



Imprese intelligenti ad Arenzano

2° sessione di formazione
WP2 – Training –peer reviews-
coaching



Venezia, 10 dicembre 2015

Miriam Badino – Città Metropolitana di Genova



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

Empowering Covenant of Mayors Coordinators and Supporters to assist municipalities in
implementing and monitoring their Sustainable Energy Action Plan

WWW.MAYORSINACTION.EU
#MAYORSINACTION

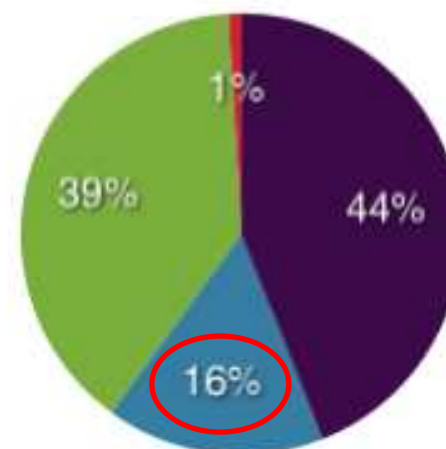
LO STATO ATTUALE – IL DATO AMBIENTALE

Settore	tCO ₂ /anno (2005)
Civile	39.596
Industria	14.377
Servizi	34.950
Agricoltura e pesca	1.050
Totale	89.972

Emissioni di CO₂ in base agli usi energetici finali

I principali insediamenti sono di tipo manifatturiero e di magazzino a servizio della grande distribuzione.

● civile ● industria ● servizi (trasporti)
● agricoltura e pesca



Percentuale di emissioni per settore



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

Empowering Covenant of Mayors Coordinators and Supporters to assist municipalities in
implementing and monitoring their Sustainable Energy Action Plan

WWW.MAYORSINACTION.EU

#MAYORSINACTION

Emissioni del comparto industriale (per tipologia)

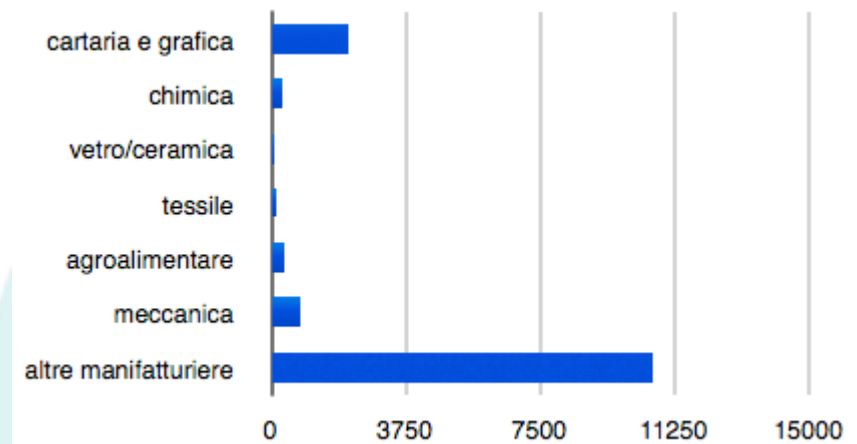
Imprese ad Arenzano

Emissioni settore industria: 16%

I consumi energetici delle imprese (energia elettrica e combustibili per usi termici o consumati nell'ambito del processo produttivo): rappresentano una quota rilevante dei costi generali.

Contribuire a ridurre i costi energetici si traduce in:

- Supportare concretamente le imprese;
- Sostenere le imprese sul mercato;
- Sostenere l'ambiente;
- Contribuire agli obiettivi del Patto dei Sindaci nel territorio.



Emissioni del comparto industriale per tipologia



Comune di Arenzano



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

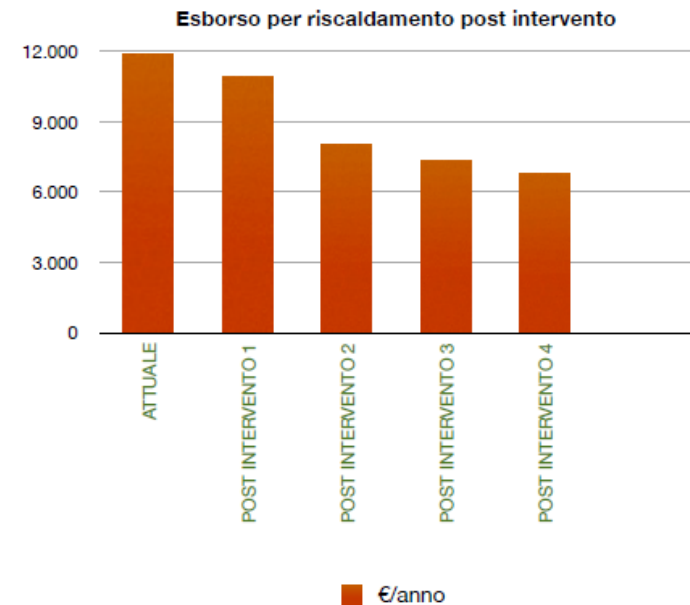
Empowering Covenant of Mayors Coordinators and Supporters to assist municipalities in implementing and monitoring their Sustainable Energy Action Plan

