



**Comune di Viareggio**

AREA ASSETTO E GESTIONE DEL TERRITORIO - UFFICIO AMBIENTE

---

**PIANO DI AZIONE COMUNALE  
del  
COMUNE di VIAREGGIO**

**Azioni per il risanamento della qualità dell'aria ambiente nelle aree urbane per il periodo 2012-2015 di cui alla L.R. n. 9/2010, D.G.R.T. n. 22/2011 e D.G.R.T. n. 959/2011.**

Piano Azione Comunale 2012-2015

1



## Comune di Viareggio

AREA ASSETTO E GESTIONE DEL TERRITORIO - UFFICIO AMBIENTE

---

### Indice

<b>Premessa .....</b>	<b>pag. 3</b>
<b>1. Caratterizzazione del contesto territoriale.....</b>	<b>pag. 3</b>
<b>2. Sorgenti di emissione e condizioni meteo climatiche .....</b>	<b>pag. 4</b>
<b>3. Struttura della rete di rilevamento.....</b>	<b>pag. 5</b>
<b>4. Azioni/misure per il miglioramento della qualità dell'aria.....</b>	<b>pag. 6</b>
<b>5. Interventi strutturali .....</b>	<b>pag. 6</b>
<b>5.1 Interventi strutturali nel settore della mobilità.....</b>	<b>pag. 6</b>
<b>a. Realizzazione di un servizio di bike-sharing per biciclette elettriche a pedalata assistita con i relativi i punti di ricarica;</b>	
<b>b. Limitazione alla circolazione dei veicoli maggiormente inquinanti;</b>	
<b>c. Interventi per l'incentivazione di veicoli a minor impatto ambientale;</b>	
<b>d. Interventi per l'incentivazione di biciclette elettriche a pedalata assistita;</b>	
<b>e. Realizzazione di punti di ricarica per biciclette elettriche a pedalata assistita scooter e macchine elettriche .....</b>	
<b>5.2 Interventi strutturali nel settore del risparmio energetico.....</b>	<b>pag. 11</b>
<b>f. Realizzazione di nuovi impianti fotovoltaici su proprietà comunali e sul risparmio energetico</b>	
<b>5.3 Interventi per l'educazione ambientale.....</b>	<b>pag. 12</b>
<b>g. Attività di indicazione ambientale ed informazione</b>	
<b>5.4 Tabella riepilogativa interventi strutturali .....</b>	<b>pag. 13</b>
<b>6 Interventi contingibili .....</b>	<b>pag. 13</b>



## Comune di Viareggio

AREA ASSETTO E GESTIONE DEL TERRITORIO - UFFICIO AMBIENTE

---

### **Premessa**

Il 17 febbraio 2010 è stata pubblicata sul BURT la LR 11/2/2010 n. 9 recante “ *Norme per la tutela della qualità dell’aria ambiente*”.

Ai sensi della D.G.R.T. n. 1025/2010 il Comune di Viareggio è stato individuato tra quelle amministrazioni comunali invitate alla redazione del Piano di Azione Comunale (P.A.C.) per il risanamento della qualità dell’aria di cui all’art. 12 comma 1 lettera a) della L.R. 9/2010.

Il territorio Comunale, così come dimostrato dai dati elaborati da ARPAT e come riportato nell’allegato 4 del D.G.R.T. n. 1025/2010, è interessato dal superamento dei limiti stabiliti dalla vigente normativa ( D.lgs. 155/2010) sia per quanto riguarda il particolato ( PM10 – polveri sottili) sia per l’ossido di azoto ( NO2).

La D.G.R.T. n. 1025/2010 ha suddiviso il territorio della regione toscana in 6 zone (agglomerato Firenze, zona Prato-Pistoia, zona costiera, zona Valdarno pisano e piana lucchese, zona Valdarno aretino e Valdichiana, zona collinare montana) per quanto riguarda gli inquinanti indicati nell’allegato V del D.lgs 155/2010 (biossido di zolfo, biossido di azoto, ossidi di azoto, materiale particolato PM10-PM2,5, benzene, monossido di carbonio) e 3 zone (zona pianure costiere, zona pianure interne e zona collinare montana) per quanto attiene l’ozono indicato nell’appendice I del D.lgs 155/2010. Oltre alla zonizzazione, la D.G.R.T n° 1025/2010 ha provveduto ad individuare le stazioni di misurazione appartenenti alla rete Regionale.

Per quanto attiene il territorio della Provincia di Lucca, l’allegato 3 della Deliberazione citata sopra, ha identificato la stazione di Viareggio Via Maroncelli per la zona Costiera.

