD AREA VERDE POSTO NEL LATO SUD DELLA VIA TRATTATI DI ROMA IN GARBAGNATE MILANESE .

nel rispetto del programma per l'alienazione e del Regolamento delle entrate di cui al Titolo IV, della deliberazione Consiliare n 44 del 14.11.08, acquisto e permuta di beni immobili disponibili del Comune si è provveduto all'esecuzione della presente perizia estimativa di massima .

Eseguiti gli opportuni accertamenti d'ufficio, sopralluoghi, acquisiti ed esaminati i dati Catastali ed i dati e vincoli urbanistici, presa visione dei luoghi, lo scrivente Ufficio redige la seguente

PERIZIA DI STIMA

relativamente al terreno acquisito alla proprietà comunale in data 20.12.2000 tramite Convenzione bonaria di beni da espropriare.

Ubicazione e caratteristiche generali della località:

Il terreno che risulta oggetto di valutazione, si trova nella zona periferica a nord del centro urbano di Garbagnate Milanese, oltre la frazione Bariana e risulta collegato al nucleo urbano cittadino mediante la nuova strada recentemente denominata via "Trattati di Roma". Detta via di scorrimento intercomunale, collega il limitrofo comune di Lainate all'importante arteria che è la Statale Varesina n° 233 (nel tratto cittadino di Garbagnate Milanese, denominata a nord del canale Villoresi, via Peloritana ed a sud, via Garibaldi), che con direttrice sud (Milano) e nord (Varese), risulta quale importante asse viario.

La localizzazione del terreno, posto in fregio alla via Trattati di Roma, dista in linea d'aria della piazza principale del paese (piazza Della Croce), circa ml 1.800.

Il terreno oggetto di stima, risulta pertanto ubicato in area aperta, prevalentemente destinata ad uso agricolo, fatto salvo per il lato a nord della via Trattati di Roma, ove nelle vicinanze sorge una attività commerciale, con annesso vivaio, di cui prima dell'acquisizione a patrimonio comunale il cespite in oggetto era parte integrante.

Nella parte a sud, i terreni attigui alla proprietà, risultano divisi dal nucleo residenziale più vicino, da una linea ferroviaria, allo stato attuale in disuso, che solca le aree in direzione est-ovest e transita infossato rispetto al piano di campagna.
Le caratteristiche del cespite, influenti sul valore di posizione dello stesso, in funzione della qualità dei servizi e dell'ambiente, possono essere riassunti come segue:

- Buona accessibilità all'area, dalla via Trattati di Roma;
- Mancanza dei servizi di fognatura, illuminazione, gas ed acqua potabile, se non presenti sulla via Peloritana, ad una distanza mediamente di mt 230;
- Sull'area non risulta presente nessun tipo di edificazione;
- Sull'area risultano presenti piantumazioni derivanti dal precedente vivaio di cui si evidenziano n° 7 magnolie grandiflora di altezza variabile tra gli 8 ed i 15 mt.
- In fregio al lato ovest del mappale 192, transita una linea telefonica, su pali in legno;

Dati catastali:

Il terreno oggetto di valutazione risulta censito nel Catasto Terreni del comune censuario di Garbagnate Milanese, con i seguenti dati ***(vedi allegato n° 1-2-3):***

- **Foglio 11 Mappale 192** Qual. Orto irriguo U , superficie mq 500, R.D. € 20,66 , R.A. € 7,75;
- **Foglio 11 Mappale 197** Qual. Orto irriguo U , superficie mq 1.190, R.D. € 49,17 , R.A. € 18,44;
- Dall'impianto del servizio meccanografico, i cespiti risultano intestati a: Comune di Garbagnate Milanese con sede in Garbagnate Milanese.

Si deve precisare che la superficie del terreno oggetto di eventuale cessione, dovrà essere meglio individuata mediante esatto sopralluogo.

Consistenza:

Sulla base delle superfici rilevate dai documenti catastali e sopra riportate, si ha una superficie complessiva dei due mappali, pari a mq 1.690,00.

Descrizione del compendio oggetto di valutazione:

L'immobile di cui è perizia, è costituito da due lotti di terreno, con pianta a forma triangolare, con il fronte a nord sulla via Trattati di Roma, avente larghezza media pari a mt 99 e profondità media rispetto all'anzidetta via, pari a mt 17;
Il cespite, costituito dai mappali 192 e 197 si trova a confine con altri terreni e confina:

- A nord con la via Trattati di Roma;
- A est con il terreno distinto al mappale n. 202 del foglio 11;
- A sud con il terreno distinto al mappale n. 23 – 24 - 202 del foglio 11;
- A ovest con la strada vicinale Barianello;

Il terreno oggetto di valutazione, è stato acquisito al patrimonio comunale nell'anno 2000 in ragione di una "Convenzione per la cessione bonaria di beni da espropriare" di cui alla deliberazione di Giunta Comunale n. 885 del 20.12.2000 e con seguente Atto Pubblico del 11.12.2001 n° repertorio 105172 del Notaio Dott. Mario Grossi con sede a Corbetta (MI), trascritto con nota n° 1214 del gennaio 2002 agli Uffici del Territorio di Milano – circ. 2.
Con detti atti, il valore dei terreni oggetto di cessione bonaria, venne formulato in lire:

- *Per la cessione di aree lire/mq 38.000 (euro 19,62);*
- *Per l'acquisizione di essenze arboree Lire/cad. 40.000 (euro 20,66);*

La zona è di facile accessibilità ed è ben servita da una rete viaria adeguatamente calibrata e di notevole transito veicolare, in quanto dista dalla via Peloritana (Ex S.S. n. 233 Varesina, con direttiva Milano-Saronno) circa ml 230 ed è a questa collegata dalla via Trattati di Roma, via che fronteggia il cespite per tutta la sua larghezza. (Proprio per la realizzazione della via successivamente denominata Trattati di Roma, si è proceduto nell'acquisizione bonaria dell'area).

Il terreno si presenta prevalentemente pianeggiante e sul suolo risultano presenti alcune essenze arboree. Non sono presenti visivamente lavorazioni, che evidenzino un utilizzo del bene e l'area appare lasciata incolta e non mantenuta ***(vedi foto allegato 7 nel n° di 3).***

Vincoli e destinazioni di Piano Regolatore:

Nel P.R.G. vigente del comune di Garbagnate Milanese (Variante n. 10) adottato con deliberazione del C.C. n. 11 del 06.02.2002, modificato con la Variante n. 11 approvata con deliberazione del C.C. n. 18 del 02.04.2003, il compendio oggetto di valutazione risulta ubicato in zona E "zona agricola" disciplinata dall'art. 19 delle N.T.A., secondo il quale tali aree sono *"..aree già usate per attività agricole o incolte"*, soggette alle seguenti alle seguenti prescrizioni generali:

a) destinazione d'uso: agricola e residenziale di servizio;
b) modalità di intervento: concessione e autorizzazione;
c) Ifa: 0,03 mc./mq. , qualunque sia l'attività agricola svolta;
d) Rc: 10% dell'appezzamento interessato dall'intervento;
20% dell'appezzamento stesso se si utilizzano (vincolandoli) anche appezzamenti non contigui; il rapporto di copertura si calcola con riferimento a tutta l'edificazione, ivi compresa quella residenziale;
e) prescrizioni speciali: gli edifici esistenti alla data di adozione del PRG, nelle zone E ed aventi destinazione diversa da quella agricola, possono essere oggetto, anche con il mantenimento di dette destinazioni d'uso di interventi di manutenzione, di restauro e risanamento conservativo, di ristrutturazione edilizia nonche –nei limiti del 15% della consistenza volumetrica in atto alla data di adozione del PRG- di ampliamento e sopralzo.

Il terreno oggetto di valutazione, come si evince ***dall'allegato 4 ,*** è altresì interessato dalla fascia di rispetto a nord, alla via Trattati di Roma, per una profondità di mt. 5,00.

Considerazioni e criteri di stima:

il quesito che si pone al tecnico nella fattispecie riguarda la determinazione del valore venale in comune commercio di un terreno avente destinazione agricola, suscettibile di una limitata edificabilità a favore di soli imprenditori agricoli e con i vincoli posti dalla fascia di rispettio alla sede stradale.
Si deve inoltre tenere presente che recentemente, con l'acquisizione al patrimonio comunale, avvenuta *con frazionamento del 18.06.2001 n° 491129.1/2001 in atti dal 18.06.2001 (prot. N° 491129) Istrumento (atto pubblico) del 11/12/2001 Trascrizione n° 1214.1/2002 in atti dal 10.01.2002 Repertorio n° 105172 Dott. Grossi con sede a Corbetta – cessione di diritti reali a titolo oneroso,* venne dato un valore a titolo di

"cessione bonaria" dell'area a seguito realizzazione della nuova strada che dalla Strada Statale Varesina (via Peloritana) si dirigeva ed ovest nel comune di Lainate, successivamente denominata Trattati di Roma, pari ad euro/mq 19,62 oltre ad euro 20,66 per l'acquisizione di alcune essenze arboree di pregio, che nel frattempo si sono accresciute.

Stante la recente valutazione del cespite, appare opportuno attualizzare detta valutazione alla data odierna, in quanto nulla è variato dalla data di acquisizione al patrimonio comunale ossia dicembre 2000, che ha contribuito a modificare le destinazioni di P.R.G. o di uso del suolo. Inoltre, la benché minima possibilità edificatoria dei lotti (pari a circa 50,70 mc e solo in virtù di una acquisizione del cespite da parte di un Imprenditore agricolo), rende minimamente influente l'utilizzo ad uso residenziale, in quanto i circa 15 mq di edificio, non si presterebbero ad avere requisiti di agibilità (se non come ampliamento di strutture già in essere).

Riferimenti a valori di mercato del bene:

Attraverso una ricerca di mercato, seppur limitata in quanto non sussiste nel nostro territorio un mercato dei terreni con destinazione agricola degno di rilievo, attraverso le Agenzie Immobiliari del luogo, si è rilevato un valore al mq compreso tra le 25 e 30 euro , motivato in virtù della collocazione ed accessibilità dell'area, con esclusione del valore del soprassuolo dovuto ad eventuali immobili e/o essenze arboree e comunque , che detti lotti di terreno, non ricadano all'interno del confine del Parco delle Groane.
Il reperimento concreto dei dati relativi a recenti compravendite di terreni agricoli non è pertanto compito facile, perché si tratta di prezzi a conoscenza solamente dei contraenti e dei mediatori professionali.

Allo scopo di assumere nella stima, valori più possibili rispondenti al valore di mercato, si sono consultate le tabelle per l'annualità 2008, dell'Agenzia del Territorio, Osservatorio immobiliare, nei *Valori Agricoli Medi della Provincia, aggiornati al 20.02.2008,* ove nella *Regione Agraria n° 3 (Pianura di Seveso),* il valore agricolo medio risulta pari ad euro/mq 10,27 per la Qualità Orto Irriguo ***allegato 5;***

Conclusione peritale:

Attualizzando il valore dell'area, si può procedere nel seguente modo:

Terreno:

- Euro/mq 19,62 quale importo a base della Cessione bonaria del dicembre 2000;
- Adeguamento indice ISTAT + 18,87 %
- Superficie dei mappali 192 + 197 = mq. 1.690,00
- Valore di stima attualizzato euro 23,32 x mq. 1.690 = euro 39.410,80

Essenze arboree:
Si devono sommare ai valori di cui sopra, le essenze di pregio presenti sull'area, quantificate in n° 7 magnolie Grandiflora, oltre a n° 4 alberature a foglia caduca, di pregio per altezza forme e dimensioni, valutabili quale singola essenza per forma e dimensione (tra gli 8 – 15 mt), euro 120,00 cadauna, che dalla data del dicembre 2000, hanno manifestato un indiscusso accrescimento vegetativo ***allegato 6 (n° 3 foto);***

- Valore complessivo di stima delle essenze arboree euro 1.320,00

Valore complessivo euro 39.410,80 + euro 1.320,00 = euro 40.730,80 (pari ad euro/mq 24,10).

Concludendo, in base alle risultanze dell'esito del sopralluogo, viste le condizioni del compendio, tenuto conto della relativa destinazione urbanistica, caratteristiche, ubicazione del compendio, accessibilità all'area, presenza di servizi pubblici, dei lotti contraddistinti nelle Mappe Catastali al Foglio 11 mappali 192 e 197, ubicati in Garbagnate Milanese in fregio alla strada di scorrimento intercomunale Garbagnate-Lainate e denominata via Trattati di Roma, si stima il relativo valore venale in comune commercio, all'attualità di euro 24,00 al mq. **pari a complessivi euro 40.560,00** (quarantamilacinquecentosessanta).

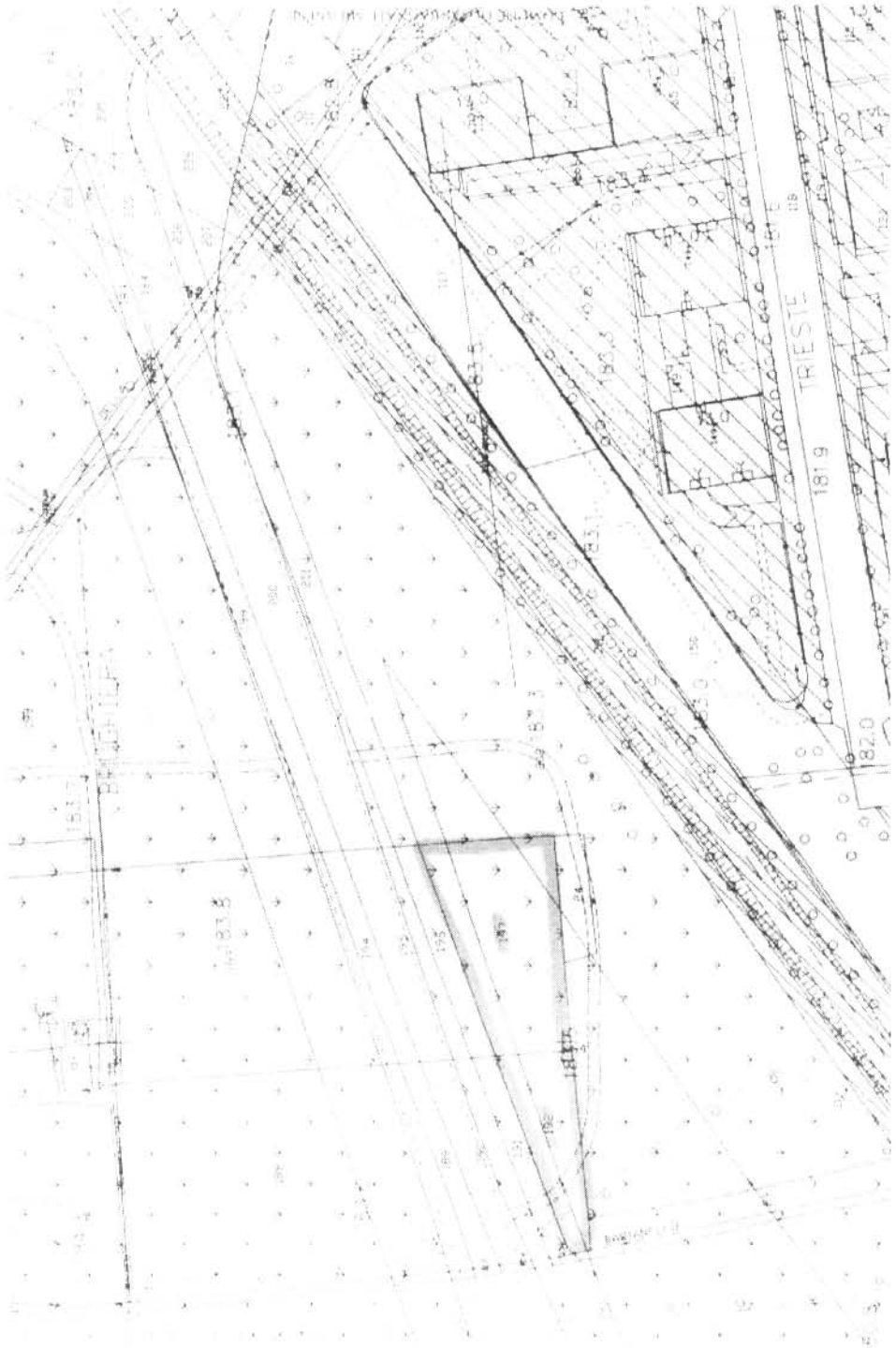
Il valore peritato:

- È riferito all'attualità ed alle condizioni del mercato immobiliare locale;
- Si riferisce a terreno libero e non considera vincoli, servitù, atti pregiudizievoli al diritto di proprietà qui non espressamente menzionati;
- Presuppone la dimostrazione in fase di possibile alienazione, del pieno diritto di proprietà sul cespite;
- Tenuto conto dell'estrema volatilità del mercato, della consistenza delle essenze presenti sul soprassuolo, la presente relazione ha validità di soli tre mesi dalla data di sottoscrizione.