WWW.MAYORSINACTION.EU
#MAYORSINACTION

Imprese Intelligenti ad Arenzano

Cosa possono fare le aziende?

- Guardare con più attenzione al **mercato libero**, **valutando tutte le offerte degli operatori** e scegliendo quella che meglio si adatta ai propri consumi;
- Associarsi ad un **consorzio di acquisto**, capace di ottenere prezzi inferiori e magari energia certificata come prodotta da fonti rinnovabili;
- Realizzare **interventi di efficienza energetica**, direttamente o attraverso una ESCo,
+ valutare la possibilità di produrre autonomamente energia attraverso impianti da **fonti rinnovabili**



Risultati più duraturi nel tempo

<http://www.mayorsinaction.eu>



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

Empowering Covenant of Mayors Coordinators and Supporters to assist municipalities in implementing and monitoring their Sustainable Energy Action Plan

WWW.MAYORSINACTION.EU
#MAYORSINACTION

Imprese Intelligenti ad Arenzano

2012: Imprese intelligenti

Convenzione tra Comune di Arenzano e Fondazione Muvita in forza della quale la fondazione, previo contatto con le imprese maggiormente energivore, ha proposto gratuitamente:

- Analisi bollette e consumi;
- Valutazione del potenziale producibile da energia rinnovabile
- Valutazione della convenienza di adesione a consorzio d'acquisto e/o di fonti rinnovabili
- Disponibilità per audit completi
- Informazione



Il "Patto dei Sindaci"
come strumento di sviluppo del territorio:
efficienza energetica e
produzione di energia da fonti rinnovabili
per le imprese di Arenzano.

- Report finale -



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

Empowering Covenant of Mayors Coordinators and Supporters to assist municipalities in implementing and monitoring their Sustainable Energy Action Plan

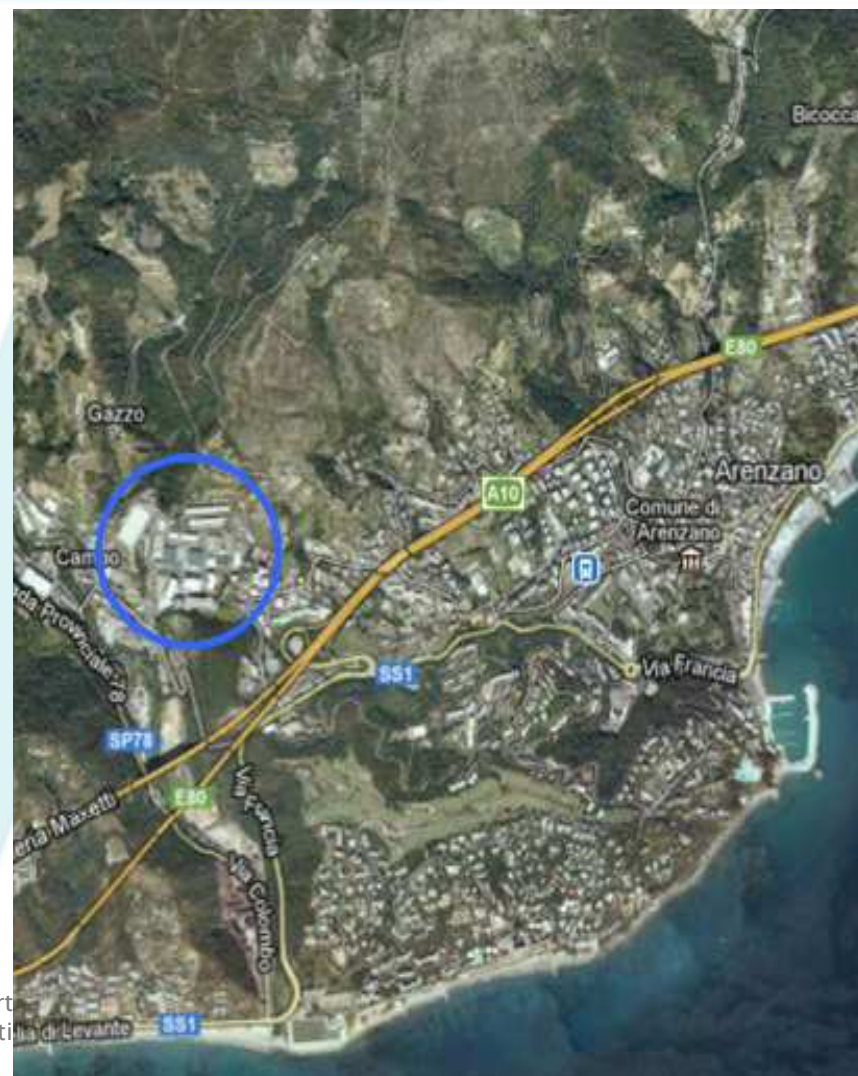
WWW.MAYORSINACTION.EU
[#MAYORSINACTION](https://twitter.com/MAYORSINACTION)