Il P.A.C., sulla base della disamina dei principali fattori emissivi e dei dati storici di qualità dell’aria, è lo strumento attraverso il quale individuare gli interventi di mitigazione sia di carattere strutturale, cioè di natura permanente finalizzati al miglioramento nonché al mantenimento della qualità dell’aria attraverso la riduzione delle emissioni antropiche in atmosfera, sia di carattere contingibile, cioè di natura transitoria, che producono effetti nel breve termine finalizzati a limitare il rischio di superamenti dei valori limite e delle soglie di allarme stabilite dalla normativa nazionale.

La scelta degli interventi indicati nel presente documento sono conformi alle “*linee guida per la redazione dei piani di azione comunale (PAC) e indirizzi di coordinamento provinciale*” approvati con D.G.R.T. n° 22 del 17/01/2011

Il presente P.A.C. può essere comunque assoggettato a revisione e modifica periodica o occasionale sulla base delle mutate esigenze e sopravvenute necessità.

### **1. Caratterizzazione del contesto territoriale**

La Versilia è caratterizzata dalla vicinanza del mare, con la ben nota alternanza di brezze di mare e di monte, ma risente significativamente anche della vicinanza dei rilievi apuani, che costituiscono un ostacolo alla circolazione delle masse d’aria e causano intense precipitazioni.

Piano Azione Comunale 2012-2015



## Comune di Viareggio

AREA ASSETTO E GESTIONE DEL TERRITORIO - UFFICIO AMBIENTE

---

L'antropizzazione e l'urbanizzazione sono molto elevate nella pianura versiliese. Consistenti flussi di traffico attraversano l'area e sono anche presenti consistenti insediamenti produttivi e terziario (cantieri, serre), il cui ciclo industriale richiede elevati quantitativi di energia elettrica e termica (caldaie a metano delle serre)

Il Comune di Viareggio ha una popolazione residente al 31/12/2011 di 64.405 abitanti

Densità di popolazione	2.013,5 ab/kmq	
Estensione area comunale	31,88	kmq
Estensione centro abitato	14,43	kmq
Estensione aree pedonali urbane	0,945	kmq
Altitudine minima	0	m slm
Altitudine massima	5	m slm

### 2. Sorgenti di emissione e condizioni meteo climatiche

Per le sorgenti di emissione in atmosfera lo studio ha fatto riferimento all'inventario regionale delle sorgenti di emissione in aria ambiente - IRSE.

I dati si riferiscono agli anni 1995, 2000, 2003, 2007.

Le sorgenti di emissione analizzate nell'IRSE sono:

- impianti di combustione non industriali, che comprende essenzialmente il riscaldamento domestico;
- impianti di combustione industriale e processi con combustione, che comprende le attività produttive che possiedono centrali termiche e/o implicano combustione (es produzione dei materiali ferrosi, laterizi, cemento e vetro, ecc.);
- processi produttivi, che comprende le attività quali chimiche, alimentari che utilizzano processi di produzione specifici;
- estrazione, distribuzione di fossili, che comprende le attività legate allo stoccaggio e distribuzione della benzina e le reti di distribuzione del gas metano;
- uso di solventi, che comprende attività industriali quali l'applicazione di vernici, per esempio nell'industria del legno, nell'edilizia, ma anche l'uso domestico di prodotti contenenti solventi;
- trasporti stradali, che comprende tutte le emissioni legate all'utilizzo su strade ed autostrade di automobili, veicoli commerciali, motocicli ed autobus;
- altre sorgenti mobili, costituito sostanzialmente dal traffico marittimo, aereo, ferroviario e dai veicoli impiegati in agricoltura;
- trattamento e smaltimento rifiuti, che comprende le attività connesse al ciclo dei rifiuti;
- agricoltura, che comprende tutte le attività connesse alla produzione agricola quali l'applicazione di pesticidi, la combustione dei residui agricoli, l'allevamento di animali;
- natura, che comprende sia le emissioni spontanee della vegetazione, sia le emissioni dovute agli incendi.

Le emissioni di altri macrosettori non sono state prese in considerazione, in quanto di scarsa rilevanza.

Dal confronto percentuale relativo ai dati degli anni 1995, 2000 e 2003, si osserva un andamento pressoché identico nel corso degli anni, a meno di minime variazioni in positivo, per la voce "trasporti" ed in negativo per quella "riscaldamento" ed un contributo praticamente trascurabile della voce "industria".

Su scala annuale si osserva una prevalenza della voce "traffico" nella generazione di PM 10 primario.