Garbagnate Milanese, 22.12.2008

Allegati:

- Allegato 1: estratto mappa scala 1:1000
- Allegato 2: Visura catastale mapp. 192;
- Allegato 3: Misura catastale mapp. 197;
- Allegato 4: Estratto P.R.G.;
- Allegato 5: valori agricoli medi;
- Allegato 6: n° 3 foto essenze;
- Allegato 7: n° 3 foto;



COMUNE DI GARBAGNATE MILANESE

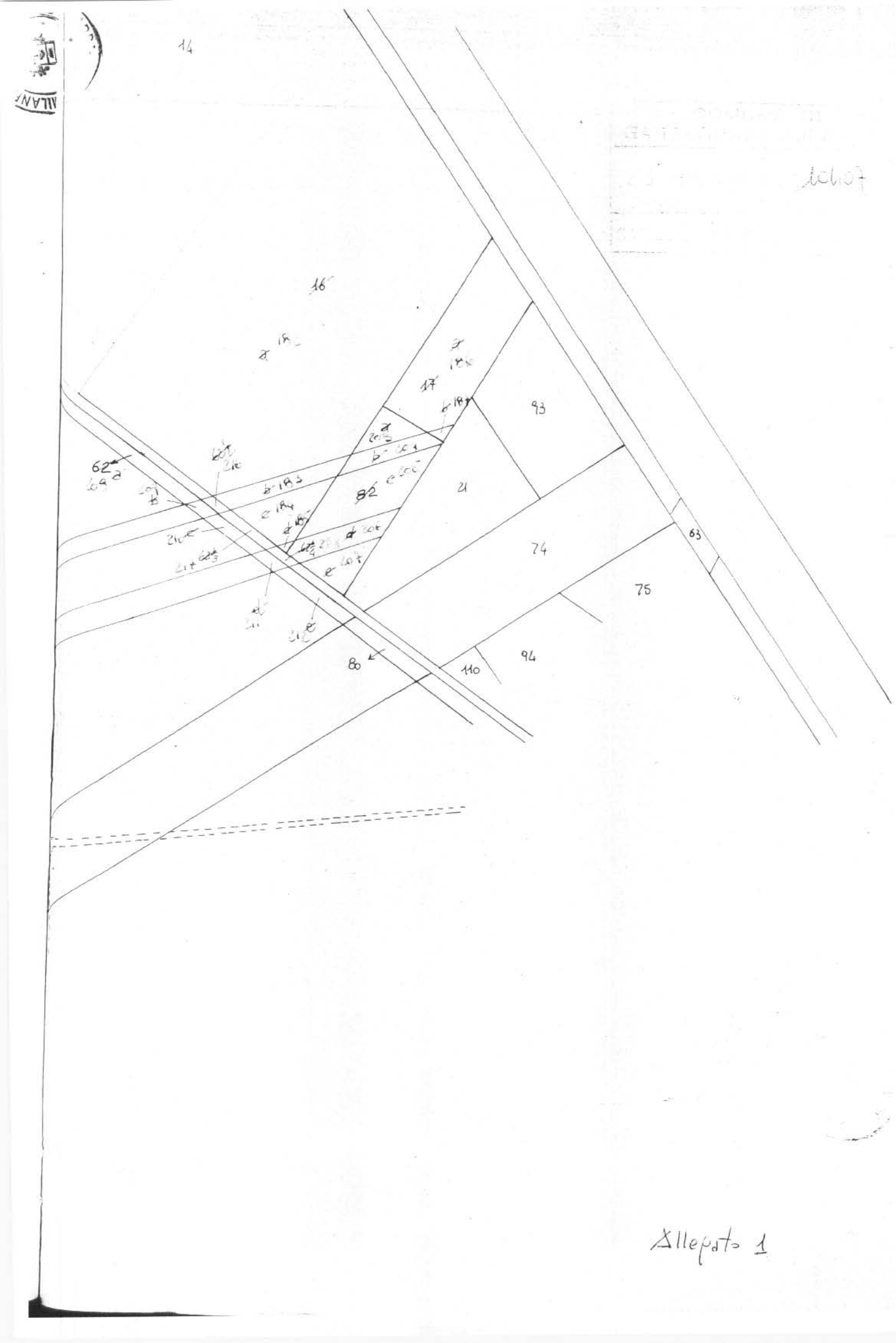
Provincia di Milano

PIANO REGOLATORE GENERALE
VARIANTE N. 10

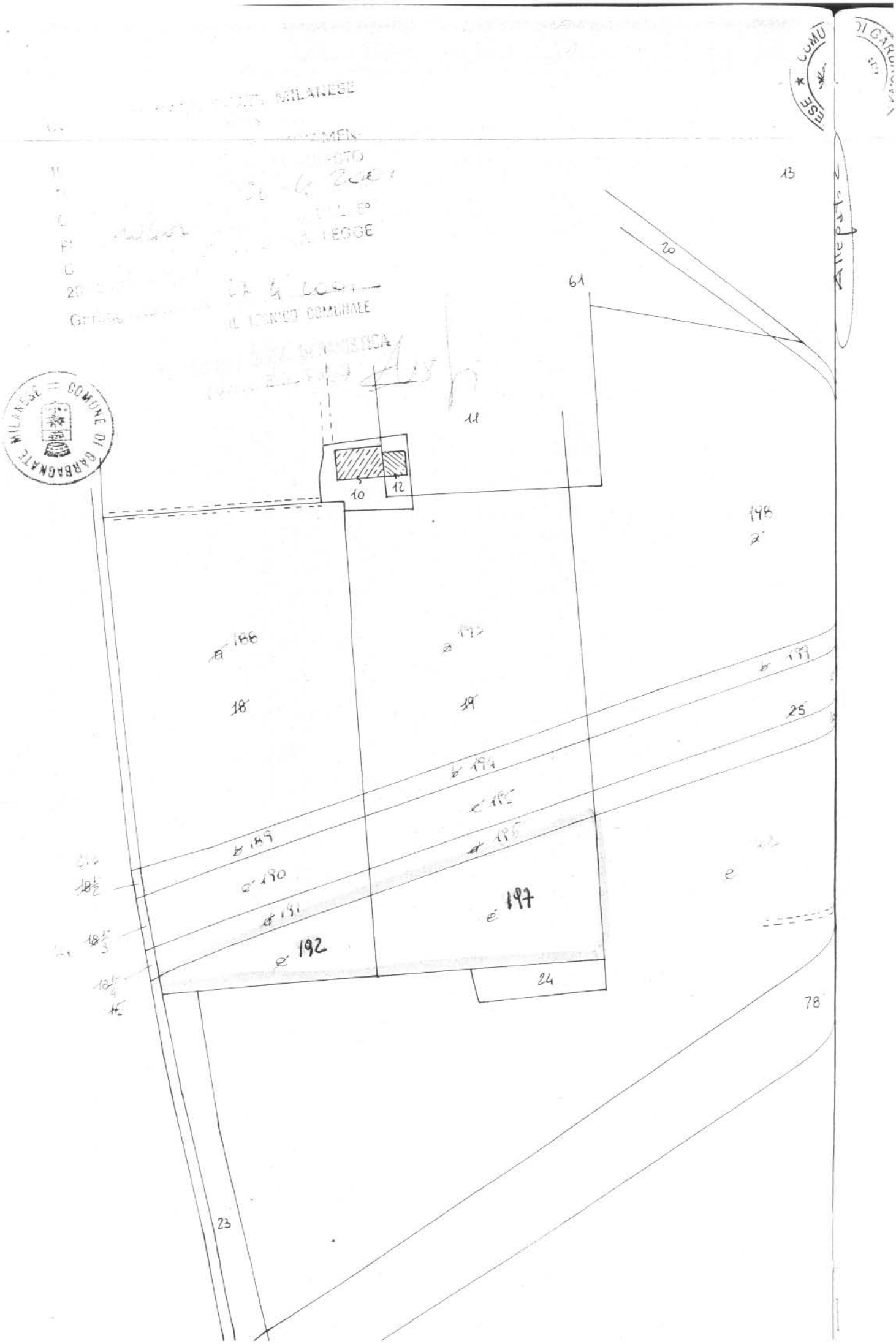
AZZONAMENTO E INDIVIDUAZIONE ISOLATI

Legenda

- BR — **Residenziale di completamento**
- CR — **Residenziale di espansione**
- IA — **Industria alberghiera**
- BT — **Terziario di completamento**
- CT — **Terziario di espansione**
- BD — **Produttivo di completamento**
- CD — **Produttivo di espansione**
- **Standard e altre aree pubbliche esistenti**
- **Standard e altre aree pubbliche di progetto**
- F — **Attrezzature pubbliche di interesse generale**
- **Servizi tecnologici e servizi speciali**
- **Servizi privati**
- **Pertinenze cimiteriali**
- **Pertinenze delle Ferrovie Nord Milano**
- E — **Zona agricola**
- **Confine comunale**
- **Confine Parco delle Groane**
- **Limite fasce di rispetto**
- **Perimetrazione Piani esecutivi e zone di recupero**



Allegato 1



MILANESE
LEGGE
IL TECNICO COMUNALE
COMUNE DI GARBAGNATE MILANESE
13
20
61
11
10
12
198
188
18
19
199
25
194
189
190
191
192
197
24
78
23

Data: 10/10/2008 - Ora: 08.38.20

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 10/10/2008

Visura n.: MI0813694 Pag: 1 Fine

Dati della richiesta **Comune di GARBAGNATE MILANESE (Codice: D912)**
Provincia di MILANO

Catasto Terreni **Foglio: 11 Particella: 192**

Immobile

N.	DATI IDENTIFICATIVI					DATI CLASSAMENTO				DATI DERIVANTI DA
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m²)	Deduz	Reddito		
						ha are ca		Dominicale	Agrario	
1	11	192		-	ORTO IRRIG U	05 00		Euro 20,66 L. 40.000	Euro 7,75 L. 15.000	FRAZIONAMENTO del 18/06/2001 n . 491129 .1/2001 in atti dal 18/06/2001 (protocollo n . 491129)

Notifica Partita

INTESTATO

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	COMUNE DI GARBAGNATE MILANESE con sede in GARBAGNATE MILANESE	00792720153	(1) Proprieta' per 1/1

DATI DERIVANTI DA ISTRUMENTO (ATTO PUBBLICO) del 11/12/2001 Trascrizione n . 1214 .1/2002 in atti dal 10/01/2002 Repertorio n .: 105172 Rogante: GROSSI MARIO Sede: CORBETTA
CESSIONE DI DIRITTI REALI A TITOLO ONEROSO

Rilasciata da: **Ufficio Provinciale di MILANO** Richiedente: **USO UFFICIO TECNICO**



Fg 11

Mappale	Qualità	Superficie			Reddito		Quota di proprietà	Nominativi comproprietari	
		ha	are	ca	dominicale	agrario			
192	orto irrig		05	00	20,66	7,75	1		Frazionamento del 18/06/2001 n° 491129.1/2001 in atti dal 18/06/2001 (prot n° 491129) Istrumento (Atto pubblico) del 11/12/2001 Trascrizione n° 1214.1/2002 in atti dal 10/01/2002 Repertorio n° 105172 Dott Grossi Sede Corbetta Cessione di diritti reali a titolo oneroso

Prop COMUNE GARBAGNATE - ATTO, Notaio [illegible]
Rep. 105172

CITTÀ DI GARBAGNATE MILANESE
www.comune.garbagnate-milanese.mi.it

Allegato 3

Data: 10/10/2008 - Ora: 08.37.53

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 10/10/2008

Dati della richiesta **Comune di GARBAGNATE MILANESE (Codice: D912)**

Provincia di MILANO

Catasto Terreni **Foglio: 11 Particella: 197**

Immobile

N.	DATI IDENTIFICATIVI			DATI CLASSAMENTO					DATI DERIVANTI DA
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m²) ha are ca	Deduz	Reddito Dominicale	Reddito Agrario	
1	11	197		-	ORTO IRRIG U	11 90		Euro 49,17 L. 95.200	Euro 18,44 L. 35.700	FRAZIONAMENTO del 18/06/2001 n . 491129 .1/2001 in atti dal 18/06/2001 (protocollo n . 491129)

Notifica **Partita**

INTESTATO

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	COMUNE DI GARBAGNATE MILANESE con sede in GARBAGNATE MILANESE	00792720153	(1) Proprieta` per 1/1
DATI DERIVANTI DA	ISTRUMENTO (ATTO PUBBLICO) del 11/12/2001 Trascrizione n . 1214 .1/2002 in atti dal 10/01/2002 Repertorio n .: 105172 Rogante: GROSSI MARIO Sede: CORBETTA		
	CESSIONE DI DIRITTI REALI A TITOLO ONEROSO		

Rilasciata da: **Ufficio Provinciale di MILANO** Richiedente: **USO UFFICIO TECNICO**

Sportello Catastale
Comune di Garbagnate Mil.

STAMPA AD USO INTERNO
DELL'UFFICIO

Fg. 11

Mappale	Qualità	Superficie			Reddito		Quota di	Nominativi comproprietari	
		ha	are	ca	dominicale	agrario	proprietà		
197	orto irrig		11	90	49,17	18,44	1		Frazionamento del 18/06/2001 n° 491129.1/2001 in atti dal 18/06/2001 (prot n° 491129) Istrumento (Atto pubblico) del 11/12/2001 Trascrizione n° 1214.1/2002 in atti dal 10/01/2002 Repertorio n° 105172 Dott Grossi Sede Corbetta Cessione di diritti reali a titolo oneroso

Prop. COMUNE GARBAGNATE

CITTÀ DI GARBAGNATE MILANESE
www.comune.garbagnate-milanese.mi.it

Ufficio del territorio di MILANO

agenzia del Territorio

Data: 20/02/2008
Ora: 14.26.28

Valori Agricoli Medi della provincia

Annualità 2008

Dati Pronunciamento Commissione Provinciale

n. del

Pubblicazione sul BUR

n. del

COLTURA	REGIONE AGRARIA N°: 3 PIANURA DI SEVESO Comuni di: ALBIATE, BARLASSINA, BIASSONO, BOVISIO MASCIAGO, CERIANO LAGHETTO, CESANO MADERNO, CESATE, COGLIATE, DESIO, GARBAGNATE MILANESE, LAZZATE, LENTATE SUL SEVESO, LIMBIATE, LISSONE, MACHERIO, MEDA, MISINTO, MUGGIO`, NOVA MILANESE, PADERNO DUGNANO, SENAGO, SEREGNO, SEVESO, SOLARO, SOVICO, VAREDO, VEDANO AL LAMBRO				REGIONE AGRARIA N°: 4 PIANURA DI MONZA Comuni di: AGRATE BRIANZA, AICURZIO, ARCORE, BASIANO, BELLUSCO, BERNAREGGIO, BURAGO DI MOLGORA, BUSNAGO, CAMBIAGO, CAPONAGO, CARNATE, CARUGATE, CAVENAGO DI BRIANZA, CONCOREZZO, CORNATE D`ADDA, GREZZAGO, MASATE, MEZZAGO, MONZA, ORNAGO, POZZO D`ADDA, RONCELLO, RONCO BRIANTINO, SULBIATE, TREZZANO ROSA, TREZZO SULL`ADDA, VAPRIO D`ADDA, VILLASANTA, VIMERCATE			
	Valore Agricolo (Euro/Ha)	**Sup. > 5%**	**Coltura più redditizia**	**Informazioni aggiuntive**	**Valore Agricolo (Euro/Ha)**	**Sup. > 5%**	**Coltura più redditizia**	**Informazioni aggiuntive**
ORTO IRRIGUO	102700,00				98900,00			
PIOPPETO	41500,00			1-I VALORI SI RIFERISCONO AL SOLO TERRENO NUDO; IL SOPRASSUOLO DEVE ESSERE VALUTATO A PARTE.)	41500,00			1-I VALORI SI RIFERISCONO AL SOLO TERRENO NUDO; IL SOPRASSUOLO DEVE ESSERE VALUTATO A PARTE.)
PRATO	45400,00				45400,00			
PRATO IRRIGUO E A MARCITA	53800,00				53800,00			
SEMINATIVO	45400,00				45400,00			
SEMINATIVO IRRIGUO	53800,00	SI	SI		53800,00	SI	SI	
VIGNETO	49200,00				49200,00			

Ael A)

ALLEGATO ALLA DELIBERAZIONE C.C. N. 368 DEL 23/12/08
IL SINDACO
Dott. LEONARDO MANONE
IL SEGRETARIO
Dott. Mario Gia...

Allegato 1

Piano delle Valorizzazioni e delle Alienazioni Immobiliari

	LOCALIZZAZIONE	IDENTIFICAZIONE CATASTALE	DESTINAZIONE D'USO	DESTINAZIONE URBANISTICA
1	Via Vittorio Veneto	Fg. 23 mapp.543	Posti auto interrati	Standard
2	Via Trattati di Roma	Fg. 11 mapp.192-197	Terreno agricolo	Area agricola e fascia di rispetto stradale

IL DIRETTORE
SETTORE SERVIZI AL TERRITORIO
Arch. Monica Brambilla

(B)

COMUNE DI
GARBAGNATE MILANESE
29 GEN 2009
A 2878
CAT. ..... CLASS. ..... FASC. .....

