

AMGA ENERGIA Srl
PRESENTAZIONE DELLA SOCIETA'

Convegno FIRE
Ricicla 2002 – Fiera di Rimini
Giovedì 7 novembre 2002

Mauro Massari



Le attività di **amga energia**

la Gestione Calore (Servizio Energia)
la "Calorina"®
le Microreti di GPL
il Pubblico Illuminamento
la Lanterna della Pubblicità e Arredo Urbano
le Luminarie Natalizie
i Servizi Cimiteriali e Lampade Votive
il Teleriscaldamento e Cogenerazione
il Fotovoltaico
le Verifiche del DPR412/93 - 551/99
i Servizi di Ingegneria

la Gestione Calore (Servizio Energia)

- Gestione dell'impianto in tutte le fasi: (accensione, spegnimento, manutenzione, messa a norma, ottimizzazione rendimento)
- Servizio Terzo Responsabile
- Telecontrollo

Efficienza del servizio
Risparmio Energetico
Rispetto dell'Ambiente

"la filosofia"

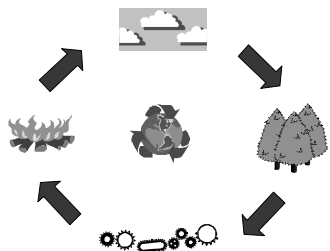
la Gestione Calore (Servizio Energia)

- Cesena
- Cesenatico
- Bellaria Igea Marina
- Sogliano
- Poggio Berni
- Gambettola
- San Mauro Pascoli
- Santarcangelo
- Gatteo
- Mercato Saraceno
- Sarsina
- Roncofreddo
- Montiano
- Longiano
- Verghereto
- Borghi

- Iper Rubicone
- AUSL Cesena
- Stadio Manuzzi Cesena
- Cercal
- Casa di Riposo di Sogliano
- Casa di Riposo di Macerone
- Piscina di Cesenatico
- Seven
- Condominio S.Lucia
- Fiera di Cesena
- Sergio Rossi spa
- Università di Cesena

gli Impianti

Le Biomasse
Energia Rinnovabile e Pulita



la "Calorina"®

la "Calorina"®

Nella stagione 2001/2002
abbiamo utilizzato
3.053.600 kg di "Calorina"®

il Trasporto



la "Calorina"®

potere calorifico: 4040 kcal/kg

2 kg di "Calorina"®
≈
1 mc di metano
≈
1 litro di gasolio

la Combustione

la "Calorina"®

Sarsina •Materna Capoluogo Gatteo •Elementare Gatteo Mare •Elementare Capoluogo •Elementare S. Angelo •Nido Gatteo Gambettola •Elementare Gramsci •Asilo Nido Poggio Berni •Elementare Camerano	Sogliano •Elem. Bivio Monteggili Roncofreddo •Elementare Capoluogo •Materna Gualdo Santarcangelo •Elementare S. Michele •Nido via Rossa •Elementare S. Martino •Media Pedrignone •Elementare S. Agata Cesenatico •Materna Via Leone •Scuola Media n.1	Impianti Sportivi e Fiere •Piscina di Cesenatico •Stadio Manuzzi Cesena •Piscina Seven Savignano •Centro Tennis Gambettola •Fiera di Cesena Mercato Saraceno •Elementare Piavola •Materna Montecastello S. Mauro Pascoli •Teleriscaldamento Villa Torlonia •Palestra S. Mauro •Elementare Montessori •Materna Marconi •Asilo Nido S. Mauro •Materna S. Mauro Mare •Cercal
--	--	--

gli Impianti

**Gasogeni
"tar free"**

**Cogenerazione a scarti di legna
10 - 1.000 KW
con 1,5 kg di legna per KW elettrico e termico**

SMALL GASIFIER

Drying - Essiccazione
La biomassa legnosa ha umidità compresa tra il 5 e 35%. Alla temperatura di 100°C, l'acqua viene convertita in vapore. Durante l'essiccazione non avviene alcuna decomposizione.

Pyrolysis - Pirolisi
La pirólisi è la decomposizione chimica della legna in assenza di ossigeno. Viene prodotto gas di basso potere calorifico (3.5 - 8.9 MJ/m³).

Oxidation - Ossidazione
La ossidazione del carbonio avviene a temperature tra i 700 ed i 2000°C. Nella reazione 12.01 kg di carbonio sono combustibili con 22.39 m³ di O² forniti da getti d'aria formando 22.26 m³ di CO² e 393.8 MJ di calore. L'idrogeno presente nei gas reagisce con l'ossigeno producendo vapore e calore.

Reduction - Riduzione
Nella zona di riduzione avvengono, in assenza di ossigeno, numerose reazioni con la produzione del "Gas Povero", miscela combustibile di idrogeno, monossido di carbonio e frazioni di idrocarburi

Methane production reaction C + 2H ² = CH ⁴ + 75 [MJ/kmol]	Boudouard reaction CO ² + C = 2CO - 172.6 [MJ/kmol]
Water shift reaction CO ² + H ² = CO + H ² O + 41.2 [MJ/kmol]	Water-gas reaction C + H ² O = CO + H ² - 131.4 [MJ/kmol]

le Microreti di GPL

Ubicazione: Capanne di Verghereto
Utenti Serviti: 90
Lunghezza rete: 2000 m.
Predisposizione per allaccio rete metano