Piano Azione Comunale 2012-2015



## Comune di Viareggio

AREA ASSETTO E GESTIONE DEL TERRITORIO - UFFICIO AMBIENTE

---

Si rileva invece che i contributi percentuali si modificano prendendo in considerazione le due voci “traffico” e “riscaldamento”, i quali contribuiscono con la stessa importanza alla formazione delle polveri fini.

In relazione alle condizioni meteo – climatiche secondo la classificazione del territorio regionale riportata nel D.G.R.. 14/06/2003, il Comune di Viareggio è definito “a bassa diffusione atmosferica”, tenendo conto dei dati forniti dall’Istituto Tecnico Nautico Statale “L’Artiglio” di Viareggio.

La caratterizzazione meteo - climatica ottenuta è parte integrante dello studio svolto dal Dipartimento di Ingegneria Chimica Industriale e Scienza dei Materiali di Pisa.

### 3. Struttura della rete di rilevamento

Dal dicembre 1994 è operativa sul territorio provinciale una rete pubblica di rilevamento della qualità dell’aria di proprietà dell’Amministrazione Provinciale e dei Comuni di Capannori, Porcari e Viareggio ed il Dipartimento ARPAT ne cura la gestione sulla base di una convenzione stipulata tra gli enti.

E’ attivo un sistema di telecontrollo che permette l’acquisizione, in tempo reale, di tutti i dati della qualità dell’aria dalle stazioni fisse e l’invio, di norma, giornaliero ad un Centro Operativo, situato presso il Dipartimento Provinciale ARPAT di Lucca, per la relativa gestione, validazione e archiviazione. E’ prevista inoltre la restituzione e diffusione dei dati e delle informazioni ricavate dal monitoraggio attraverso la pubblicazione di un bollettino giornaliero sulla qualità dell’aria, trasmettendo pubblicamente i dati su pagina web dedicata nel sito internet dell’ARPAT. Inoltre, con cadenza annuale, l’ARPAT redige una relazione descrittiva dello stato della qualità dell’aria nella provincia e, in particolare, della centralina ubicata nel Comune di Viareggio.

Come già indicato in premessa, dall’anno 2011 è in esercizio la rete regionale di misurazione della qualità dell’aria, che, per quanto attiene il territorio del Comune di Viareggio, è rappresentata dalla stazione di misurazione di Via Maroncelli (PM10, NO2)

Classificazione stazione : urbana di fondo (All. III D.lgs 155/2010).

Coordinate geografiche Gauss Boaga : EGB 1599964 e NGB 4859637



Foto 1: Mappa con ubicazione delle stazioni nel Comune di Viareggio è sita in via Marroncelli

Piano Azione Comunale 2012-2015



## Comune di Viareggio

AREA ASSETTO E GESTIONE DEL TERRITORIO - UFFICIO AMBIENTE

---

### 4. Azioni/misure per il miglioramento della qualità dell'aria

Sulla base dei dati conoscitivi in precedenza esposti e di quanto dettato dalla L.R. 9/2010 e dalla D.G.R.T. 959/2011 si riportano di seguito le misure/azioni di contrasto all'inquinamento atmosferico per il periodo temporale 2012 - 2015. Dette misure sono suddivise in interventi strutturali e interventi contingibili in funzione della loro modalità di applicazione e della durata ed efficacia degli interventi. Gli interventi indicati sono quelli di diretta competenza dell'Amministrazione Comunale.

In particolare si intendono:

- *interventi strutturali* quelli di natura permanente finalizzati al miglioramento nonché al mantenimento della qualità ambiente attraverso la riduzione delle emissioni antropiche in atmosfera.
- *Interventi contingibili* quelli di natura transitoria che producono effetti nel breve termine finalizzati a limitare il rischio di superamenti dei valori limite e delle soglie di allarme stabilite dalla normativa nazionale, attraverso la riduzione delle emissioni antropiche in atmosfera.

Gli interventi di seguito proposti interessano, ai sensi della D.G.R.T. n° 959/2011, sulla base delle "Linee guida per la redazione dei piani di azione comunale P.A.C. e indirizzi per il coordinamento provinciale" approvate con D.G.R.T. n° 959 del 07/11/2011 e n° 22 del 17/01/2011 interessano i seguenti settori:

- *Interventi strutturali nel settore della mobilità;*
- *Interventi strutturali nel settore del risparmio energetico;*
- *Interventi per l'educazione ambientale.*

### 5 **Interventi strutturali:**

#### 5.1 - **Interventi strutturali nel settore della mobilità**

**a. Realizzazione di un servizio di bike-sharing con biciclette elettriche a pedalata assistita: acquisto biciclette elettriche, fornitura e posa in opera delle relative rastrelliere di raccolta comprensive dei punti di ricarica**

Il *bike sharing* (letteralmente "*condivisione biciclette*") è uno dei tasselli della mobilità sostenibile nata per decongestionare le città dal traffico e ridurre la dipendenza dai combustibili fossili. Questa modalità di trasporto è l'ideale nei tragitti brevi, ad esempio per collegare stazioni ferroviarie, fermate dei mezzi di trasporto pubblico o parcheggi con quartieri e punti di interesse nelle vicinanze a cittadini e turisti.