RICEVUTO IL
29 GEN 2009
COMUNE DI GARBAGNATE M.SE
UFF. PROTOCOLLO

Progetto per la realizzazione di un distributore di carburanti ecologici per autotrazione

asm
Garbagnate Milanese

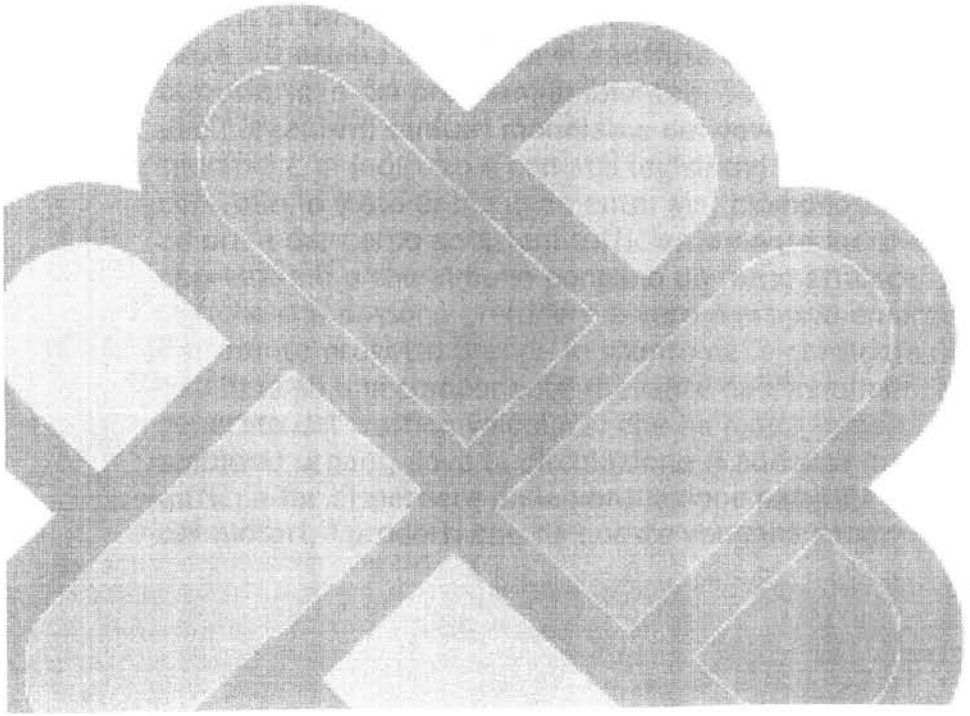
NI EN ISO 9001:2000
CERTIQUALITY
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CERTIFICATO
CERTIQUALITY È MEMBRO DELLA FEDERAZIONE CISQ
IQNet

SINCERT

La protezione dell'ambiente è essenziale per la qualità della vita delle generazioni presenti e future. La sfida è combinare in modo sostenibile nel lungo termine la protezione dell'ambiente con le esigenze di un'economia in continua crescita. La nostra politica ambientale si basa sul convincimento che norme ambientali elevate stimolino l'innovazione e le opportunità imprenditoriali. Le politiche economiche, sociali e ambientali sono strettamente integrate

Il Presidente: **Marco Passaretta**

La direzione tecnica: **Luca Galetti**



Alcune considerazioni

Il peggioramento delle condizioni generali dell'ambiente è provocato da molteplici fonti di inquinamento; queste sono per lo più legate ad attività dell'uomo che si sviluppano in ogni parte del globo terrestre ad un ritmo crescente, e spesso disordinato, sul quale non è pensabile mettere un freno. Le conseguenze dell'inquinamento sono palesi e vengono testimoniate da segnali che tutti sono in grado di avvertire, perché spesso si manifestano in forma vistosa, quale è quella dei mutamenti climatici e degli sconvolgimenti meteorologici.
In modo particolare è interessata la qualità dell'aria che tutti respiriamo, perché nell'atmosfera vengono immesse quantità molto elevate di vapori e di gas che in molti casi hanno un effetto nocivo diretto sulla salute o una ricaduta indiretta attraverso le alterazioni ambientali e climatiche indotte, che a loro volta si riflettono sul nostro organismo.
Il quadro poco confortante delle condizioni generali dell'ambiente costringono a riflettere su modi e metodi possibili per affrontare questo complesso problema. Una notevole attenzione è già maturata in parecchie sedi qualificate; peraltro si ha la sensazione che, mano a mano che si scende sino all'uomo della strada, tale problema venga percepito come un fatto remoto che poco tocca personalmente; il singolo individuo avverte semmai di essere coinvolto in un contesto di degrado ambientale sul quale nulla possono i suoi comportamenti. Eppure ognuno di noi è in qualche misura un inquinatore, il più delle volte senza esserne consapevole. Non mancano anche casi nei quali vi è coscienza del danno arrecato; ma ad essa si accompagnano indifferenza o peggio una colpevole determinazione a far prevalere il proprio interesse particolare sull'interesse generale.
Questa è una fotografia realistica ed allarmante, che ci indica che devono essere adottati con urgenza provvedimenti capaci di arrestare il progredire del degrado e di invertire questa tendenza, pena una ricaduta già chiaramente accertata e sempre più preoccupante sulla salute umana e più in generale sulla qualità della vita. Perciò, prendendo come punto di partenza le manifestazioni più evidenti e misurabili dell'inquinamento, è necessario individuare le direttrici lungo le quali ci si deve muovere per ottenere risultati concreti ed incisivi in tempi ragionevolmente brevi.
Della situazione accennata vi è diffusa conoscenza tra gli studiosi dei fenomeni atmosferici e dei problemi ambientali. Se ne ha altresì piena coscienza a livello degli organismi sanitari mondiali e dei governi nazionali, che con azioni specifiche di indirizzo e con atti legislativi stanno cercando di mettere sotto controllo lo stato di inquinamento. Ma, ciò nonostante, nessuno è riuscito fino ad ora a dar corpo ad azioni sufficientemente incisive tali da produrre risultati apprezzabili o che almeno pongano un freno efficace al ripetersi di situazioni critiche che possono preludere a vere e proprie emergenze.
Il presente progetto prende lo spunto dalle considerazioni prima esposte e si focalizza su una componente rilevante dell'inquinamento atmosferico, quella generata dal traffico veicolare, che ha molta importanza soprattutto negli ambienti urbani, dove la circolazione si addensa maggiormente e dove è più difficile far disperdere dalla ventilazione naturale le emissioni solide e gassose dei motori, i prodotti che da queste vengono generati attraverso reazioni

chimiche e fotochimiche, nonché le polveri originate dall'usura degli organi meccanici e dall'abrasione della pavimentazione stradale.
La quantità maggiore e più nociva degli inquinanti menzionati è dovuta alla combustione non perfetta dei carburanti ed alle impurità contenute in questi ultimi. Il miglioramento della qualità dei carburanti fossili liquidi e dei processi di combustione ha prodotto giovamenti apprezzabili, ma malgrado tutto troppo limitati, in fatto di riduzione dell'inquinamento.

I miglioramenti tecnici introdotti sui veicoli e la riduzione delle impurità inquinanti dei carburanti che si sono ottenuti in questi ultimi anni lasciano aperta la porta della speranza per il futuro prossimo; l'evoluzione su queste materie non è ancora arrivata al capolinea e sono in atto continui sforzi di ricerca per ottenere ulteriori progressi e per esplorare altre strade che consentano di sostenere una richiesta di mobilità che non è certo orientata a diminuire.
In fatto di carburanti le alternative ecocompatibili, quali il biodiesel di origine vegetale, il biometano ottenuto dal trattamento di biomasse oltre che dalle deiezioni animali e il gas naturale hanno avuto fino ad ora applicazioni molto limitate per motivi sui quali si ritornerà nel seguito. Altre soluzioni più avanzate, che attraverso l'utilizzazione dell'idrogeno come combustibile promettono un drastico abbattimento delle emissioni, compresa l'eliminazione del rilascio di anidride carbonica, si collocano in una prospettiva ancora lontana, perché richiedono sviluppi tecnologici non indifferenti per rendere economica la produzione di tale gas e per trasformare gli attuali prototipi di laboratorio in veicoli che possano essere prodotti a livello industriale.
Le caratteristiche energetiche del metano sono del tutto adeguate alle necessità dell'autotrazione ed offrono la possibilità di far compiere un salto importante in direzione del miglioramento dell'ambiente, come si vedrà più avanti. Buone soluzioni applicative per impiegarlo nell'alimentazione dei motori a scoppio sono state sviluppate da tempo ed ampiamente collaudate su veicoli con le dimensioni e le destinazioni d'uso più diverse. Pertanto tale soluzione è per molti aspetti pronta per fare il suo ingresso in forze sul mercato dell'autoveicolo o è vicinissima ad esserlo.
In parallelo a questi fattori positivi si prospettano nuove opportunità anche per altri aspetti strategici e pratici, tra i quali la possibilità di diversificare maggiormente le fonti di approvvigionamento energetico, perché i giacimenti di metano sono più numerosi e meglio distribuiti geograficamente con riserve che sono stimate esser abbastanza ampie.
Affinché in nostro progetto costituisca un contributo significativo al riguardo delle problematiche e dei vincoli che stanno alla base di una mobilità sostenibile, deve dare un'indicazione sulle azioni necessarie per perseguirla, è opportuno cercare di far emergere tutti gli aspetti della convenienza del metano. Per questo la domanda di partenza deve essere articolata in modo più ampio.
Innanzi tutto ci si deve chiedere se attraverso l'utilizzazione diffusa del gas naturale nel campo dell'autotrazione si arriverà effettivamente ad una riduzione significativa dell'inquinamento atmosferico. In seconda battuta devono essere prese in considerazione le ricadute economiche che ne possono derivare, verificando in particolare se e quanto risparmio nei costi di esercizio può essere ottenuto.

L'obiettivo di questo progetto è quindi di dare risposta concreta agli interrogativi ora posti, presentando un panorama completo dei vantaggi che l'uso del metano è in grado di offrire, attraverso l'interpretazione dei dati ricavati da applicazioni di questo gas già operative e da studi effettuati nel settore, senza sottacere che a prima vista alcune caratteristiche del veicolo a metano appaiono penalizzate da fattori tecnici di non facile eliminazione. Per contro l'incremento continuo della disponibilità di una gamma di prodotti con caratteristiche sufficientemente articolate per rispondere alle molteplici necessità dei potenziali utilizzatori fa ben sperare in una crescita continua sia del comparto economico che dal punto di vista tecnico-scientifico.

Costi sociali del degrado ambientale

Una larga messe di studi ha dimostrato che il degrado dell'ambiente influenza negativamente la vita di tutti gli esseri viventi determinando l'insorgere di specifiche patologie ed agisce anche in modo indiretto, ad esempio aumentando la predisposizione alle alterazioni genetiche o inducendo modificazioni nella catena alimentare degli animali, per le quali ancora non si sanno valutare le conseguenze. Nell'uomo le manifestazioni patologiche assumono forme diverse, secondo la sensibilità individuale alle malattie ed all'età; si constata infatti che sono interessati tanto i bambini quanto gli anziani, con l'aggravamento di affezioni tipiche per ciascuna fascia di età. Non soltanto, ma spesso si hanno anche risvolti psicologici, perché le alterazioni climatiche, ad esempio, possono generare stati di ansia e meteopatie di vario genere. Il rischio di essere colpiti da queste conseguenze negative appare esaltato nelle aree metropolitane, dove il livello di inquinamento, particolarmente per l'apporto del traffico, ed i disagi correlati sono avvertiti in modo più acuto. In sintesi si può dire che a causa dell'inquinamento, al di là delle manifestazioni patologiche palesi, che costituiscono l'aspetto più preoccupante per la gravità e la frequenza che talvolta assumono, si viene a determinare un generale abbassamento della qualità della vita del quale tutti risentono diffusamente.
Perciò se si vuole tracciare un quadro completo della situazione e si vogliono fare delle valutazioni quantitative dei costi indotti dall'inquinamento che ricadono sulla collettività occorre non soltanto prendere in considerazione le patologie che con maggiore evidenza a questo si ricollegano, ma anche parecchi effetti collaterali.
Tali valutazioni esulano dallo scopo di questo studio, ma a titolo di esempio si riportano alcuni dati epidemiologici che sono stati raccolti dal Centro Europeo Ambiente e Salute di Roma per le città di Torino, Genova, Milano, Bologna, Firenze, Roma, Napoli e Palermo; tali dati, relativi al 1998, sono riferiti soltanto alla morbilità dovuta alle polveri sottili presenti in atmosfera; sono stati calcolati:
- 3500 decessi
- 1900 ricoveri per disturbi respiratori
- 2700 ricoveri per disturbi cardiovascolari
- 31500 attacchi acuti di asma nei bambini.

Per completare il quadro dei costi sanitari imputabili all'inquinamento

generato dal trasporto su gomma, alla casistica accennata devono ancora esser aggiunte le insorgenze di forme cancerose di vario tipo dovute, oltre che alle polveri, al benzene ed a altri inquinanti ad azione oncogena.
Inoltre per fare una quantificazione economica completa devono essere messe in conto quelle componenti del costo del trasporto che non ricadono direttamente su chi trae vantaggio da esso, i cosiddetti costi esterni, ma che comunque ricadono sulla collettività. Per l'Italia uno studio dell'Unione Europea ha stimato in 0,1 euro al chilometro percorso i danni provocati complessivamente dal trasporto su gomma, comprendendovi salute, rumore, cambiamenti climatici, incidenti stradali.

Sviluppo economico ed inquinamento

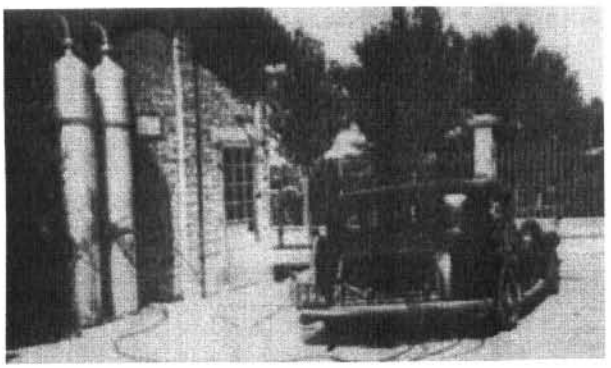
Pur consapevoli dell'esistenza e della gravità dei problemi ambientali, molti Paesi rifiutano nella sostanza di tenerne conto e mettono davanti ad ogni altra considerazione l'ineludibile necessità di lasciar sviluppare le loro economie senza vincoli eccessivi, trascurando le conseguenze, compreso l'aumento dell'inquinamento. Basti pensare al rifiuto opposto da Stati Uniti (33% della produzione inquinante mondiale) al protocollo di Kyoto, accordo multinazionale sull'inquinamento atmosferico e sull'effetto serra, ed ai lunghi tentennamenti della Russia per accettarlo. Tali resistenze mettono in luce per l'appunto la preoccupazione per le implicazioni di ordine economico che possono riflettersi sullo sviluppo di qualsiasi Paese, in conseguenza dell'imposizione di limiti troppo restrittivi al rilascio di inquinanti. A maggior ragione può essere compreso l'atteggiamento dei Paesi ad economia meno avanzata che per compiere il loro faticoso cammino verso il benessere si avvalgono di tecnologie e di processi per noi obsoleti ed eliminati anche in ragione della loro scarsa compatibilità ecologica.
Ma è proprio esatta l'equazione che lega con una proporzionalità diretta la crescita dell'economia e quella dei problemi ambientali? È per lo meno da pensare che la relazione non sempre sia così semplice ed assiomatica; probabilmente caso per caso è possibile individuare tra i suoi termini dei parametri sui quali intervenire senza creare effetti negativi non sopportabili. Al contrario non infrequentemente si intravede la possibilità di ottenere ricadute positive da appropriate forme di controllo dei processi e di derivarne nuove opportunità economiche.
Ad esempio, per rimanere al tema di questo progetto, l'impiego del metano nel campo dell'autotrazione con una eliminazione parziale degli altri tipi di carburante, che a prima vista appare di difficile attuazione, se non altro per l'ingente fabbisogno di capitali d'investimento, porta vantaggi certi non soltanto per quanto riguarda l'inquinamento atmosferico, ma riduce anche in misura sensibile il costo di esercizio dei mezzi di trasporto, come sarà ampiamente dimostrato dai dati che sono stati raccolti. In prospettiva possono esservi altri ritorni: ai costruttori viene offerta un'occasione di accrescere il volume della loro attività sviluppando e producendo nuove gamme di veicoli; si crea anche la necessità di estendere, specializzandola per questo nuovo servizio, la rete di distribuzione del gas naturale e di realizzare un sistema di punti di rifornimento oggi di fatto poco capillare ma, come vedremo, in forte espansione.

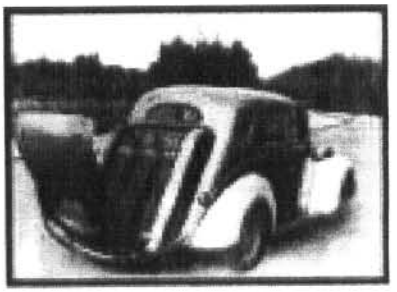
Il rapporto tra vantaggi ottenibili ed eventuali conseguenze negative sull'economia deve essere misurato sui singoli casi specifici; cercare delle regole o dei principi sempre applicabili sarebbe improduttivo e soprattutto avrebbe poca utilità. Il caso della circolazione stradale presenta molteplici aspetti che è opportuno ponderare con criteri differenti; perché se è vero che qualsiasi veicolo, per il fatto stesso che brucia un combustibile, è fonte di emissioni nocive, è altrettanto vero che non tutti inquinano nella stessa misura, non tutti vengono utilizzati in ambienti particolarmente critici, non tutti supportano attività con valenza economica di pari livello. Per esemplificare, un'autovettura ad uso individuale o familiare, un mezzo di trasporto collettivo e un autocarro hanno funzioni completamente diverse e ben differente sarebbe l'impatto economico diretto ed indiretto di un'eventuale limitazione della loro possibilità di circolare.
Basti pensare a questo proposito che attualmente il 70% della movimentazione delle merci avviene su gomma e che si valuta che l'apporto complessivo dei trasporti al PIL sia del 5%. Appare chiaro che andare ad incidere su questo specifico settore avrebbe conseguenze tutt'altro che trascurabili sull'economia nazionale. Perciò gli interventi che si dovranno effettuare perché questa attività riduca il suo contributo all'inquinamento atmosferico, oggi troppo alto, dovranno essere prudenti e graduali.