L'AREA OGGETTO DELL'INDAGINE ENERGETICA

La maggior parte degli insediamenti produttivi sono collocati nelle **zone di Pian Masino e Val Lerone**.

Impianti di produzione di energia in proprio presenti nell'area:

- n. 1 impianto di Cogenerazione;
- n. 2 impianti Fotovoltaici



SCOPO DELL'INDAGINE ENERGETICA

LE COMPETENZE MESSE A DISPOSIZIONE DELLE AZIENDE DI ARENZANO

ANALISI DEI CONSUMI
ENERGETICI

VALUTAZIONE PRELIMINARE
OPPORTUNITA' DI REALIZZAZIONE
IMPIANTI FOTOVOLTAICI SU
SUPERFICI AZIENDALI

AUDIT ENERGETICI COMPLETI
(CICLO PRODUTTIVO +
INVOLUCRO EDILIZIO) (*)

I POSSIBILI INTERVENTI SUCCESSIVI PER L'AZIENDA

ADESIONE A UN CONSORZIO
D'ACQUISTO (MINOR COSTO E
ENERGIA CERTIFICATA "VERDE")

REALIZZAZIONE IMPIANTO CON
OTTIMIZZAZIONE DEI COSTI DI
PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE

EFFICIENTAMENTO ENERGETICO
COMPLETO DELL'IMPRESA



L'INDAGINE ENERGETICA - MODALITA' OPERATIVE (luglio-agosto-settembre 2012)



Analisi preliminare:

- Censimento delle imprese;
- Analisi cartografica del sito (tipologia, esposizione, orientamento delle coperture);
- Identificazione impresa-capannone/edificio e collocazione nella cartografia.

Strumenti realizzati:

- Brochure di presentazione dell'iniziativa;
- Lettera di presentazione del lavoro e degli incaricati;
- Scheda tecnica di acquisizione dati.

Operatività:

- Contatto telefonico;
- Incontro in sito impresa-rilevatore;
- Consegna schede acquisizione dati;
- Recupero schede compilate;
- Elaborazione dei dati.



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

Empowering Covenant of Mayors Coordinators and Suppliers
implementing and monitoring their Sustainable Energy Action

LE IMPRESE CENSITE

Le adesioni all'iniziativa

- Su 62 aziende intervistate 10 non intendono aderire all'iniziativa;
- 7 insediamenti non hanno prodotto dati in quanto ci sono aziende in trasferimento o capannoni in vendita/affitto, quindi non occupati;
- 5 aziende devono ancora fornire i dati nonostante abbiano dichiarato di voler partecipare all'iniziativa.