Il nuovo sistema di *bike sharing* a chip-card affiancherà e progressivamente sostituirà quello esistente (sistema a chiave), in modo da costituire un sistema completo e integrato, apportando notevoli e consistenti miglioramenti.

Piano Azione Comunale 2012-2015



## Comune di Viareggio

AREA ASSETTO E GESTIONE DEL TERRITORIO - UFFICIO AMBIENTE

---

Il sistema a chip-card permette la riconsegna in un qualunque altro posteggio (a differenza di quello a chiave che deve essere riconsegnata nel medesimo stallo per poter ritirare la chiave identificativa) e soprattutto permette, mediante la regolazione tariffaria, di incentivare l'uso della bicicletta per un breve periodo, permettendone l'utilizzo ad un altro utente: quindi pochi mezzi per molte persone.

Il sistema a chip-card inoltre ha la possibilità di registrazioni tramite internet e di pagamento tramite carta di credito o telefoni portatili.

Tale intervento, integrato all'offerta dei servizi di trasporto pubblico locale, tende a ridurre l'uso dei veicoli a motore privati all'interno dei centri abitati, stimolando e favorendo gli spostamenti cittadini mediante l'uso della bicicletta in un contesto morfologico che ben si presta all'utilizzo di quest'ultima.

Il fissaggio delle stazioni delle bici avverrà su piastre autoportanti, che consentono l'installazione della stazione mediante il semplice appoggio sul suolo pubblico.

Sarà realizzato sia un sistema di monitoraggio e gestione per conoscere in tempo reale la disponibilità delle biciclette sul territorio anche al fine di studi statistici sia un progetto di comunicazione mediante una campagna di sensibilizzazione e di informazione alla cittadinanza attraverso manifesti, opuscoli, pieghevoli, locandine e gadget.

Ai fini del coinvolgimento e dell'informazione della cittadinanza l'amministrazione comunale prevede di effettuare un seminario di formazione/informazione del nuovo sistema di *bike sharing* al fine di far comprendere il progetto alla cittadinanza con il coinvolgimento di altre città dove questa esperienza ha radicato.

Risorse: La realizzazione del progetto dovrà essere supportata con fondi Regionali a seguito dell'approvazione del presente P.A.C. attraverso la partecipazione ad appositi bandi di finanziamento. Importo progetto € 200.000.

Durata: Anno 2012-2015

### **b. Limitazione alla circolazione dei veicoli maggiormente inquinanti**

In attuazione della delibera di Giunta Comunale n. 193 del 16/04/2011, il Comune di Viareggio ha costituito l'Unità di Crisi con il coinvolgimento di ARPAT, AUSL, Ufficio Ambiente, Ufficio Lavori Pubblici, Protezione civile e Polizia Municipale comunali e società che operano nella mobilità pubblica. L'Unità di Crisi decide gli interventi da attuare, la tempistica degli incontri in relazione al numero di superamenti e trasmette alla Regione ed alla Provincia il programma delle misure adottate.

Inoltre è stato istituito, con Ordinanza dirigenziale del Comando Polizia Municipale n° 694 del 1/10/2010 il divieto di circolazione per i veicoli con le seguenti modalità:

Piano Azione Comunale 2012-2015



## Comune di Viareggio

AREA ASSETTO E GESTIONE DEL TERRITORIO - UFFICIO AMBIENTE

Tipologia Veicolo	Giorni ed orario
<b>Autovetture Euro 0</b> Autovetture M1 non catalitiche a benzina e diesel <b>non omologate</b> secondo la Direttiva 91/441/CEE e successive	dal lunedì alla domenica dalle 0.00 alle 24.00
<b>Ciclomotori Euro 0</b> Ciclomotori <b>non omologati</b> ai sensi della Direttiva 97/24/CE, 97/24/CE stage 1 e successive	idem
<b>Veicoli merci Euro 0 &lt;3,5 t</b> Veicoli per il trasporto merci N1 identificati dal C.d.S. all'art.54, comma 1 lettere c, d con portata fino a 35 q.li <b>non omologati</b> secondo la Direttiva 91/441/CEE o 93/59/CEE e successive	idem
<b>Ciclomotori Euro 1 a 2 tempi</b> Ciclomotori a 2 tempi non omologati ai sensi della Direttiva 97/24/CE stage 2 e successive	idem
<b>Veicoli merci Euro 0 &gt; 3,5 t.</b> Veicoli per il trasporto merci N2 e N3 identificati dal C.d.S. all'art.54, comma 1 lettere d, e, h, i con portata superiore a 3,5 t <b>non omologati</b> secondo la Direttiva 91/542/CEE e successive	idem
<b>Autovetture Diesel Euro 1</b> Autovetture M1 diesel non omologate secondo la Dir.94/12/CE e successive	idem
<b>Veicoli per uso speciale Euro 0 &lt; 3,5 t <sup>(1)</sup></b> Veicoli per il trasporto merci N1 identificati dal C.d.S. all'art.54, comma 1 lettera g con portata fino a 35 q.li non omologati secondo la Dir. 91/441/CEE o 93/59/CEE e successive	idem
<b>Veicoli per uso speciale Euro 0 &gt; 3,5 t <sup>(1)</sup></b> Veicoli per il trasporto merci N2 e N3 identificati dal C.d.S. all'art.54, comma 1 lettera g con portata superiore a 35 q.li non omologati secondo la Dir. 91/542/CEE fase I e successive	idem
<b>Motocicli Euro 0 a 2 tempi</b> Motocicli non omologati ai sensi della direttiva 97/24/CE e successive	Idem
<b>Autobus Euro 0 dei gestori di servizi TPL</b> Autobus M2 e M3 non omologati secondo la Dir. 91/542/CEE e successive	Idem
<b>Autobus Euro 0 in servizio Turistico</b> Autobus M2 e M3 <b>non omologati</b> secondo la Dir.91/542/CEE e successive	La domenica

(1) sono esonerati dalla limitazione alla circolazione i veicoli che ricadono in questa categoria che hanno installato un filtro anti-particolato omologato.

Sono esonerati dal divieto di transito della suddetta ordinanza i seguenti veicoli:

- a) veicoli con alimentazione elettrica, o ibrida motore elettrico e termico;
- b) veicoli con alimentazione a metano o GPL, o bifuel (benzina.metano, benzina-gpl);
- c) veicoli al servizio delle Forze Armate, dei Carabinieri, dei Vigili del Fuoco, della Polizia di Stato, della Protezione Civile in servizio di emergenza e soccorso;
- d) veicoli delle Pubbliche Assistenze e delle Associazioni del Volontariato che effettuano servizi sociali rivolti ad anziani e disabili convenzionati col Comune di Viareggio o servizi integrativi delle attività sociali svolte dall'Ente Locale;
- e) gli scuolabus e i veicoli adibiti all'igiene urbani e alle manutenzioni comunali;
- f) veicoli al servizio delle persone invalide munite del contrassegno previsto dal C.D.S.;

Piano Azione Comunale 2012-2015



## Comune di Viareggio

AREA ASSETTO E GESTIONE DEL TERRITORIO - UFFICIO AMBIENTE

---

g) veicoli, di cui all'art.60 punto 4 del C.d.S. ed iscritti negli appositi registri, appartenenti alle categorie soggette a divieto, con le seguenti modalità:

1. in occasione di manifestazioni autorizzate,
2. in occasione di cerimonie (auto di servizio a noleggio con o senza conducente),
3. in occasione delle operazioni di manutenzione o revisione, a condizione che siano in possesso di autocertificazione (in carta libera) che dovrà contenere gli estremi del veicolo, le indicazioni dell'orario, del luogo di partenza e di destinazione, oltre ad un'attestazione di prenotazione delle operazioni di manutenzione o revisione rilasciata da un'officina e dalla Polizia Municipale.