Introduzione

L'utilizzo del metano quale "carburante" per i mezzi di trasporto (auto, camion, bus, treni) in Italia risale agli anni '30 e '40. Fino alla metà degli anni '50 erano operative più di 1.300 stazioni di rifornimento, Sicilia compresa. Alla fine del '40 circolavano 83.000 autocarri, di cui 1.300 a metano, mentre i veicoli erano 97.000 di cui 5.000 a metano All'epoca il metodo di rifornimento ai veicoli più diffuso era l'intercambio -ciò vale a dire che la bombola vuota veniva sostituita con una piena tutte le volte che l'automobilista si fermava per fare rifornimento. Con questo sistema si garantiva il servizio su tutto il territorio nazionale, anche nelle zone prive di pozzi e di metanodotti. Per valutare l'importanza della rete distributiva del metano per autotrazione in quel periodo, si deve considerare che fino alla metà degli anni '50 erano in circolazione in Italia non più di 400 mila veicoli, dei quali circa il 3% era a metano. La società Agip pubblicizzava nei propri punti di vendita e lungo le strade il metano come il carburante principale, poi venivano benzina e gasolio.
Negli anni '60, l'avvento sul mercato della benzina a poco prezzo rese meno popolare l'utilizzo del metano. Gli impianti di distribuzione erano destinati a sparire. In 10 anni più del 90% dei distributori cessava l'attività. Nella metà degli anni '60 solo 95 impianti restarono operativi, per lo più situati nel Nord Italia.
Poi le cose sono cambiate. Le crisi petrolifere del '73 e del '78 hanno riportato l'interesse verso il metano. Alla fine degli anni '70 erano in attività 217 distributori ed altri 100 sarebbero stati costruiti negli anni seguenti se lo sviluppo non fosse stato ostacolato da una politica fiscale del governo, ispirata dai concorrenti, preoccupati del rapido sviluppo di questo prodotto, che in pochi anni aveva raddoppiato i propri consumi e quasi triplicato le stazioni di rifornimento.
Conseguenza di quegli interventi ai danni del settore metano fu il mancato sviluppo della sua rete distributiva per l'elevato prezzo del prodotto rispetto agli altri carburanti liquidi (benzina, gasolio e Gpl). Prezzo che, per la tassazione introdotta dal Governo, nel 1976 in una settimana era passato da 67 a 200 Lire/Mc (circa 1.800 lire/Mc, pari a 1,4 €/kg di oggi!).
Ci sono voluti quasi 20 anni per ristabilire gli equilibri di mercato con gli altri prodotti ed iniziare di nuovo a lavorare con programmi e prospettive concrete. All'inizio degli anni '90 si è verificata una ripresa dello sviluppo del settore grazie ad un migliore contesto economico, commerciale e politico che si è poi successivamente consolidato fino ad arrivare ad un deciso aumento sia come distributori di carburante che come autoveicoli in circolazione nell'ultimo quinquennio.

1940





1930

La trasformazione

La trasformazione dell'alimentazione di un auto a benzina è ottenibile in apposite officine autorizzate (certificate CUMA). Gli impianti a disposizione sono di diverso tipo a seconda del modello e della tipologia costruttiva del motore.

AUTO A CARBURATORE O INIEZIONE NON CATALIZZATE

Sono auto immatricolate fino al 1993 (casi eccezionali trovare auto catalizzate del 92) e sono gli impianti più semplici con un riduttore, un commutatore con indicatore una valvola di carica, un miscelatore e chiaramente un serbatoio.



AUTO CATALIZZATE DI VECCHIA GENERAZIONE

Sono auto EURO 1 e EURO 2 immatricolate dal 1993 fino al 2000 circa (tranne auto particolari) ed hanno una meccanica piuttosto spartana e un sistema di diagnosi molto semplice. Gli impianti sono **di tipo aspirato a controllo della carburazione** e oltre a necessitare di componenti come le auto immatricolate fino al 93 hanno bisogno anche di una centralina che controlla il rapporto stechiometrico nel catalizzatore della miscela aria gas.

AUTO CATALIZZATE DI ULTIMA GENERAZIONE

Sono auto EURO 3 e EURO 4 con sistemi di diagnosi e di controllo delle emissioni di gas di scarico sofisticati, con sistemi OBD elaborati. Queste auto, generalmente immatricolate dal 2000 in poi hanno necessità di impianti a iniezione, uguali a quelli che hanno le auto omologate a metano dalla casa costruttrice. Viene montata una centralina specifica in aggiunta a quella esistente dell'autovettura. Il metano viene iniettato direttamente nel collettore di aspirazione con iniettori simili a quelli della benzina.

Gli impianti cosi detti **a iniezione sequenziale fasata** spruzzano metano a seconda del cilindro che lo richiede, e la centralina, lavorando con i parametri del metano ottimizza la resa e la versatilità dell'auto stessa..

AUTO CON MOTORI A INIEZIONE DIRETTA

Si tratta di tipi di iniezione particolari, per esempio le Alfa Romeo hanno chiamano questo motore JTS, oppure la Volkswagen FSI, sono motori a benzina con iniezione diretta. Per questo tipi di motore occorre impianti all'avanguardia che gestiscono in modo molto sofisticato il programma di iniezione e con una sinergia specifica con l'impianto di iniezione originale dell'autovettura.

I Costi per la trasformazione

Tipo di Auto	*Costi con serbatoio da 90 lt./toroidale*
Carburatore	€ 950 / 1300
Iniezione	€ 1200 / 1500
Catalitiche	€ 1400 / 1700
Iniezione catalitica	€ 1900 / 2200

Gli incentivi

Recentemente confermati per l'anno 2009 di seguito le possibilità previste per legge:

- **euro 350,00** in favore delle persone fisiche e delle persone giuridiche che fanno installare un impianto di alimentazione a GPL o metano su un autoveicolo "euro 0" o "euro 1"; tale contributo è ammesso per le installazioni di impianti realizzate, mediante collaudo alla motorizzazione civile, a partire dal 1° gennaio 2007;

- **euro 500,00** (stessa misura già precedentemente in vigore) in favore delle persone fisiche e delle persone giuridiche che fanno installare un impianto di alimentazione a GPL o metano su un autoveicolo immatricolato da non oltre 3 anni.

- **euro 1500** in favore delle persone fisiche e delle persone giuridiche per chi acquista un auto nuova a metano

- Inoltre le regioni, in particolare la nostra prevedono in aggiunta agli incentivi statali ulteriori forme di incentivo tra le quali sconti particolari per auto particolarmente datate e o per le fasce deboli della popolazione

Elementi accessori al distributore

Come ogni buon distributore moderno non poteva mancare un luogo di ritrovo. Visto e considerato che la normativa regionale prevede obbligatoriamente un locale dedicato al gestore di almeno 30 metri quadrati nel quale inserirvi anche i servizi igienici, ci è sembrato opportuno prevedere nel progetto generale un qualcosa di più interessante ed utile: Un locale di almeno 50 metri quadrati da destinarsi ad edicola, tabacchi, bar e tavola fredda.
In tal modo si darebbe all'imprenditoria locale un ulteriore possibilità di fare business e perché no, creare altri posti di lavoro in un periodo come quello attuale così delicato e difficile.
Il locale secondo i dati in nostro possesso è un elemento migliorativo al giro di affari del distributore carburanti e anche mezzo per incrementare il "passaggio" dei clienti.

comunitaria 2004/ 18/CEE, varata per promuovere una sostanziale omogeneizzazione delle procedure di aggiudicazione negli appalti pubblici di lavori, forniture e servizi. A proposito della concessione, la norma stabilisce la distinzione tra concessione di lavori e concessione di servizi di pubblica utilità, che nel concreto risulta piuttosto complessa, dovendosi definire se l'oggetto della concessione risulti principalmente la costruzione di un'opera o se prevalga l'aspetto gestionale della stessa, rispetto al quale la costruzione assume una valenza accessoria. Essendo nella maggior parte dei casi compresente sia la realizzazione di opere (lavori) sia l'erogazione di servizi, accade che la concessione di lavori e la concessione dei servizi possano essere disgiunte, o meglio, che la concessione di servizi risulti riferita ad "attività complementari" e considerata indipendente dalla gestione della concessione dell'opera. In ogni caso è possibile sintetizzare i tratti distintivi dell'istituto della concessione in:

- l'Ente trasferisce a un soggetto terzo l'esercizio di funzioni di pubblica utilità, mantenendo un ruolo di vigilanza;
- il concessionario provvede all'esecuzione delle opere a proprie spese;
- il concessionario provvede alla gestione del servizio;
- il diritto di gestione dell'opera da parte del concessionario implica anche l'assunzione delle responsabilità e degli oneri a essa connessa (tecnici, finanziari, di gestione ecc.);
- il concessionario si assume interamente il rischio imprenditoriale dell'iniziativa, essendo questa l'unico elemento in grado di remunerare il suo investimento.
- La gara per la selezione del privato concessionario viene, dunque, espletata sulla base del progetto preliminare sviluppato dall'Azienda.

Queste le fasi:
ASM approva il progetto preliminare;
Entro il mese di giugno 2009 verrà pubblicata sul B.U. la comunicazione di preinformazione per l'affidamento della concessione di costruzione e gestione del distributore
il bando di gara viene pubblicato sul B.U. e sulla. G.U. nel mese di luglio 2009.
La concessione prevede la realizzazione di lavori e la gestione di servizi.
I lavori prevedono la realizzazione di tre blocchi distinti:
distributore gas, gpl
distributore gasolio e benzine
servizio bar/tabaccheria, edicola e lavaggio auto

I servizi, il cui avvio è previsto in fasi successive e in stretta relazione con la disponibilità dei nuovi spazi, sono distinti in: servizi di supporto (a tariffa ed ad attività commerciali)
servizi soggetti a tariffa
gestione del lavaggio auto
servizi riferiti ad attività commerciali
il servizio è riferito alla gestione dei locali destinati alle attività commerciali (servizio bar/tabaccheria, edicola).
La sottoscrizione del contratto di concessione partirà dal giugno 2010 e ha una durata di 30 anni, nell'arco della quale il concessionario si vedrà remunerare:
i lavori eseguiti;

i servizi erogati;
Il margine per l'Azienda dovrà tenere in considerazione:
le aliquote IVA
Le accise di ogni singolo servizio;
i margini dell'imprenditore per ogni singolo servizio, riferiti al margine operativo lordo;
il volume di attività presunto

Vantaggi:

Si solleva ASM e per il suo tramite il Comune dagli oneri relativi al finanziamento dell'opera con strumenti tradizionali

Si esternalizza completamente il rischio derivante dalla gestione a regime dell'impianto

Si focalizza l'attenzione sugli aspetti regolatori dell'intervento: qualità del servizio, modalità di erogazione e livelli tariffari

Si affida al privato la gestione dell'opera, incentivandone il livello di efficienza ed assicurandone la piena utilizzazione commerciale

Si garantisce il principio di trasparenza e di efficacia nell'azione del management e nell'allocazione delle risorse derivate dai servizi in gestione gas e farmacie

Si garantisce il meccanismo della responsabilizzazione del management al risultato con la sua misurabilità

Si migliora la dotazione infrastrutturale del Comune

Si crea un beneficio alla comunità locale

Si realizzano formule di sinergie con il settore privato

Si realizza un servizio che si ripaga autonomamente, in quanto dotato di una intrinseca capacità di generare reddito attraverso rIcavi da utenza, che consentono all'investitore lì'integrale recupero dei costi di investimento nell'arco della vita della concessione

Si generano utili per l'Asm da destinare ad attività del Comune

Esternalità positive:

Riduzione dell'inquinamento

Servizio pubblico

Riqualificazione di area urbana

Perché non ricorrere al classico appalto di opere pubbliche:

L'equilibrio economico è garantito dal costo dell'intervento e dalla variazione di fattori esogeni (accise)

variazione del numero di utenti legati alla viabilità

incognita del flusso di traffico legato ad eventuali iniziative limitrofe

Coordinamento non completamente governabile con pp.aa. territoriali volte all'investimento su mezzi di trasporto pubblico a motorizzazione metano/gpl

Politiche tariffarie non governate da ASM

Possibile errata stima dei flussi di traffico

Possibile errata stima del piano economico generato dai servizi complementari

Certezza dei rapporti contrattuali con il futuro gestore

Definizione già in fase di indizione della gara dei rispettivi ruoli e responsabilità

Garanzia sui ricavi

Possibili rischi per errori od omissioni del progetto esecutivo con conseguente responsabilità che vanno dai costi per riprogettare l'opera a quelli necessari per eseguire le varianti, al maggior tempo occorrente per la realizzazione nonché a qualsiasi altro nocumento economico conseguente alla variante.

Gli investimenti sono molto onerosi nella situazione contingente di ASM senza l'apporto del Comune in termine di prestito a fondo perduto incompatibile con le attuali norme sulla contabilità pubblica

ALLEGATO 1

Perché il metano

Nessun rischio in caso di incidente. All'interno delle auto il metano é contenuto in apposite bombole. Il materiale con cui questi contenitori sono costruiti, uno speciale *acciaio* (al cromo molibdeno) di enorme robustezza, ed i collaudi effettuati ad una pressione di oltre due volte e mezzo superiore a quella normale di esercizio, necessari per l'omologazione delle bombole dal Ministero dei Trasporti, garantiscono una *sicurezza totale contro la possibilità di esplosioni*. A testimonianza della sicurezza degli impianti a metano, non si registra alcuna esplosione con le bombole di acciaio. In caso di incidenti gravissimi (rovesciamento del veicolo, incendio...) *le auto alimentate a gasolio o benzina sono molto più pericolose* in quanto rischiano di esplodere al contrario dei veicoli a metano. In aggiunta, la temperatura di autoaccensione del metano (540 °C) é doppia rispetto ai combustibili liquidi e la concentrazione di combustione (5%9 é molto maggiore della benzina (1%) e del gasolio (0,5%): é quindi *minore il rischio di incendio.*

La possibilità di parcheggiare ovunque. E' noto che le macchine alimentate a GPL non possono essere parcheggiate al coperto o in ambienti interrati; le macchine alimentate a metano non hanno queste limitazioni: *la legge italiana (come tutte quelle europee) non prevede infatti alcuna limitazione nell'accesso dei veicoli a metano ai parcheggi coperti o interrati, su treni navetta e traghetti navali.* Questo fatto si spiega considerando che il peso specifico del metano, a contrario di quello del GPL, é minore di quello dell'aria: in caso di fuoriuscita dagli impianti il metano tende a salire verso l'alto escludendo quindi qualsiasi rischio.

Altre caratteristiche di sicurezza del metano. Oltre ad essere più leggero dell'aria, *il metano* é dotato di un'elevata velocità di diffusione nell'atmosfera per cui *non forma accumuli e si disperde facilmente anche in ambienti confinati*, attraverso aperture verso l'esterno. Mentre il metano si disperde esclusivamente sotto forma gassosa, il GPL e la benzina si disperdono sia in forma gassosa che liquida, tendendo a formare ristagni di liquido sul terreno e vapore nell'ambiente. Il gasolio si disperde esclusivamente allo stato liquido e produce per questo ristagni molto duraturi, che producono, se incendiati, effetti molto gravi. I sistemi di stoccaggio del metano, a contrario di quelli di benzina e gasolio, sono a pressione, ermetici, e non generano evaporazioni.

Potenza e velocità massima. L'alimentazione a metano, rispetto a quella a benzina, comporta una perdita molto limitata nella potenza delle auto. Infatti la riduzione della potenza e della coppia massima é di circa 10-15 punti percentuali dovuta al ridotto fattore di riempimento dei cilindri e del minor potere calorico del metano ma *la riduzione della velocità massima é di solo il 5%*. Consegue che nelle condizioni normali di guida non si notano differenze, se non un leggerissimo rallentamento in ripresa ottimamente ricompensato dai vantaggi che si ottengono dalle auto a metano nel traffico cittadino.

Dolcezza e regolarità. ***Nel traffico cittadino le auto alimentate a metano***

offrono prestazioni migliori rispetto alle auto alimentate a benzina grazie alle caratteristiche del metano, gas ad elevata velocità di diffusione che consente di ottenere sempre un'ottima carburazione e quindi, ai fini pratici, una grande dolcezza nella guida.

Risparmiare il 60% sul carburante. Il costo del metano é molto inferiore (0,85€ metro cubo) rispetto a quello della benzina (1,3€); questo permette di ottenere un enorme risparmio nella spesa per il carburante. In generale si può comunque affermare senza dubbi che *il risparmio che si ottiene sul carburante é di circa il 65% rispetto all' utilizzo della benzina* (e del 40% rispetto al GPL), ma può toccare anche il 70%. Questo comporta una minore spesa a seconda del proprio chilometraggio.

Risparmiare su olio, candele, motore. Rispetto alla benzina, il metano sporca molto meno in quanto il processo di combustione é più pulito; questo comporta molti vantaggi: le candele e l'olio mantengono molto più a lungo le proprie caratteristiche perché non vengono contaminate da depositi carbonosi di combustione tipici dell'alimentazione a benzina. Inoltre il numero di ottano maggiore impedisce quasi totalmente il fenomeno del "battito in testa" che accorcia sensibilmente la vita del motore.

Il metano é un combustibile pulito. Nel metano sono completamente assenti benzene, piombo, composti di zolfo e idrocarburi policiclici aromatici; gli idrocarburi incombusti rilevabili allo scarico risultano quasi totalmente composti da *metano* puro, che *é un gas non tossico*. Inoltre *la produzione di anidride carbonica é del 25% inferiore rispetto agli altri combustibili* e la compattezza della struttura molecolare provoca un reattività molto scarsa nei processi che portano alla formazione dell'ozono (agente irritante per occhi e vie respiratorie e dannoso per i monumenti). La combustione del metano non provoca formazione sensibile di odori. Questo comporta un inquinamento praticamente nullo da parte delle auto alimentate a metano.

La distribuzione del metano. Un aspetto molto importante che merita di essere evidenziato é che la distribuzione del metano alle stazioni di rifornimento avviene attraverso tubazioni interrate (metanodotti). Consegue che i distributori non necessitano mai di una grande riserva del combustibile poiché il rifornimento può avvenire in qualsiasi momento attraverso il sottosuolo. La circolazione delle autocisterne, tipiche per la distribuzione di benzina e gasolio, viene quindi eliminata, con enormi vantaggi per il traffico e per l'ambiente.