→ 40 imprese

N.	Attività	Nota	
1	Produzione vernici per fai da te		
2	Carpenteria metallica	31	Commercio monofili e filati pesca
3	Lavorazione vetro lastre	32	Autotrasporti e logistica in attesa di dati
4	Riparazione automezzi e concessionaria Renault	33	Vendita oggetti aste
5	Falegnameria	34	Imballaggio prodotti subacquei
6	Sistemi allarme	35	-
7	Carrozzeria	36	Distribuzione ortofrutta
8	Distr.art.giardini orticoltura	37	Autofficina Meccanica
9	Officina costruzioni meccaniche	38	Carrozzeria
10	Autoriparazioni	39	Studio e abitazione
11	Falegnameria	40	Costr. contenitori filo ferro rivest.
12	Marmista	41	Prod. Tende tecniche e arredo
13	Officina motocicli	42	Autotrasporti
14	Carrozzeria auto	43	Materiali per Edilizia in attesa di dati
15	Arredamenti casa e negozi	44	Bar Tavola calda e sala biliardi
16	Confezionamento e cottura dolci	45	Carpenteria metallica
17	Impianti elettrici	46	Distribuzione mangimi animali non aderisce
18	Insegne targhe pubbl.	47	Nautica Industriale
19	Tappezziere e rivestimenti artistici	48	Sistemi elettronici di sicurezza non aderisce
20	Arredi e decorazioni artistiche	49	Strumenti Elettronici non aderisce
21	Tende casa e industriali	50	Vari insediamenti non aderisce
22	Arredamenti casa e negozi	51	Distribuzione abbigliamento non aderisce
23	Carrozzeria	52	Carpenteria metallica non aderisce
24	Racc. smalt. rif. pericolosi e no	53	Fabbr. Avvolgimenti motori el. non aderisce
25	Stampe su supporti plastici	54	Stoccaggio pneumatici
26	Servizi per edilizia (controlli tec)	55	Tubificio per elettricità Produzione in proprio
27	Servizi sociali trasporto	56	Ar.A.L.Smaltimento R.S.U. Produzione in proprio
28	Lavorazioni di cucito conto terzi	57	Coop- sta traslocando
29	Manutenzione impianti termici	58	da affittare -
30	Deposito merci	59	in vendita
		60	Confezionamento imballaggi non aderisce
		61	Stoccaggio in attesa di dati
		62	Trasferimento nuovo insediamento K



I RISULTATI – COSUMI ENERGETICI

I costi energetici medi

Il dato relativo al costo medio del kWh è stato rilevato principalmente sulla base delle fatture disponibili visionate.

Il costo medio complessivo dell'energia elettrica è risultato di 0,31 €/kWh comprensivo degli oneri aggiuntivi (IVA, tasse, oneri vari).

Il costo medio complessivo relativo al consumo del gas, rilevato anch'esso sulla base delle fatture disponibili visionate, è di circa 0,64 €/mc.

I consumi energetici totali

tipologia	consumo annuale
energia elettrica	1.365.397 kWh/a
gas	85.434 mc/a



I RISULTATI – COPERTURE E PERTINENZE



Foto 6 - Capannone industriale con tetto a falde



Foto 7 – Capannone industriale – tetto con doppia inclinazione, vista laterale

Valutazione del potenziale di energia elettrica producibile da fonte rinnovabile solare su aree di pertinenza dell'azienda (es. tetti, terreni, ecc.).

superficie utile per impianti FV	13.400 mq
potenza di picco installabile	1.900 kW
resa annuale	2.200 Mwh/anno
CO2 evitata	1.085 ton/anno



OPPORTUNITA' CONCRETE PER LE IMPRESE

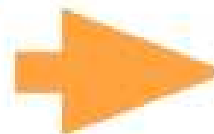


LE COMPETENZE MESSE A DISPOSIZIONE DELLE AZIENDE DI ARENZANO

ANALISI DEI CONSUMI ENERGETICI

VALUTAZIONE PRELIMINARE OPPORTUNITA' DI REALIZZAZIONE IMPIANTI FOTOVOLTAICI SU SUPERFICI AZIENDALI

AUDIT ENERGETICI COMPLETI (CICLO PRODUTTIVO + INVOLUCRO EDILIZIO) (*)



I POSSIBILI INTERVENTI SUCCESSIVI PER L'AZIENDA

ADESIONE A UN CONSORZIO D'ACQUISTO (MINOR COSTO E ENERGIA CERTIFICATA "VERDE")

REALIZZAZIONE IMPIANTO CON OTTIMIZZAZIONE DEI COSTI DI PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE

EFFICIENTAMENTO ENERGETICO COMPLETO DELL'IMPRESA



Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union

Empowering Covenant of Mayors Coordinators and Supporters to assist municipalities in implementing and monitoring their Sustainable Energy Action Plan

WWW.MAYORSINACTION.EU
#MAYORSINACTION

GRAZIE!



Contatti:

miriam.badino@cittametropolitana.genova.it

fausto.brizi@cittametropolitana.genova.it

tel. 0105499-561/472

barbara.gatti@muvita.it

tel. 3939994331



Città Metropolitana
di Genova



www.mayorsinaction.eu



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

Empowering Covenant of Mayors Coordinators and Supporters to assist municipalities in implementing and monitoring their Sustainable Energy Action Plan

WWW.MAYORSINACTION.EU
#MAYORSINACTION