h) autoveicoli adibiti al trasporto merci dei commercianti ambulanti per recarsi e tornare dai mercati, previa esibizione dell'autorizzazione al commercio area pubblica;

i) autovetture il cui conducente sia persona che ha compiuto il 65° anno di età;

j) autovetture per il trasporto di persone che si rechino presso strutture sanitarie per sottoporsi a visite specialistiche, terapie ed analisi, in possesso di relativa certificazione medica e di autocertificazione in carta libera, che dovrà contenere gli estremi del veicolo, le indicazioni dell'orario, del luogo di partenza e di destinazione e la motivazione del transito, autocertificazione che dovrà essere esibita su richiesta degli agenti della Polizia Municipale;

k) i veicoli delle Pubbliche Assistenze, limitatamente per i servizi essenziali e urgenti e i veicoli della Guardia Medica;

l) veicoli al seguito di cerimonie funebri;

m) i veicoli in servizio pubblico, appartenenti ad Aziende che effettuano servizi urgenti e di manutenzioni sui servizi essenziali (esempio:gas, acqua, energia elettrica, telefonia) veicoli attrezzati per il pronto intervento e la manutenzione degli impianti elettrici, idraulici, termici e tecnologici;

n) veicoli che debbono presentarsi alla revisione già programmata (con documento dell'ufficio della motorizzazione Civile o dei centri di revisione autorizzati) limitatamente al percorso strettamente necessario;

o) veicoli impegnati per particolari o eccezionali attività in possesso di apposita autorizzazione rilasciata dalla Polizia Municipale;

p) veicoli soggetti alle limitazioni alla circolazione di cui il proprietario sia munita di idonea documentazione dalla quale risulti:

- di aver acquistato un veicolo esente dalla limitazione sopra indicata;
- di aver prenotato la trasformazione del veicolo a gas essendo in condizioni economiche svantaggiate;

La suddetta documentazione dà diritto alla circolazione limitatamente al periodo necessario alla effettiva sostituzione o trasformazione del mezzo e comunque non più di 90 giorni.

q) autovetture con almeno tre persone a bordo (*car pooling*);

r) autovetture in servizio di *car sharing*;

s) veicoli che partecipano a studi controllati dal Comune per migliorare l'efficienza energetica e la risoluzione delle emissioni;

t) veicoli diesel che sono stati dotati di filtro anti-particolato omologato

Piano Azione Comunale 2012-2015



## Comune di Viareggio

AREA ASSETTO E GESTIONE DEL TERRITORIO - UFFICIO AMBIENTE

---

Benefici: I benefici per l'attività indicata, in termini di riduzione di polveri sottili, sono calcolati sulla base dei fattori di emissione veicolare forniti dal ARPAT Toscana nonché sulla base dei dati ACI

Risorse: non sono previste risorse.

Durata: Anno 2012-2015

### **c. interventi per l'incentivazione di veicoli a minor impatto ambientale**

L'Amministrazione Comunale intende proseguire il progetto di incentivazione intrapreso negli anni passati prevedendo un contributo per l'acquisto di ciclomotori e di autovetture a basso impatto ambientale e la trasformazione dell'alimentazione delle autovetture dalla benzina al GPL o metano.

Risorse: La realizzazione del progetto dovrà essere supportata con fondi Regionali a seguito dell'approvazione del presente P.A.C. attraverso la partecipazione di appositi bandi di finanziamento. Importo € 60.000.

Durata: Anno 2012-2015

### **d. interventi per l'incentivazione di biciclette elettriche a pedalata assistita**

L'Amministrazione Comunale intende proseguire il progetto di incentivazione degli anni passati prevedendo un contributo per l'acquisto biciclette elettriche a pedalata assistita.

Risorse: La realizzazione del progetto dovrà essere supportata con fondi Regionali a seguito dell'approvazione del presente P.A.C. attraverso la partecipazione di appositi bandi di finanziamento. Importo € 80.000

Durata: Anno 2012-2015

### **e. realizzazione di punti di ricarica per mezzi ad alimentazione elettrica: biciclette elettriche a pedalata assistita scooter e macchine elettriche**

Grazie allo sviluppo tecnologico e all'attività di incentivazione portata avanti dall'Amministrazione Comunale, si è diffusa la presenza sul territorio di mezzi ad alimentazione elettrica :biciclette elettriche a pedalata assistita, scooter e macchine elettriche. Per tale motivo l'Amministrazione Comunale vuole ulteriormente favorire questo tipo di mobilità e emissioni "0" attraverso la realizzazione di una rete di punti di ricarica in corrispondenza di punti strategici quali ad es. La sede comunale, le scuole e altri punti di intensa frequentazione

Risorse: La realizzazione del progetto dovrà essere supportata con fondi Regionali a seguito dell'approvazione del presente P.A.C. attraverso la partecipazione di appositi bandi di finanziamento. Importo € 80.000

Durata: Anno 2012-2015

## **5.2 Interventi strutturali nel settore del risparmio energetico:**

### **f. Realizzazione di nuovi impianti fotovoltaici su proprietà comunali e sul risparmio energetico**

Piano Azione Comunale 2012-2015



## Comune di Viareggio

AREA ASSETTO E GESTIONE DEL TERRITORIO - UFFICIO AMBIENTE

---

E' intenzione dell'Amministrazione Comunale provvedere alla realizzazione di impianti fotovoltaici sulle coperture delle proprietà Comunali e ad uso di pensiline dei parcheggi di proprietà Comunali.