I vantaggi per gli automobilisti. Il mancato inquinamento dell'aria per la composizione del metano e per la riduzione della circolazione di mezzi pesanti sono vantaggi pratici di fondamentale importanza di cui tutti usufruiscono. Ma i possessori di auto a metano godono di ulteriori benefici pratici grazie alla pulizia del metano: nei giorni di chiusura al traffico dei centri storici per motivi di inquinamento le auto alimentate a metano possono circolare liberamente nei centri storici

ALLEGATO 2

Autoveicoli in produzione (aggiornato al II/2008)

Visto il grande risparmio a metano, la necessità di produrre auto più ecologiche e vista la grande richiesta dell'utente, alcune case automobilistiche hanno optato per la produzione di auto differenti nel loro genere, ma tutte frutto di uno studio mirato a trovare soluzioni ottimali relative allo spazio dei serbatoi, alla qualità delle prestazioni e alla quantità dei consumi. Sarebbe ingenuo sostenere il contrario: il più bravo installatore non potrà mai fare un impianto che sia perfetto come quello nato dalla casa automobilistica! Tutte le case automobilistiche hanno fatto grossi investimenti sia per lo studio dei motori a metano sia per la produzione delle auto. Vediamo nel dettaglio.

FIAT

Multipla

E' l'auto regina del metano. Ha grandi spazi e soprattutto grande autonomia.
Percorre 480 km con circa 22 euro di metano.
I serbatoi sono posizionati sotto il pianale e non ingombrano il bagagliaio.
Sono state vendute circa 15.000 Multiple.
Usufruisce dell' Incentivo Statale di 1500 €.





Punto

La Punto a metano è sicuramente una grande novità. E' la prima nel suo genere ed è già un successo. Ha un'autonomia di 240 km con 8 euro di pieno. Monta un motore 8 valvole di 1200 cc.
Usufruisce dell' Incentivo Statale di 2000 €.
E' prevista anche la versione Punto Van autocarro.



Panda

A novembre arriverà la nuova Panda a metano. Avrà due serbatoi sotto il pianale per un'autonomia di 300 km. Con 11 euro di pieno. Costerà circa 2000 euro in meno della Punto NP.

Doblò

Il Doblo' Panorama ha due serbatoi che danno un'autonomia di 370 km con 16 euro di pieno di metano.
E' prevista la versione autocarro.



OPEL



Zafira

Continua il grande successo della Zafira ECO M. I serbatoi sono sotto il pianale e non ingombrano il bagagliaio. Danno un'autonomia di 250 km con 15 euro di pieno di metano. Ha un serbatoio di benzina di 15 litri da utilizzare in caso di emergenza.

Combo

E' il solito motore 1.6 della Zafira che ha più ripresa visto anche la leggerezza del Combo rispetto alla monovolume. E' disponibile anche la versione Van.



Astra

Anche l'Astra ha avuto un buon successo. Come la Zafira Il serbatoio è posto sotto la scocca dietro il sedile posteriore e da un'autonomia di 350 km con 16 euro di metano. Ha lo stesso motore 1600 della Zafira.



CITROEN

Picasso

La Citroen propone la Picasso a metano. L'impianto viene montato da un installatore di fiducia della Citroen e per questo la casa costruttrice mantiene la garanzia. Si tratta però di impianti montati dopo l'immatricolazione , i serbatoi sono messi nel bagagliaio che viene rialzato di circa 23 cm. Ha un'autonomia di circa 250 km con 12 euro di pieno.





Berlingo

Questa auto viene proposta solo in versione autocarro. Ha 6 quintali di portata. I serbatoi sono messi in modo da mantenere la possibilità di un grande carico.

C3

La Citroen propone la C3 come auto omologata a metano dalla casa. Doveva essere già in commercio da marzo scorso, ma motivi tecnici hanno indotto la Citroen a slittare la sua commercializzazione





Xsara Picasso

La Xsara a metano ha un motore 1800 cc 16V. E' un' impianto installato dopo l'immatricolazione come per la Picasso, ma la Citroen riconosce la garanzia completa.

REANAULT

Kangoo

Finalmente è arrivata anche il Kangoo a metano. Monta un motore 1600 di cilindrata e i serbatoi sono montati sotto il piano di carico. I concessionari prendono già ordinazioni.



MERCEDES

Mercedes 200 NGT

200 NGT: Anche la Mercedes ha omologato la sua auto a metano. La Classe E NGT può percorre anche 1000 km utilizzando entrambi i carburanti. Il motore a quattro cilindri può raggiungere i 220 km/h.



VOLVO



S60 - S80 - V70

La Volvo ha da tempo prodotto 3 autovetture di un certo prestigio:

- la S 60 bi-fuel

- la S 80 bi-fuel

- la V 70 bi-fuel

Si tratta di auto con un motore di 2400 cc. I serbatoi sono alloggiati sotto il telaio.





VOLKSWAGEN

Touran

Finalmente anche il gruppo Volkswagen propone le sue auto a metano. La prima è la Touran con motore 2.0 Bifuel . I serbatoi saranno alloggiati sotto il pianale e daranno un'autonomia di 310 km circa con un pieno di 14 euro circa.





Caddy

La seconda Volkswagen a metano sarà la Caddy. Avrà un motore 2.0 e con i serbatoi posti sotto il pianale potrà percorrere 450 km con 19.60 euro di pieno. Ci sarà anche la versione VAN.

PEUGEOT

Ranch

La RANCH GNV monta un motore di 1360 CC che eroga una potenza di 75 CV a benzina e 65 CV a metano. Nei percorsi cittadini questa minor potenza diventa quasi inavvertibile perché in genere in città non si usa tutta la potenzialità del motore.



AUTOCARRI



Boxer e Partner

Il BOXER E PARTNER
La Peugeot incrementerà l'offerta di veicoli a metano per il trasporto medio e leggero con questi due modelli Bi-fuel cioè benzina e metano.
Il PARTNER è un veicolo disponibile nella versione di trasporto leggero e come autovettura, è dotato di un motore di 1400 CC. La potenza erogata è di 55 KW/75 CV nel funzionamento a benzina e di 48 kW/ 65 CV quando va a metano. I serbatoi hanno una capacità di 80 litri e sono installate dietro il sedile di guida nella versione trasporto e nel baule nella versione automobile.

Ducato Bipower

Il Nuovo Ducato prevede una versione a doppia alimentazione metano-benzina. Il motore usato è quello 2.0 MPI. I 3 serbatoi sono posti sotto il pianale, e quindi non c'è nessuna limitazione della capacità di carico. I 3 serbatoi hanno una capacità di lt. 160 che danno un'autonomia di circa 270 km. Per fare il piano occorrono circa 19 euro. La gamma di Nuovo Ducato bipower comprende versioni furgone per il trasporto merci, a passo medio e a passo lungo e versioni combinato e panorama per il trasporto di persone.





Iveco Daily

Con il Daily a metano anche il trasporto medio-leggero è possibile nei centri storici.

Mercedes Sprinter NGT

La Mercedes propone lo Sprinter a metano per tutte le esigenze di trasporto nei centri urbani con limiti di circolazione. Nel trasporto fuori dai centri urbani Lo Sprinter è un automezzo a basso costo di esercizio.



VARIE

Autobus

Per correttezza di informazione dobbiamo anche ricordare che molte aziende di trasporto dispongono di autobus a metano, per avere un risparmio, ma soprattutto per non inquinare l'aria in città, infatti vengono soprattutto adoperati nei percorsi urbani. Firenze, Bologna, Udine, Torino, Siena sono solo alcune delle grandi città dove sono utilizzati questi automezzi.



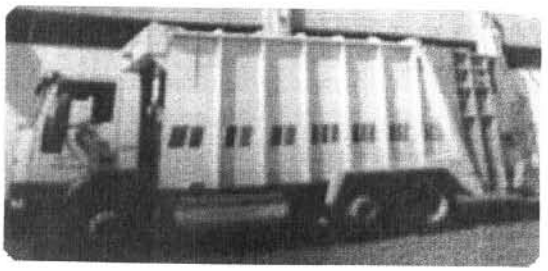


Piaggio Porter

Il Porter è il nuovo automezzo che permetterà di districarsi nei centri storici e verrà utilizzato dalle amministrazioni e da privati per ovviare a tutti i problemi relativi al traffico cittadino: silenziosità, consumi e inquinamento.

Compattatori

La IVECO ha realizzato un compattatore per la raccolta dei rifiuti solidi nelle citta'. Silenziosità e aria pulita sono così garantiti nei centri abitati.



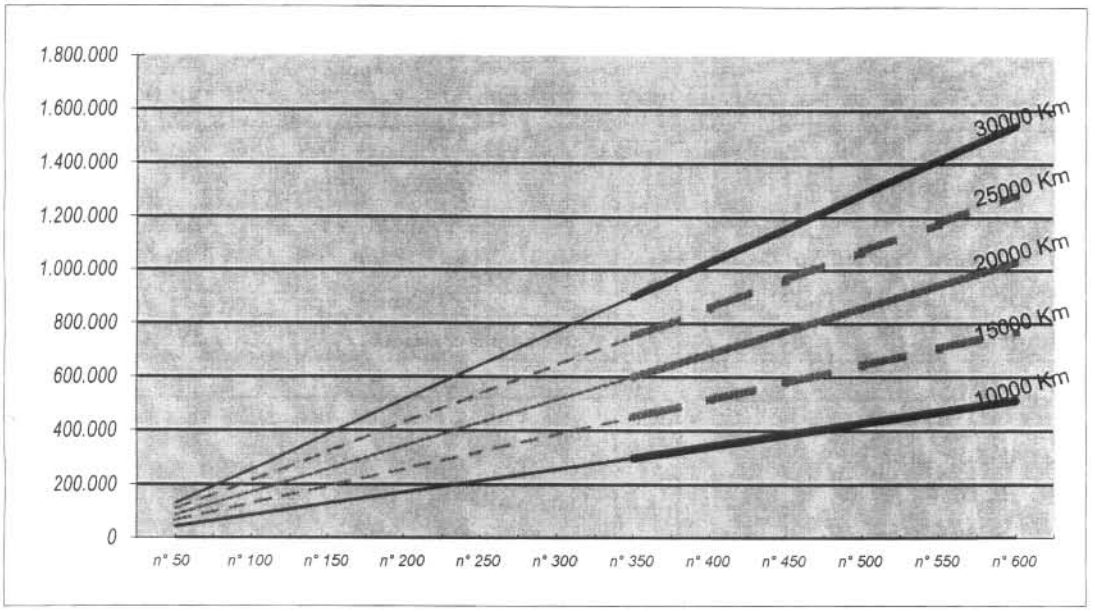


Bugatti

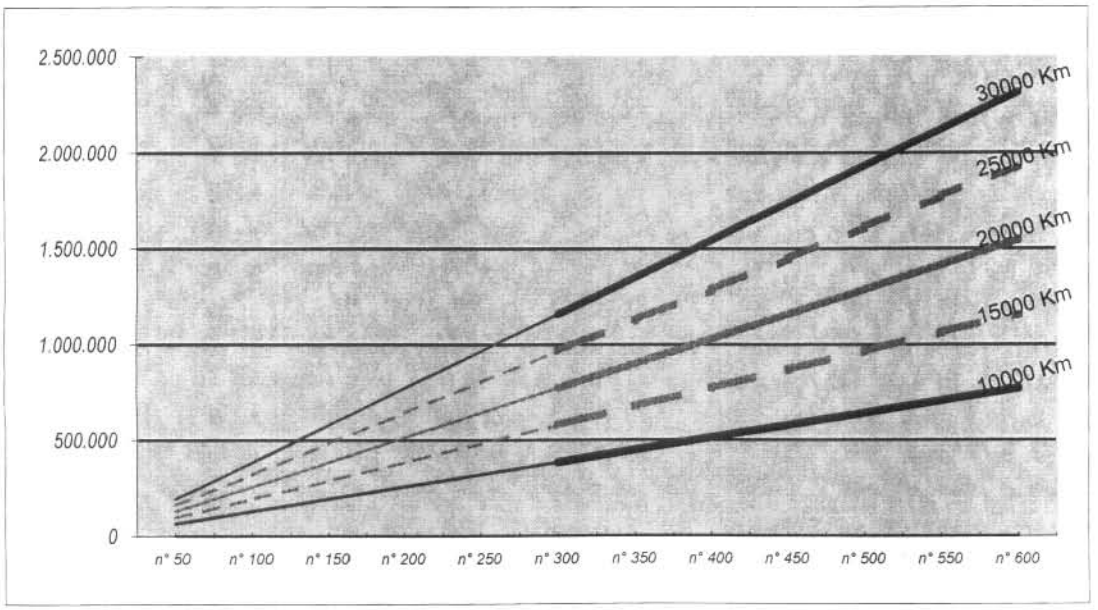
E' la prova che il metano va proprio su tutte le auto. Persino su una BUGATTI!

Fatturato in relazione al venduto, Percorrenza e mezzi serviti

(0,85€/Kg per il Metano; 0,67€/litro per il GPL)



Metano. Si presuppone come riferimento per la valutazione economica ed i relativi trend che la percorrenza media per ciascun automezzo sia di almeno 20.000 Km/anno Come per il caso successivo la motivazione che spinge gli utenti a passare a questi carburanti risiede principalmente nel maggior risparmio ottenibile. E' plausibile quindi che le percorrenze reali siano maggiori di quella sopra indicata. GPL. Valgono le stesse considerazioni. Le differenze notevoli di fatturato in rapporto alla percorrenza riguardano la differente energia carratterizzante i due carburanti ovvero a parità di unità di vendita il metano garantisce quasi il doppio dei km percorsi



41

Analisi tariffa vendita

Struttura tariffaria di riferimento. Gli importi indicati sono riferiti al 28 febbraio 2008.

ACQUISTO

Totali al Metro cubo	
0,320	Imponibile
0,032	Iva 10%
0,352	iva comp.
0,375	*Compreso di 0,023€ GFBM*

Totali al Kg	
0,830	Imponibile+accise 0,2
0,166	Iva 20%
0,996	**iva comp.**

VENDITA

Totali al Kg	
0,266	totale al Kg
0,400	margine di ricavo
0,0021	Accise
0,668	Imponibile
0,134	Iva 20%
0,802	iva comp.

0,802 Prezzo pompa €/Kg

Totali al Litro	
0,528	totale al litro
0,050	margine di ricavo
0,578	Imponibile
0,116	Iva 20%
0,693	iva comp.

0,693 Prezzo pompa €/Litro

Confronto con mercato(*)

Prezzi di vendita al 28 Febbraio 2008 METANO			Prezzi di vendita al 28 Febbraio 2008 GPL		
	Bandiera	€/Kg		Bandiera	€/L.
1	Erg	0,74	1	Beyfin	0,64
2	Beyfin	0,78	2	IES	0,655
3	Esso	0,812	3	Noaloil	0,67
4	Indipend.	0,835	4	Esso	0,671
5	Tamoil	0,84	5	Q8	0,671
6	IP	0,842	6	Api	0,674
7	Agip	0,849	7	Shell	0,674
8	Metano	0,86	8	IP	0,678
9	Total	0,875	9	Ratti	0,678
			10	Total	0,683
			11	Agip	0,685
			12	Erg	0,688
			13	Tamoil	0,691

(*) Il prezzo di vendita è libero

12

CONTO ECONOMICO PREVENTIVO DISTRIBUTORE CARBURANTI

VOCI	1° ANNO	%	2° ANNO	%	3° ANNO	%	
FATTURATO Metano(A)	150.000,00	100	320.000,00	100	500.000,00	100	1
FATTURATO Altro (A)	50.000,00	100	30.000,00	100	50.000,00	100	2
Rimanenze iniziali di merci	-		-		-		
+ acquisti di merci metano	142.000,00		303.000,00		474.000,00		
- rimanenze finali di merci	-		-		-		
= consumo di merci	142.000,00	71,00	303.000,00	86,57	474.000,00	86,18	
+ manodopera	2.500,00		2.550,00		2.600,00		
+ forza motrice diretta, altre utenze	-		-		-		
+ ammortamenti industriali	-		-		-		
+ spese generali industriali	-		-		-		
= COSTI DI PRODUZIONE (B)	144.500,00	72,25	305.550,00	87,30	476.600,00	86,65	
SPESE GENERALI							
+ Coordinamento e Controllo	2.500,00		2.550,00		2.600,00		
+ Amministrazione	2.500,00		2.550,00		2.600,00		
+ altri ammortamenti	-		-		-		
+ uenze (Telecom/Enel)	-		-		-		
+ spese commerciali	-		-		-		
+ Forfait primo anno	35.000,00		-		-		4
= COSTI GENERALI (C)	40.000,00	20,00	5.100,00	1,46	5.200,00	0,95	
UTILE OPERATIVO (A-B-C)	15.500,00	7,75	39.350,00	11,24	68.200,00	12,40	
- oneri finanziari	-		-		-		
+/- eventi straordinari di gestione			-		-		
= UTILE LORDO	15.500,00	7,75	39.350,00	11,24	68.200,00	12,40	

3

1) Fatturato inerente la vendita di gas al gestore del distributore
2) Fatturato relativo alla percentuale sul venduto del gestore (limitatamente alla benzina, gasolio e GPL)
Tale importo comprende per il solo primo anno il "rimborso" del concessionario di cui al punto 4)
3) I modelli di crescita del fatturato vendita carburanti sono tratti dai valori medi caretteristici del distributore AMGA di Monza e API di Rho.
4) Costi sopportati da Asm per la formazione e la messa in gara del progetto completo per la realizzazione del distributore

Dal conto economico è prevedibile un assestamento degli utili intorno al 13% sul volume di affari generato annuo dal 3 anni in poi. Tale valore viene determinato secondo le specifiche tariffarie odierne e della attuale viabilità di zona. Trattasi comunque di una simulazione complessiva basata in parte su dati forniti da esperti del settore, in parte da verifiche ed osservazioni mirate su alcuni distributori locali ed in parte secondo studi di settore di alcune associazioni di categoria

63

Costi di realizzazione in carico al concessionario

Tipologia	Imponibile
Acquisto Terreni	€ 0
Allacciamento telefoni/IT	€ 0
Allacciamento Gas (REMI)	€ 15.000
Allacciamento Elettricità	€ 20.000
Allacciamento Acqua	€ 51.000
Progetto esecutivo, direzione lavori, coord. si(	€ 45.000
Realizzazioni edili dw	€ 175.000
Cavidotti, canalizzazioni tubazioni, pensilina	€ 210.000
Realizzazio fabbricato 30-40 mq	€ 65.000
Sbancamento, Asfaltature	€ 100.000
Realizzazione impianti GPL	€ 100.000
Realizzazione impianti Benzina, Gasolio	€ 200.000
Realizzazione Impianti METANO	€ 220.000

sommano **€ 1.201.000**

Tempi di realizzazione

Il Progetto avrà come punto di partenza la disponibilità effettiva dei terreni
Alcune fasi sotto indicate saranno sovrapposte. E' prevedibile che la realizzazione complessiva della struttura e l'avviamento completo della stessa coprirà un periodo di 12 mesi.