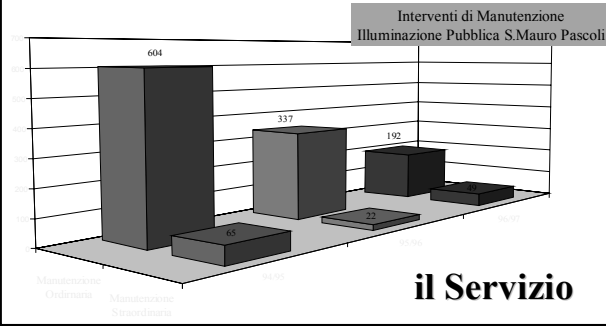
il Pubblico Illuminamento

Efficienza del servizio
Risparmio Energetico
Maggiore Sicurezza

- Ristrutturazione e messa a norma dell'intera rete di Pubblico Illuminamento
- Tecnologie di Risparmio Energetico
- Telecontrollo, Ronda Notturna, Numero Verde

"la filosofia"

il Pubblico Illuminamento



il Pubblico Illuminamento

punti luce

Borghi	565
Cesena	14.010
Gambettola	1.469
Gatteo	1.532
Longiano	805
Mercato Saraceno	1.245
Montiano	283
Roncofreddo	604
S.Leo	756
SanMauro	1.761
Santarcangelo	3.715
Sarsina	703
Savignano	2.503
Sogliano	1.035
Verghereto	998
Verucchio	1.936
Totale	33.920

gli Impianti

la Lanterna della Pubblicità



Un modo nuovo per fare pubblicità e informazione in maniera decorosa e razionale

l'Arredo Urbano

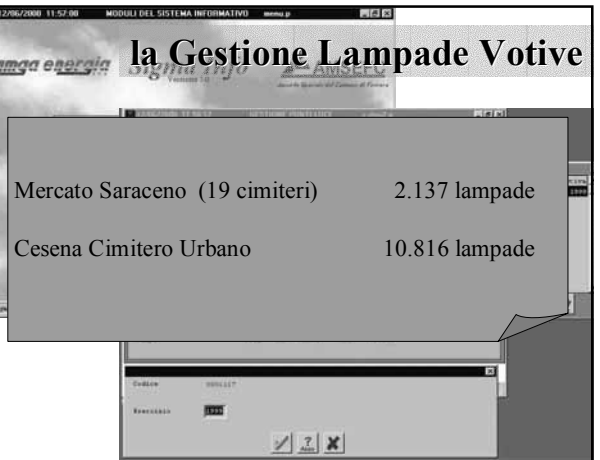


Il Piano regolatore della Pubblicità di Amga Energia:
Ridurre abusivismo e disordine
Nuove entrate per l'Amministrazione

le Luminarie Natalizie



la Gestione Lampade Votive



la Gestione Lampade Votive

il Global Service Cimiteriale

Lampade Votive
Anagrafe Cimiteriale
Catasto
Gestione Concessioni Loculi

Razionalizzazione
Gestione Cimiteriale

il Teleriscaldamento

Potenza Cogeneratore	0,5 MW
Sviluppo della rete	5000 m
Energia Termica Erogata a Dicembre 2001	2.600.000 kWt
Energia Termica Erogata a regime	28.000.000 kWt/anno
Energia Elettrica Autoprodotta	7.000.000 kWe/anno

l'Impianto

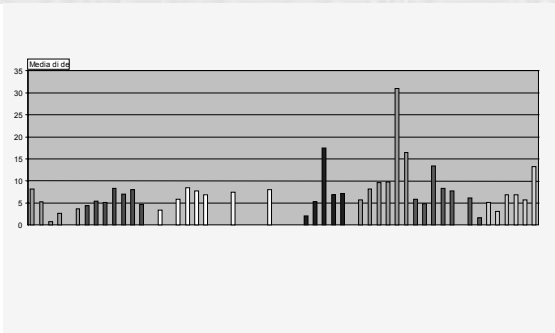
il Teleriscaldamento



il Teleriscaldamento



il Teleriscaldamento



il Teleriscaldamento



il Fotovoltaico

Cimitero di Ciola - Mercato Saraceno

Fotovoltaico 1 kW

Eolico 0,5 kW

Risparmio annuo □361,52



le Verifiche del DPR412/93-551/99

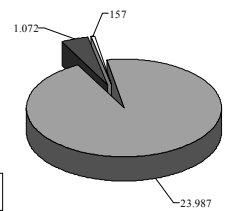
COMUNE DI CESENA

APPLICAZIONE DPR 412/93
NEL TERRITORIO COMUNALE

1° CONSUNTIVO DELLE VERIFICHE

AMGA SPA

Distribuzione degli impianti per classe di potenza



Al Dicembre 2001 sono state
effettuate 3021 verifiche

le Verifiche del DPR412/93-551/99

Una prima valutazione dell'applicazione del DPR 412/93 551/99 sui consumi di gas metano.

Il gas metano risparmiato nel Comune di Cesena è stato pari a **3.700.000 mc.** pari a **£. 3.885.000.000.**

In media **£ 130.000 di risparmio** per impianto a fronte di una spesa di £ 18.000 IVA compresa per l'autocertificazione.

Non è facilmente valutabile invece il prezzo per l'aumentata sicurezza dei cittadini.

La valutazione è stata effettuata in maniera pesata tenendo in considerazione i consumi mediati degli impianti del Comune di Cesena e gli effettivi gradi giorno del periodo.

Non si conosce il risultato per il gasolio, l'olio combustibile e il gpl.

i Servizi di Ingegneria



UNICA SPA

COMUNE DI CESENA

PROTOCOLLO DI INTESA PER LA
PROMOZIONE DI INIZIATIVE DI RISPARMIO
ENERGETICO E DI TUTELA AMBIENTALE NEL
TERRITORIO DEL COMUNE di CESENA

CNA

AMGA ENERGIA srl

CONFARTIGIANATO