I parcheggi e le scuole oggetto di intervento per l'installazione di impianti fotovoltaici sono di seguito specificati:

1. zona Torbiera a Torre del Lago in via Delle Torbiere;
2. presso il Teatro Pucciniano a Torre del Lago;
3. edifici del patrimonio scolastico.

Intervento di risparmio energetico: Progetto relativo al miglioramento dell'efficienza energetica con contestuale riduzione dei consumi nell'impianto di illuminazione del Teatro Pucciniano

Per il punto 1. Il progetto prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico a concentrazione costituito da sistemi ad inseguimento (*tracker*) e moduli fotovoltaici a concentrazione, nello spazio adibito a parcheggio vicino alla Torbiera a Torre del Lago in via Delle Torbiere del Comune di Viareggio.

L'impianto sarà realizzato a regola d'arte, come prescritto dalla Legge n.186 del 1/3/1968 e ribadito dalla Legge n.46 del 5/3/1990.

Le caratteristiche dell'impianto, nonché di tutte le componenti l'impianto, saranno in accordo con le norme di legge e di regolamento vigenti ed in particolare saranno conformi:

- alle prescrizioni di autorità locali, comprese quelle dei VVF;
- alle prescrizioni ed indicazioni delle Società Distributrice di energia elettrica;
- alle norme CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano).

Per il punto n° 2: Il progetto prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico a concentrazione costituito da sistemi ad inseguimento (*tracker*) e moduli fotovoltaici a concentrazione, nello spazio adibito a parcheggio nei pressi del Teatro Puccini del Comune di Viareggio. La potenza nominale totale dell'impianto è di circa 74 kWp.

L'impianto sarà realizzato a regola d'arte, come prescritto dalla Legge n.186 del 1/3/1968 e ribadito dalla Legge n. 46 del 5/3/1990.

Per l'intervento di risparmio energetico:

Progetto relativo al miglioramento dell'efficienza energetica nell'impianto di illuminazione del Teatro Pucciniano.

Il progetto prevede la sostituzione delle lampade utilizzate per l'illuminazione del teatro e delle zone adiacenti con altre a più alta efficienza energetica. Per la stima dei prelievi di energia elettrica degli impianti di illuminazione pubblica si procederà in base alla funzione dei singoli corpi illuminanti provvedendo ad una stima delle ore di funzionamento. Al fine di ottenere un ulteriore risparmio, nelle ore notturne, si valuterà

Piano Azione Comunale 2012-2015



## Comune di Viareggio

AREA ASSETTO E GESTIONE DEL TERRITORIO - UFFICIO AMBIENTE

---

L'opportunità di installazione di appositi dispositivi in grado di ridurre uniformemente l'emissione di luce degli impianti in misura non superiore al 50%, rispetto il pieno regime di operatività. Gli impianti di illuminazione sono di proprietà del Comune e gestiti dalla Fondazione Festival Pucciniano.

Risorse:

Per gli impianti fotovoltaici: la realizzazione dei nuovi impianti fotovoltaici si prevede l'utilizzo di risorse pubbliche successive alla partecipazione di appositi bandi di finanziamento. Inoltre saranno utilizzate le possibilità d'investimento privato dal IV conto energia" e successivi.

Per il miglioramento dell'efficienza energetica: importo progetto per il miglioramento dell'efficienza energetica dell'impianto d'illuminazione del Teatro Pucciniano: € 50.000 – si prevede l'utilizzo di risorse pubbliche successive alla partecipazione di appositi bandi di finanziamento Tramite Terzi in pieno rispetto del D.lgs 115/08.

Durata: Anno 2012-2015

### **5.3 Interventi per l'educazione ambientale**

#### **g. Attività di formazione ed informazione ambientale**

Verrà svolta dagli uffici comunali competenti attività di formazione ed informazione sulle iniziative e sulle possibilità offerte dal mercato per attuare iniziative finalizzate alla riduzione delle emissioni in atmosfera. In particolare potranno essere fornite informazioni sulle iniziative quali:

- Conto Energia (fotovoltaico GSE);
- Opportunità sul risparmio energetico;
- Iniziative a basso impatto ambientale.