Tipologia attività	Tempo
Proprietà dei terreni	0
Conferenza dei servizi per parere vincolante R. Lomb.	3 mesi
Progettazione esecutiva	1 mese
Parere preventivo VV.FF	3 mesi
Permessi edili	2 mesi
Rilascio licenza Petrolifera	3 mesi
Formazione Bando di gara e assegnazione	3 mesi
Allacciamento Acqua	4 mesi
Allacciamento Gas Metano	12 mesi
Allacciamento elettrico	4 mesi
Realizzazioni edili	5 mesi
Fornitura ed installazione apparecchiature	5 mesi

Quale carburante alternativo?

Il comparto metano in Italia è valutabile oggi in 7500-8000 addetti, e in 1,5 miliardi € di fatturato, per un parco veicoli che vale circa l'1% del circolante. Per quanto riguarda il GPL i valori sono molto più importati circa il quadruplo del giro di affari del metano ed un parco di autoveicoli stimato intorno ai 2.000.000 tra autovetture ecc.
Le aziende di trasporto pubblico di 50 città gestiscono giornalmente circa 2000 autobus a metano.
Questo risultato è stato raggiunto negli ultimi 15 anni, dacchè si è presentato con crescente urgenza il problema ambientale, e si è sviluppata la sensibilità di amministrazioni, di utenti e di costruttori.
L'industria italiana del metano ha una tradizione che risale agli anni '40 nel campo dei veicoli, dei componenti, nel progetto e costruzione delle stazioni di rifornimento, con doti di qualità e innovazione che ne fanno un leader mondiale.

Tabella comparativa se da benzina/gasolio si passa a:

	Metano/ GPL	Bio carburanti	Elettrico	Idrogeno
Emissioni di CO2 (effetto serra)	meglio	meglio/ uguale	molto meglio	molto meglio
			solo se da fonti "rinnovabili"	
Emissioni "locali" (NOx, PM)	meglio	uguale	molto meglio	molto meglio
			solo se da fonti "rinnovabili"	
Costo	meglio	uguale	peggio	molto peggio

Il trend di crescita del settore per l'anno 2005 vs 2006 è stato a valore del +132% dato che è confermato anche per il 2006 vs 2007. Bisogna inoltre ricordare il forte impegno europeo ed italiano per ciò che riguarda la salvaguardia dell'ambiente; Le politiche strategiche di medio-lungo termine portano "inevitabilmente" ad investire nel settore. Driver fondamentali sono oggi gli enti pubblici a causa dei forti costi necessari a

perseguire tecnologie ancora in fase di consolidamento e o poco diffuse. L'obiettivo dei prossimi 30 -50 anni è di giungere all'utilizzo dell'idrogeno come carburante per eccellenza.
A livello comunitario gli step del prossimo decennio sono:

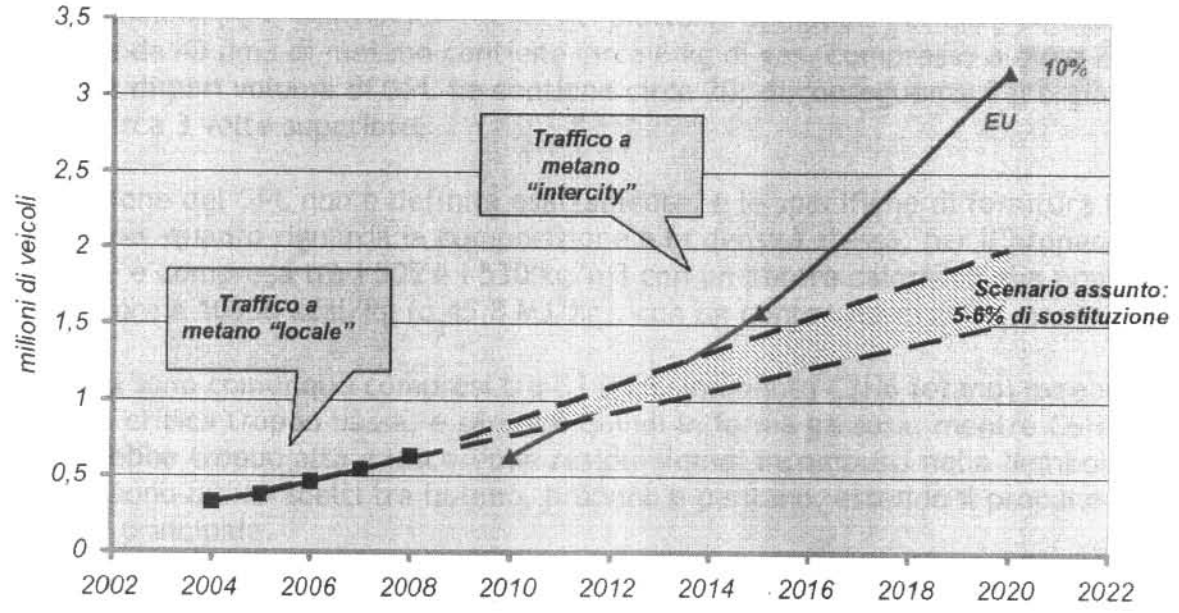
1. Miglioramento continuo delle performance dei carburanti convenzionali incentivando la costruzione di motori "puliti" (siamo quasi arrivati al limite fisico con il futuro euro 5)
2. Incremento dei veicoli ibridi (in forte crescita ma molto costosi)
3. Utilizzo di carburanti alternativi immediatamente disponibili (metano, biogas, bioetanolo ecc)

Il piano di azione più in generale messo a punto a livello Comunitario dalla Direzione Generale Energia e Trasporti prevede la promozione di tre soli carburanti alternativi (metano, idrogeno e biocarburante), con l'obiettivo di sostituzione dei prodotti petroliferi da qui al 2020.

Per il metano (CNG) è prevista una quota percentuale di mercato del 10% contro il 5% per l'idrogeno e il 6% per il biofuel.

L'italia, secondo quanto detto poc'anzi e vista la capillare rete distributiva dei gasdotti principali e cittadini è orientata, come carburante di "transizione", all'utilizzo del metano/Gpl. Le sovvenzione sui carburanti Bio-xyz sono in corso ma prevedibilmente questi carburanti non saranno oggetto di particolari sviluppi se non a livello strettamente locale. L' Italia ha scelto il metano e, come vedremo più avanti, l'incremento negli ultimi 5 anni di modelli di autovetture ed autocarri, come ad esempio i recenti accordi tra governo ed il gruppo Fiat hanno permesso un aumento notevole delle offerte a listino, oltre a tutta una serie di incentivi all'acquisto e ad altri *plus* hanno reso appetibile investire nel settore. Non dimentichiamoci che solo in questo modo possiamo realmente contribuire ad una migliore qualità della vita in un ambiente sano secondo modelli di sviluppo sostenibile.

Previsioni veicoli metano italia



Il grafico evidenzia in proiezione l'andamento del parco *metanauto* nella condizione peggiore e calata sulla realtà italiana

Cos e' il Metano ed il G.P.L?

Il **gas naturale** è una miscela gassosa composta essenzialmente da idrocarburi, **prevalentemente metano** (a Garbagnate Milanese la composizione media è stabile sul 96% il resto sono altri gas idrocarburi o inerti) ed in minore quantità da etano, propano, ed idrocarburi superiori.
Grazie alla sua semplicità di composizione ed alle sue qualità nell'impiego motoristico, il gas naturale si è rivelato come uno dei più interessanti combustibili alternativi oggi disponibili, che abbinato alla moderna tecnologia, consente di realizzare veicoli a minimo impatto ambientale caratterizzati da emissioni inferiori ai più severi limiti oggi in vigore.

Il metano, in formula CH_4, nel processo di combustione genera se puro CO_2 e H_2O ovvero anidride carbonica ed acqua. E' vero, il metano produce anidride carbonica che è un gas serra ma nel processo di combustione sono quasi nulli i monossidi di carbonio (il famoso gas killer) i composti NOx gli SOx ed i particolati. Insomma nell'immediato è quanto di meglio disponibile subito ed a buon mercato.

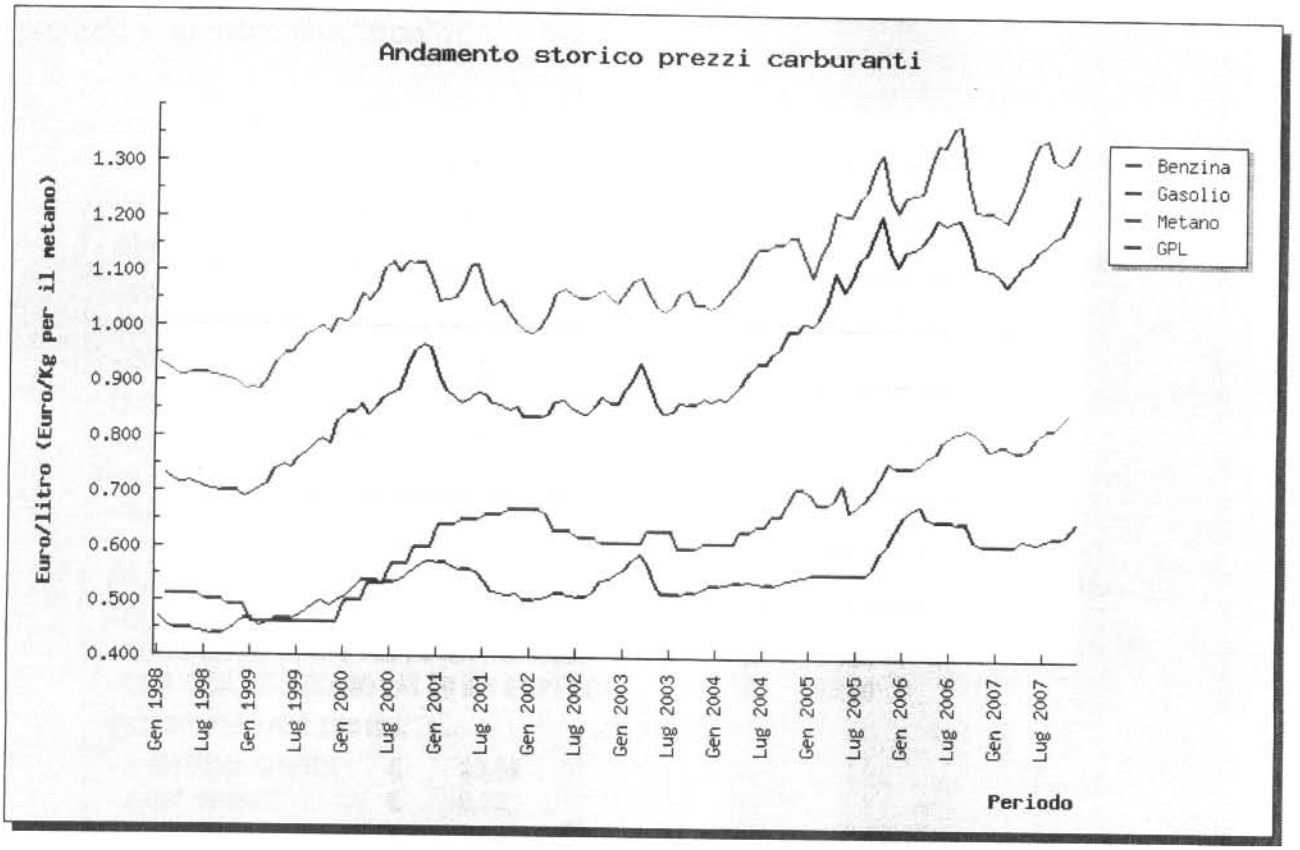
Il **GPL**, Gas di Petrolio Liquefatto (e non come erroneamente a volte indicato Gas Propano Liquido, sebbene il propano sia spesso il componente principale) è una miscela ovvero un insieme di diversi idrocarburi paraffinici, o alcani, a basso peso molecolare. Il nome deriva dal fatto che i componenti sono in forma gassosa a temperatura ambiente ed a pressione atmosferica, mentre sono liquidi a pressioni relativamente alte, dell'ordine di 1 MPa, sempre a temperatura ambiente. Il vantaggio che così si ottiene è di aumentare la densità del gas di quasi 1000 volte, riducendo così l'ingombro a parità di energia producibile, pur utilizzando recipienti piuttosto semplici. Per dare un esempio, una bombola da 40 dm3 di metano contiene circa 6 kg di gas, compresso a oltre 20 MPa; una bombola di pari volume di GPL ne contiene circa 20; di conseguenza l'energia fornibile è circa 3 volte superiore.

La composizione del GPL non è definita esattamente, e le specifiche di fornitura hanno dei margini per quanto riguarda la composizione e la densità stessa, per il propano commerciale è compresa tra i 505 e i 530 kg/m3 con un potere calorifico che non deve essere inferiore a 10950 kcal/kg (o 45,8 MJ/kg), con un contenuto di zolfo massimo di 50 ppm.
I componenti sono comunque compresi tra C3 e C5, in quanto C2H6 (etano) avrebbe temperatura critica troppo bassa, e sarebbe quindi in forma gassosa, mentre C6H14 (esano) l'avrebbe troppo alta e lascerebbe residui liquidi incombusti nella bombola. I componenti sono quindi scelti tra butano, propano e pentano, essendo il propano il componente principale.

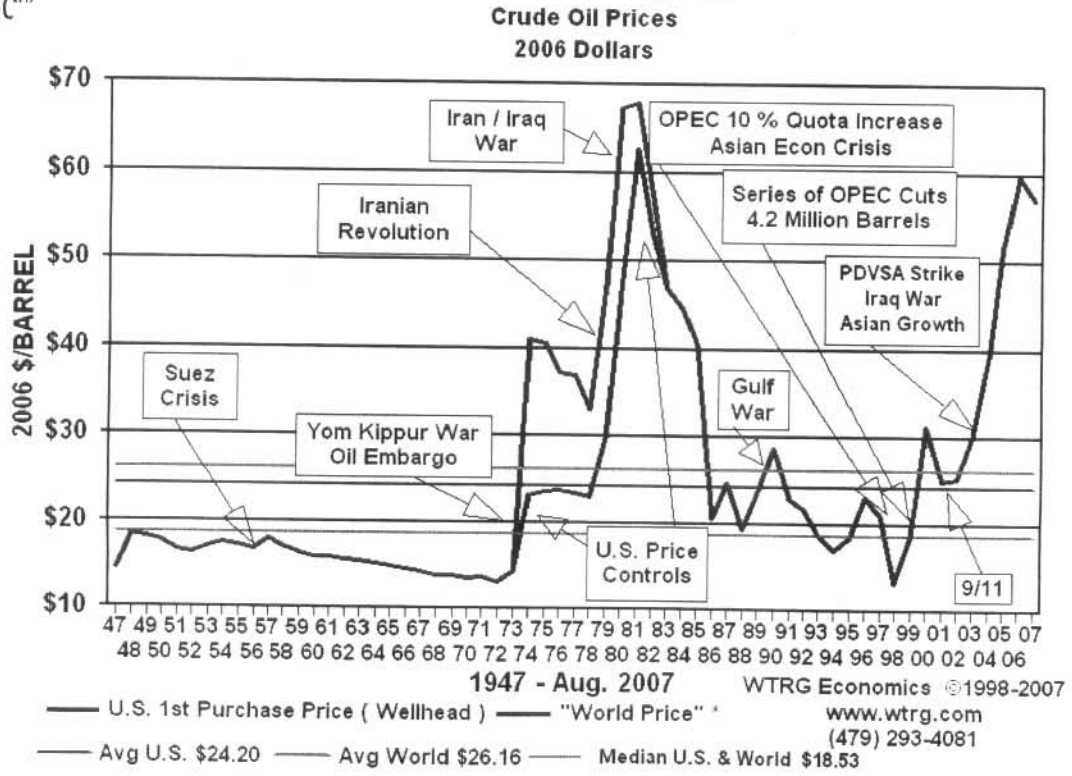
Data l'elevatissima purezza degli alcani impiegati, che derivano normalmente da processi di cracking catalitico e successive distillazioni, il GPL brucia integralmente producendo (se l'ossigenazione è sufficiente) CO2 e H2O, lasciando pochissime scorie, analogamente agli alcani più leggeri, quali il metano.

PROPRIETÀ	CARBURANTE			
	CNG	BENZINA	GASOLIO	GPL
Potere calorifico inferiore MJ/kg	45 ÷ 49.8	43.9 ÷ 44.0	42.7	46.3
Potere calorifico inferiore in condizioni commerciali MJ/m³ o lt	34 ÷ 36	32.1 ÷ 32.95	34.6 ÷ 36.7	23 ÷ 26
Peso specifico a 15 °C; 1 bar kg/ m³ o dm³	0.68 ÷ 0.8	0.72 ÷ 0.77	0.81 ÷ 0.86	0.508 ÷ 0.585
Peso specifico a 15 °C; 200 bar kg/dm³	0,16 ÷ 0,19	-	-	-
Densità relativa all'aria (allo stato gassoso o vapore)	0.53÷ 0.62	3.4	> 4 (stima)	1.56
Limiti infiammabilità % volume in aria	5.3 ÷ 15	1 ÷ 7.6	0.5 ÷ 4.1	2.1 ÷ 9.5
Limiti detonabilità % volume in aria	6,3 ÷ 13,5	1,1 ÷ 3,3	-	2.1 ÷ 9.5
Temperatura di autoaccensione in condizioni stechiometriche	540	228	260	457
Velocità di diffusione in aria : cm/sec.	0.16	0.05	-	-
Velocità di galleggiamento in aria : cm/sec.	0. 8 ÷ 6	No	No	No
Temperatura di combustione °C	1900	2200	>2000	>2000
Punto di ebollizione °C	- 160	30 ÷ 225	150 ÷ 560	-42.2
Limite max per la salute ppm	-	500	500	-

I costi dei carburanti



In altri termini il grafico ben evidenzia una regola del mercato petrolifero: Il prezzo del metano è proporzionalmente legato al prezzo del greggio il differenziale è sempre tra il 40-50%



Quale risparmio

Con il metano, è indubbio si risparmia ed anche parecchio sotto vengono indicate alcune proiezioni su macchine "tipo".

AUTO con cilindrata 1600 – 2000 (che consumano 1 litro di benzina ogni 10 km.):

- CON 1 LITRO DI BENZINA FAI 10 KM E SPENDI	**€**	**1,390**
- CON 1 LITRO DI GPL FAI 8 KM E SPENDI	**€**	**0,660**
- CON 1 KG. DI METANO FAI 15 KM. E SPENDI	**€**	**0,800**

QUINDI PER FARE 100 KM. .....

- A BENZINA SPENDI	**€**	**13,90**
- A GPL SPENDI	**€**	**8,25**
- A METANO SPENDI	€	5,33

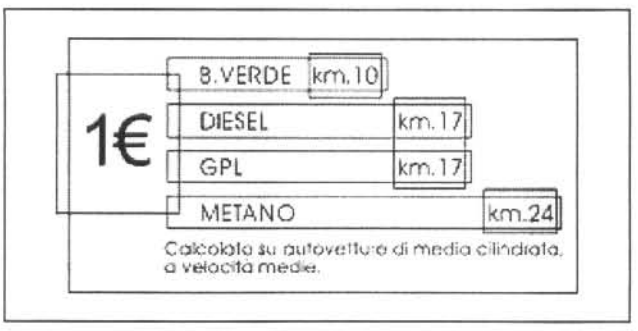
AUTO con cilindrata 1200 – 1400 (che consumano 1 litro di benzina ogni 13 km. :)

- CON 1 LITRO DI BENZINA FAI 13 KM E SPENDI	**€**	**1,390**
- CON 1 LITRO DI GPL FAI 10 KM E SPENDI	**€**	**0,660**
- CON 1 KG. DI METANO FAI 19 KM E SPENDI	**€**	**0,800**

QUINDI PER FARE 100 KM. .....

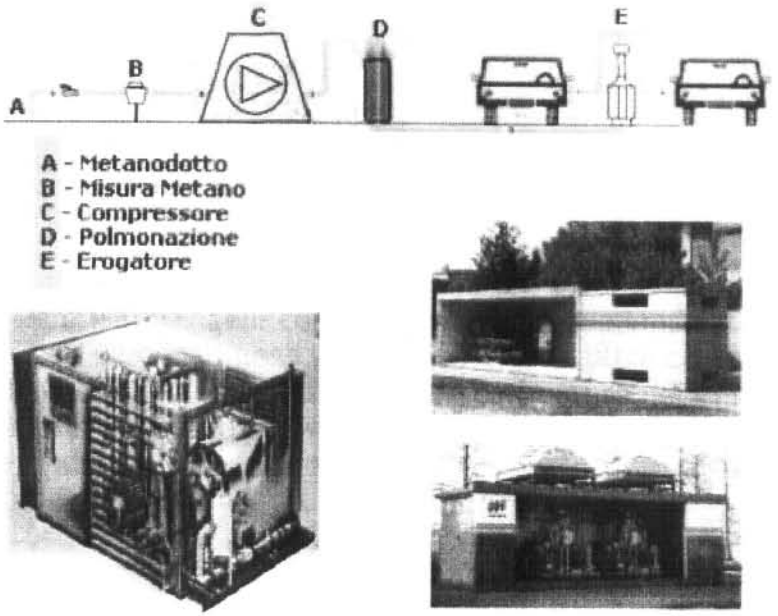
- A BENZINA SPENDI	**€**	**10,69**
- A GPL SPENDI	**€**	**6,60**
- A METANO SPENDI	€	4,21

In altri termini con:



L'impianto di distribuzione

L'interesse nel settore è ampio così come i rischi dell'investimento nel medio termine. ASM interviene come unico interlocutore che possiede le competenze tecnico-gestionali al fine di realizzare il progetto preliminare e supervisionare in seguito l'impianto di distribuzione a metano portando avanti tutte quelle politiche volte a sensibilizzare l'utenza cittadina alla conversione o all'acquisto di autoveicoli bi-fuel anche per tramite di strumenti inconsueti (ad esempio utilizzando le bollette del gas come mezzo pubblicitario). Nulla vieta la possibilità di condividere in una seconda fase le competenze acquisite con i Comuni limitrofi costituendo una holding nella quale ASM manterrebbe un ruolo prioritario e di leadership. Il settore è sostanzialmente scoperto e le potenzialità molto interessanti.



Esempio di layout di impianto. Il Gas, prelevato da una condotta del metano (è da preferire sempre e solo il prelievo dalla media-alta pressione, tipicamente 12-24 bar al fine di mantenere bassi i costi di produzione) entra in un misuratore volumetrico (necessario alla misura del gas "consumato"), quindi in un gruppo di compressione (come verrà successivamente indicato tale gruppo che è la parte più costosa e delicata dell'intero progetto è legato alla pressione iniziale del gas erogato dalla distribuzione locale o nazionale) eventualmente seguito da uno stoccaggio, non necessario per servizi pubblici orientati ad un parcamento di circa 500 mezzi) che serve degli erogatori ponderali

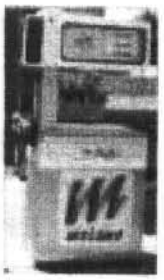
La tipologia di impianto è fortemente dipendente dall'uso finale a cui è destinato (parco di automezzi pubblico o privato), dalla disponibilità in sito di condotte metano a media, alta pressione ed infine se si vuole esercitare anche la vendita dei combustibili comunemente diffusi (i cosiddetti impianti policarburante).
Fissare almeno queste tre variabili è fondamentale per contenere o individuare al meglio i costi da sostenere.

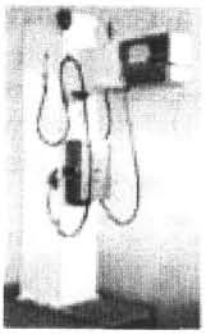
In tabella un esemplificazione del peso di ciascuna componente sotto il profilo economico. Si presuppone in qualsiasi caso che i terreni sono di proprietà e che vi sia nelle adiacenze una rete di distribuzione gas

	Monocarburante	Policarburante
Costo iniziale	Alto	Alto
Costi di gestione	Alto	medio
Profittabilità	Bassa	Alta

Se l'impianto è ad uso privato si ha la condizione migliore in assoluto venendo a mancare quasi completamente la componente gestionale e presupponendo che la grandezza dell'impianto è di taglia perfettamente idonea all'uso che si necessita.

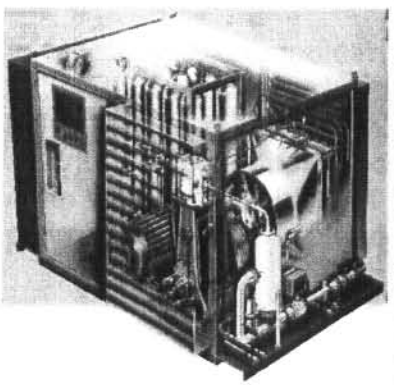


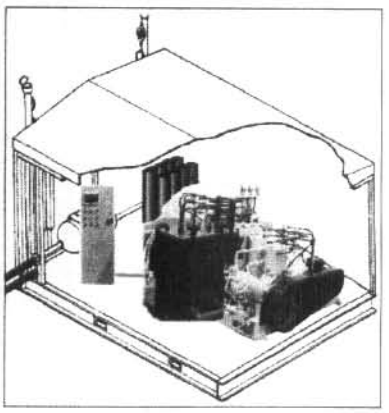




Gli erogatori ponderali sono disponibili in diverse taglie e formati. La legge italiana non prevede l'installazione in batteria con erogatori di altri carburanti. La distanza minima deve essere di almeno 8 metri (questo è un fattore limitativo). Peraltro non è ammesso il selfservice per questioni di sicurezza (in futuro forse sarà ammesso, almeno questa è la battaglia oggi in corso tra federmetano ed il ministero dell'industria).
Una limitazione a livello comunitario è la mancanza di standard sui dispositivi di interconnessione con la valvole dell'autovettura

Certamente quanto sopra sarebbe la condizione migliore. Non l'unica certamente ma la più significativa. Tale condizione è comunque vincolata alla possibilità di ottenere i permessi comunali per i gasoli e le benzine oltre che ovviamente per il metano. All'uopo sentiti gli esperti addetti al settore carburante nel Comune di Garbagnate Milanese, l'attuale normativa prevede per il territorio Garbagnatese la possibilità di permettere nuovi punti di erogazione di questi carburanti soprattutto nel caso venga realizzato un distributore metano





I gruppi di compressione, anima del progetto, sono determinanti anche per ciò che riguarda i costi di gestione dell'impianto (costi di energia e manutenzione in particolare) In questo caso particolare sono presi ad esempio compressori bi-gemellari di tipo oleodinamico. Ricordo che alla base di tutto vi deve essere una pressione della materia prima di almeno una decina di bar. Tanto è più bassa la pressione tanto è più alto il costo del gruppo di compressione ed i relativi costi di gestione. Iindicativamente occore considerare che per pressioni inferiori a 4 bar L'impianto risulta irrealizzabile o eccessivamente oneroso

Valutazione Dell'investimento: Metodologia

Come indicato precedentemente le variabili primarie e secondarie per la definizione dell'investimento sono molteplici. Di seguito viene indicata in sintesi la metodologia applicata con le inclusioni ed esclusioni.

- Potenziale circolante, ubicazione
- [costo acquisto terreno, demolizioni e o sistemazioni dello stesso]
- impianto di rifornimento vero e proprio apparecchiature di misura, compressione e distribuzione, con le opere edili relative alla loro installazione, che costituiscono la "zona tecnologica"
- allacciamento servizi primari
- [allacciamento servizi secondari scarichi fognari e telefonici]
- cabina elettrica di alimentazione e relativi allacciamenti
- opere edili esterne alla zona tecnologica (pensiline, piazzali, raccordi stradali, ecc.)

Le [voci tra parentesi quadre] non sono comprese nella presente valutazione

Viene sottinteso che l'area ed i terreni siano "facilmente disponibili", La rete snam sia al più a trenta metri dalla ubicazione così come per la rete elettrica.
Da tenere in considerazione i notevoli tempi necessari a quest'ultima per la fornitura dell'allacciamento: **1 anno**.

In tabella vengono indicati costi minimi e massimi (gentilmente concessi dalla NGV e dalla ENI Gas & Power) e successivamente verificati.
Effettivamente nella realtà Garbagnatese in particolare nel luogo individuato riusciamo a contenere i costi di allacciamento del Gas metano e soprattutto ad avere una fornitura dello stesso garantita a 21 Bar. Per quanto riguarda l'allacciamento dell'acqua purtroppo la dorsale più vicina è a ben 200 metri di distanza come per l'ENEL.

	Distributore pubblico tipico	
	Monocarburante	Policarburante
Erogato annuo (m3)	>800.000	> 500.000
	(Dimensioni minime economicamente vantaggiose dal punto di vista dell'imprenditoria privata)	
Veicoli serviti	500 - 600 autovetture	250 - 300 autovetture
Costi impianti "zona tecnologica" (valori medi stimati)	350-450 mila euro	250-350 mila euro
Allacciamento alla rete gas	Ordine di grandezza del costo: da 10.000 a 100-200.000 Euro secondo natura terreno, attraversamenti, ecc.	
Allacciamento alla rete elettrica	Ordine di grandezza del costo 10-100.000 Euro a secondo della natura del terreno e della potenza impegnata in questo caso si considera 150 Kw	
Note [NOTA: Al pubblico il metano è venduto a kg. 1 m3 di metano = 0.71 kg]	Distributori dedicati creati ex-novo	Potenziamento con il metano di un distributore benzina-gasolio esistente.
	Prevedibili rilevanti investimenti addizionali per opere edili (150-300.000 Euro) rispetto alla soluzione policarburante	
	Disponibili incentivi dalla regione lombardia fino a 200.000 euro in conto capitale se il progetto rientra tra quelli ammissibili (ndr)	

Secondo queste premesse ed indicazioni di massima abbiamo verificato con maggiore dettaglio i costi in base agli obiettivi di ASM. In particolare, insieme ai colleghi del comune di Garbagnate Milanese, sono state individuate alcune aree tra le quali, per esigenze di carattere tecnico ed economico, la migliore risulta essere quella di seguito proposta

Alternative di progetto per la realizzazione dell'impianto di distribuzione ASM

Per meglio comprendere lo sviluppo del progetto del distributore carburanti di seguito riteniamo utile per il lettore fornire i dettagli dell'operazione e le motivazioni che stanno dietro alcune scelte strategiche ed imprenditoriali effettuate dalla azienda.

La concessione come opportunità

L'istituto della concessione ha un'origine che risale alla seconda metà dell'800, con particolare riferimento alla "costruzione ed esercizio delle ferrovie" (artt. 242- 300, legge 2248/1865), poi estesa ad altre opere, sempre realizzate e gestite nel tempo per conto delle PP.AA. L'impianto si basa su un presupposto fondamentale: la realizzazione di opere di interesse pubblico, in particolare opere infrastrutturali di notevole complessità, richiede ingenti investimenti e competenze e capacità tecniche che la P.A. non sempre è in grado di sostenere. Questo presupposto ha determinato il successo e la diffusione dell'istituto della concessione per molte opere di pubblica utilità (acquedotti, gasdotti e metanodotti, autostrade e molte altre realizzazioni) tutte accomunate dal medesimo principio: il corrispettivo per l'esecuzione dei lavori è legato ai proventi che il concessionario potrà ricavare dalla gestione dell'opera realizzata, per fruire della quale gli utenti sono soggetti al pagamento di una tariffa. In qualche modo è possibile affermare, dunque, che la fase realizzativa ha assunto un ruolo strumentale a quella gestionale.

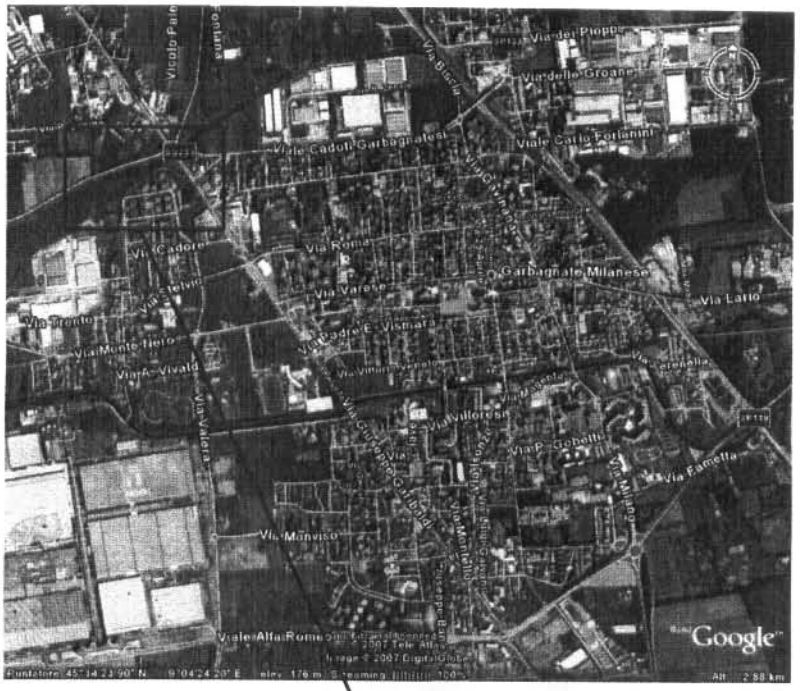
Il decreto legislativo 163/06 chiarisce e precisa il principio generale secondo il quale l'unica controprestazione in favore del concessionario consiste nel diritto di sfruttare economicamente l'opera realizzata, la cui proprietà resta in capo al committente, oltre a fissarne il limite temporale di 30 anni.