Risorse: La realizzazione del progetto dovrà essere supportata da appositi finanziamenti regionali. Importo circa € 10.000

Durata: Anno 2012-2015



## Comune di Viareggio

AREA ASSETTO E GESTIONE DEL TERRITORIO - UFFICIO AMBIENTE

### 5.4 Tabella riepilogativa interventi strutturali

<b>Riepilogo interventi strutturali</b>		
<i>Intervento</i>	<i>Settore</i>	<i>Importo</i>
<b>a. Realizzazione di un servizio di <i>bike-sharing</i> con biciclette elettriche a pedalata assistita: acquisto biciclette elettriche, fornitura e posa in opera delle relative rastrelliere di raccolta comprensive dei punti di ricarica</b>	<b>Mobilità</b>	€ 200.000
<b>b. Limitazione alla circolazione dei veicoli maggiormente inquinanti</b>	<b>Mobilità</b>	0
<b>c. interventi per l'incentivazione di veicoli a minor impatto ambientale</b>	<b>Mobilità</b>	60.000
<b>d. interventi per l'incentivazione di biciclette elettriche a pedalata assistita</b>	<b>Mobilità</b>	80.000
<b>e. realizzazione di punti di ricarica ad alimentazione elettrica: per biciclette elettriche a pedalata assistita scooter e macchine elettriche</b>	<b>Mobilità</b>	60.000
<b>f. Realizzazione di nuovi impianti fotovoltaici su proprietà comunali e sul risparmio energetico</b>	<b>Energia</b>	Da definire
<b>g. Attività di formazione ed informazione ambientale</b>	<b>Ambiente</b>	10.000

### **6 Interventi Contingibili:**

In attuazione della L.R. 9/10 e della D.G.R.T. 22/2011, sono indicati gli interventi contingibili per la gestione razionale delle situazioni a rischio di superamento dei valori limite della concentrazione media giornaliera delle polveri sottili (PM10).

Il D.lgs n. 155 del 13/08/2010 impone il limite di 35 superamenti annui del valore limite giornaliero fissato per le polveri sottili Pm10 e la Legge Regionale n. 9 del 11/02/2010 introduce azioni e fissa responsabilità al fine di contrastare i superamenti.

In particolare la Delibera Giunta Regionale Toscana n. 22 del 17/01/2011, nel rispetto della suddetta legge regionale, stabilisce che i Sindaci adottino, a partire dal 15° superamento del valore limite giornaliero di PM10, interventi utili all'abbattimento delle polveri sottili.

Piano Azione Comunale 2012-2015



## Comune di Viareggio

AREA ASSETTO E GESTIONE DEL TERRITORIO - UFFICIO AMBIENTE

---

In attuazione della suddetta delibera, la Giunta Comunale, con Del. 193 del 16/04/2011, ha costituito l'Unità di Crisi con il coinvolgimento di ARPAT, AUSL, Uffici Ambiente, Lavori Pubblici, Protezione Civile e Polizia Municipale comunali e società che operano nella mobilità pubblica e, nelle riunioni tenutesi nel febbraio scorso, l'Unità di Crisi ha deciso gli interventi da attuare, la tempistica degli incontri in relazione al numero di superamenti e ha trasmesso alla Regione ed alla Provincia il programma delle misure da adottare.

Gli interventi individuati sono di seguito elencati:

oltre il 15° superamento, con limite temporale fino al 31 marzo e dal 1 novembre al 31 dicembre:

- intensificare la vigilanza stradale per verificare il rispetto dell'Ordinanza n. 694 del 1/10/2010 che vieta la circolazione agli autoveicoli Euro 0;
- intensificare la vigilanza per il rispetto del divieto di combustione di biomasse e legna, già previsto nel Regolamento di Polizia Urbana.

oltre il 15° superamento e dopo 5 superamenti consecutivi:

- domenica ecologica nel centro urbano accompagnata da un'azione di sensibilizzazione della cittadinanza per l'adozione della mobilità sostenibile.

a partire dal 25° superamento:

- estensione del divieto di circolazione degli autoveicoli euro 0 ad una porzione più ampia di territorio (centro di Torre del Lago, come da indicazioni allegate).

dopo il 35° superamento:

- limitazione della circolazione dei veicoli a targhe alterne per 2 domeniche consecutive, con esclusione dei mezzi pubblici;

dopo il 35° superamento e dopo 5 superamenti consecutivi:

- circolazione a targhe alterne, con esclusione dei mezzi pubblici, nei centri urbani di Viareggio (come individuato nell'ordinanza n. 694/2010) e di Torre del Lago (come indicato nell'estensione precedente e opportunamente specificato in allegato) fino al rientro dei valori nei limiti.