Dal punto di vista procedurale, l'affidamento delle concessioni avviene attraverso la formula della licitazione privata e aggiudicato secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, in base ai seguenti criteri:

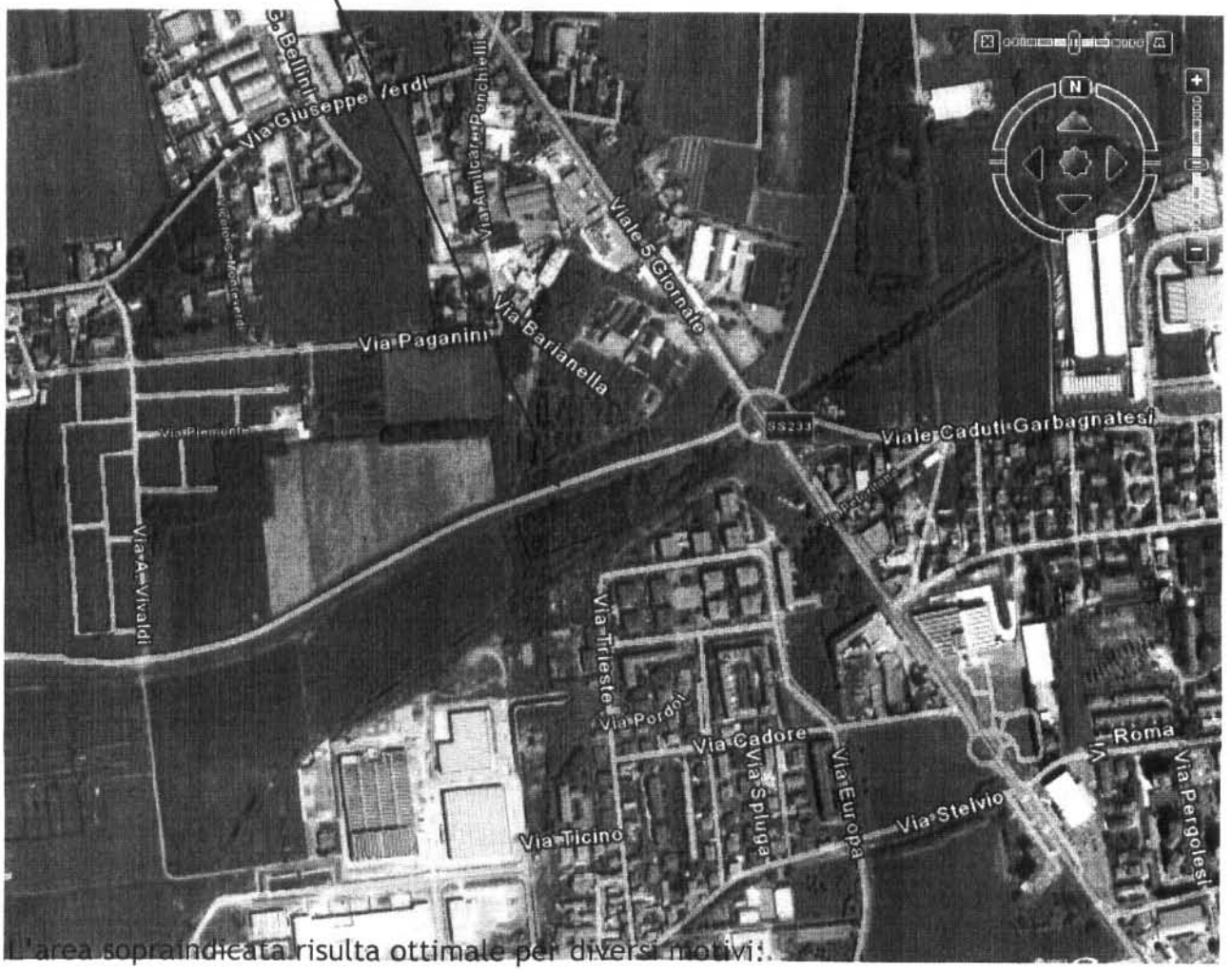
- il prezzo;
- il valore tecnico ed estetico dell'opera progettata;
- il tempo di esecuzione dei lavori;
- il rendimento; la durata della concessione;
- le modalità di gestione;
- il criterio di aggiornamento delle tariffe.

I criteri sopra esposti esprimono con evidenza l'interdisciplinarietà e l'elevato livello di complessità che caratterizzano le opere in concessione, soprattutto, la compresenza di aspetti tecnici, finanziari, gestionali, i cui interessi sono spesso contrapposti o quanto meno complementari. Proprio la contrapposizione tra "lavori" e "servizi" è uno degli aspetti sui quali si concentra la direttiva

Potenziale Ubicazione



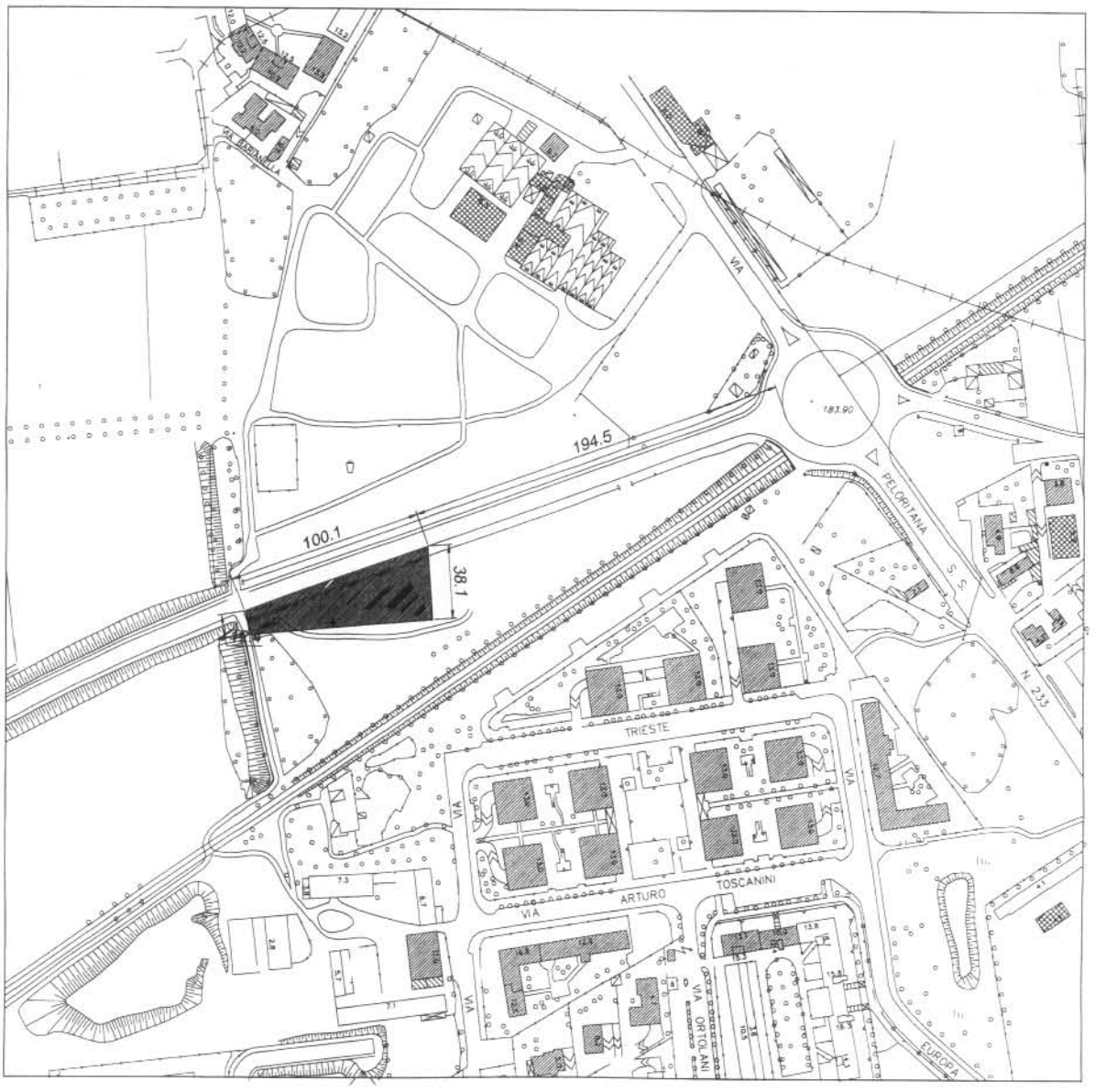
L'ubicazione ideale è individuata nell'immediato confine con il Comune di Caronno Pertusella.
L'area è immersa nel verde. Potrebbe essere interessante sviluppare le pensiline utilizzando materiali e colori che ben si integrino con il luogo



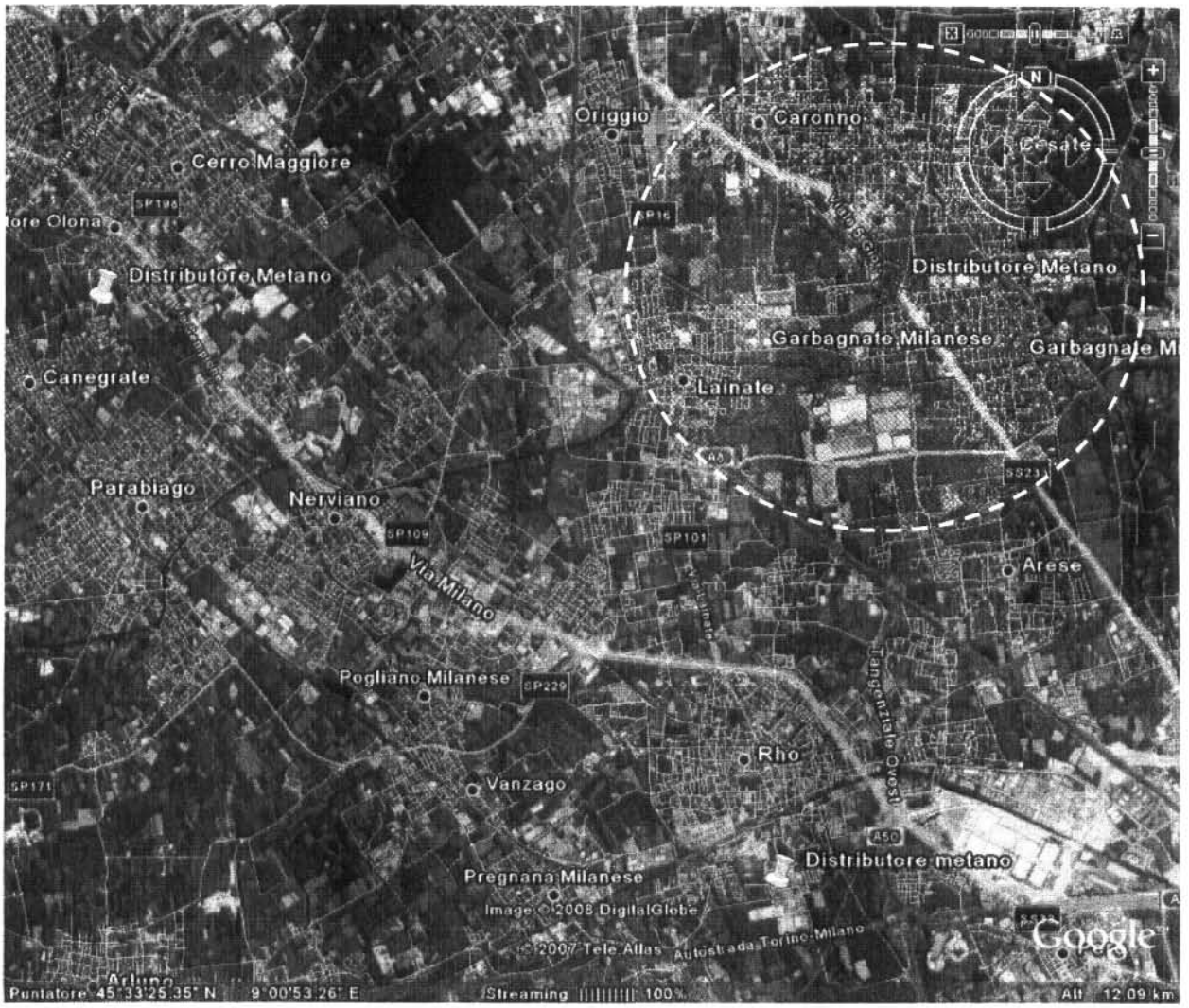
L'area sopraindicata risulta ottimale per diversi motivi:

1) Nelle immediate vicinanze è presente una condotta di gas metano della SNAM garantita per una erogazione minima di 21 Bar continui. (Bassi costi di allacciamento e di manutenzione)
2) Nelle immediate vicinanze è presente una dorsale elettrica di trasporto a Media tensione idonea alle necessità del distributore metano, e dispone della potenza necessaria (intorno ai 200 KW).
3) La strada è molto trafficata ed è comunque situata in una zona verde con una forte presenza di zone boschive, potrebbe essere interessante, nella progettazione definitiva scegliere pensiline e manufatti che richiamano la natura o comunque provvedendo con arredamenti floreali che possano dare maggior significato allo sviluppo del Brand ASM. Nelle vicinanze, 200 metri si trova la ben nota via ex Varesina
4) I terreni sono di proprietà del Comune di Garbagnate Milanese e la dimensione degli stessi è idonea all'uso richiesto dal presente progetto.
5) Sono osservate le distanze di rispetto secondo il DM 28 giugno 2002 "norme per la costruzione di distributori metano"

In figura l'area di interesse in dettaglio



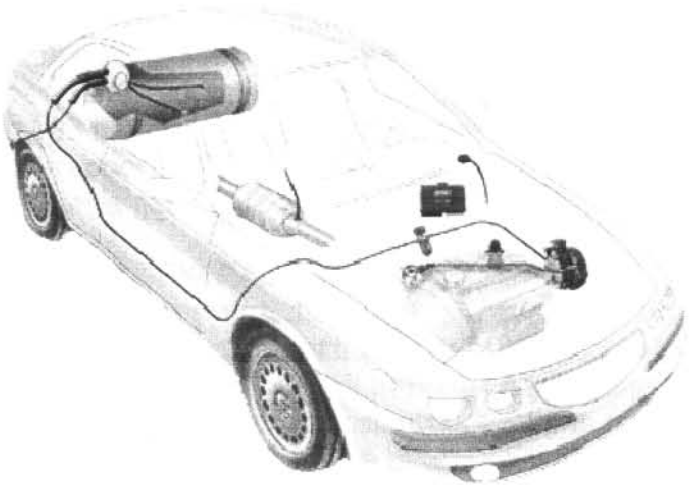
Copertura prevista



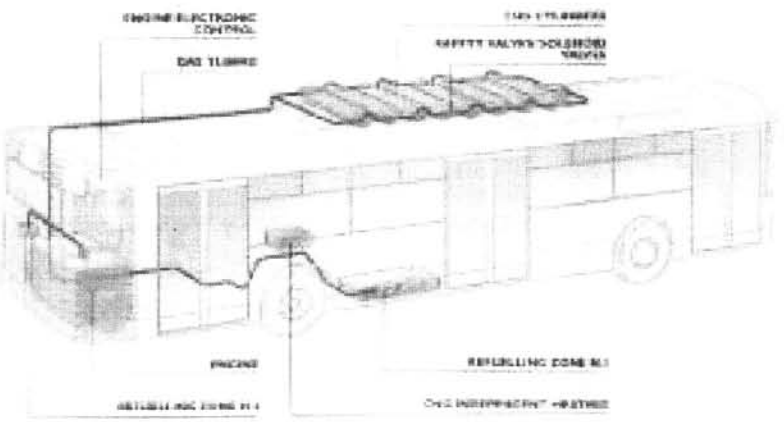
Secondo tale ubicazione i residenti dei comuni di Caronno Pertusella, Cesate, Lainate e Garbagnate milanese potranno raggiungere facilmente il distributore metano; in questo caso considerando una popolazione residente di circa 100.000 abitanti. Come parametro di riferimento per il nostro studio consideriamo circa 50.000 autovetture circolanti localmente con un ricambio a nuovo di circa 2000 autovetture/anno. I valori indicati sono tutti approssimati per difetto. Non vengono considerati i comuni di "seconda" cerchia, Origgio, Saronno, Arese, Senago, potenzialmente servibili anche dai distributori già in funzione di Rho e di Legnano.
Non risultano ad oggi distributori metano in progetto almeno secondo i dati rilevati presso la regione lombardia per il 2009 nelle zone sopraindicate. Con l'occasione è necessario considerare che la mancanza di distributori metano entro distanze ben precise facilita la possibilità di accedere ai fondi della regione lombardia. A circa 3,2 Km si trova un distributore GPL (Brixia spa, Brescia) recentemente ristrutturato. In questo caso la normativa prevede una distanza minima di 3Km valore comunque rispettato secondo una misurazione di dettaglio effettuata dai colleghi del comune di Garbagnate milanese. Non si prevedono pertanto contenziosi.

L'impianto metano/GPL per autotrazione

Il gas Metano percorre la tubazione ad alta pressione fluendo dalla bombola al riduttore, dove si riduce la sua pressione passando attraverso degli stadi di riduzione. L'acqua dell' impianto di raffreddamento del motore fornisce il calore necessario per evitare il pericolo di congelamento del riduttore.
Il gas esce dal riduttore a pressione atmosferica, così raggiunge un appropriato dispositivo che permette l'immissione del gas nel motore, in proporzione alle specifiche richieste del motore stesso.
All'interno delle auto il metano é contenuto in apposite bombole. Il materiale con cui questi contenitori sono costruiti, uno speciale acciaio (al cromo molibdeno) di enorme robustezza, ed i collaudi effettuati ad una pressione di oltre due volte e mezzo superiore a quella normale di esercizio, garantiscono una sicurezza totale contro la possibilità di esplosioni.



Per effettuare il rifornimento di Metano, si aggancia l'apposita pistola del distributore al bocchettone di carica del veicolo. Il bocchettone è diverso a seconda della Nazione in cui ci si trova.
La valvola di carica generalmente si trova nel vano motore, ma si può trovare anche esternamente.
Solitamente la pressione di esercizio del metano è di 220 bar.



Il metano nel mondo

Il metano è abbondante di natura, la sua produzione annuale ha superato i 2.500 miliardi di m^3 e le riserve individuate ammontano ad oltre 168.000 miliardi di m^3.

Le riserve di gas naturale sono distribuite nelle diverse aree geografiche del mondo. In Italia, circa un quarto del consumo è coperto da produzione nazionale, la restante quota è importata dall'Algeria, dalla Russia, dai Paesi Bassi e dalla Norvegia.

L'Italia è all'avanguardia nel settore metano per autotrazione: da oltre 50 anni è il paese europeo con il maggior numero di veicoli a metano (oggi si stimano circa 600.000 veicoli) e a livello mondiale si colloca al secondo posto dopo l'Argentina.

Nel mondo interno cresce l'interesse per i veicoli a metano, specialmente nei paesi dove esistono riserve nazionali di gas naturale o dove è più forte il problema dell'inquinamento atmosferico: i veicoli a metano oggi in circolazione sono oltre un milione.

Anche il servizio è in espansione: in Italia i programmi prevedono il raddoppio della rete e la presenza sulle autostrade. Lo sviluppo è in corso anche in Germania dove si contano già più di 100 distributori.

