



**COMUNE DI PESCIA**  
(Provincia di Pistoia)

**PIANO DI AZIONE COMUNALE PER LA QUALITÀ DELL'ARIA  
AMBIENTE PER L'AREA PIANALUCCHESE AI SENSI  
DELL'ARTICOLO 12 L.R.T. 9/2010**

Anno 2024

<b>Sindaco</b> Riccardo Franchi	
<b>Assessore all'Ambiente</b> Luca Tridente	<b>Gruppo di progettazione PAC</b> Ing. Gianluca Frateschi Arch. Arianna Bolognini
	<b>Responsabile Governo del territorio, LL.PP. e Sviluppo economico</b> Arch. Anna Maria Maraviglia

Pescia, li Gennaio 2024

Sommario

INTRODUZIONE .....	4
1. PREMESSA .....	6
1.1 QUADRO CONOSCITIVO .....	6
1.1.1 La situazione nella Regione Toscana .....	6
1.1.2 Area superamento Piana lucchese .....	6
1.1.3 Dati qualità dell'aria .....	8
1.2 ELEMENTI PER LA SCELTA DELLE AZIONI DA ADOTTARE E STRUTTURA DEL PAC .....	9
1.3 COERENZA DEGLI STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE/PIANIFICAZIONE CON IL PAC .....	10
2. GLI INTERVENTI STRUTTURALI PREVISTI DAL PAC .....	10
2.1 INTERVENTI STRUTTURALI NEL SETTORE DEL CONDIZIONAMENTO DEGLI EDIFICI E DEL RISPARMIO ENERGETICO .....	10
E1. INCENTIVI PER LA RIQUALIFICAZIONE DEI CAMINETTI A FOCOLARE APERTO .....	10
E2. INTERVENTI INERENTI LA DISMISSIONE DEI GENERATORI DI CALORE A BIOMASSA CON CLASSE DI PRESTAZIONE EMISSIVA INFERIORE ALLE "3 STELLE" E PERICOLOSI PER LA SICUREZZA .....	11
E3. EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI IMMOBILI PUBBLICI .....	11
E4. MODIFICA REGOLAMENTO EDILIZIO E/O STRUMENTI URBANISTICI COMUNALI PER IL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA .....	11
E5. PROMOZIONE DELLE COMUNITA' ENERGETICHE .....	12
E6. ATTIVAZIONE SPORTELLI INFORMATIVI RIVOLTI AI CITTADINI .....	12
2.2. ALTRE MISURE IN TEMA DI BIOMASSA .....	13
A.1 MISURE RELATIVE A SFALCI E POTATURE .....	13
A.2 SPECIE ARBOREE PER IL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA .....	13
2.3 INTERVENTI STRUTTURALI NEL SETTORE DELLA MOBILITA' .....	13
M.2 ISTITUZIONE DI ZONE DI RISPETTO DAVANTI ALLE SCUOLE/ZONE 30 .....	14
M.3 PROMOZIONE UTILIZZO SCUOLABUS E DEI SERVIZI DI PEDIBUS PER SPOSTAMENTI CASA-SCUOLA .....	14
M.4 PROMOZIONE DEI CENTRI DI INTERSCAMBIO MODALE PER IL TRASPORTO PASSEGGERI .....	14
M.5 REALIZZAZIONE DI BUS-VIE PER IL TRASPORTO LOCALE .....	14
M.6 LOGISTICA MERCI A BASSO IMPATTO AMBIENTALE .....	15
M.7 FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO VEICOLARE .....	15
M.8 REALIZZAZIONE /ADEGUAMENTO PISTE CICLABILI E DI PARCHEGGI PER LE BICICLETTE ..	15
M.9 PROMUOVERE LA MOBILITA' CICLABILE, LA MICROMOBILITA' E LA MOBILITA' SOSTENIBILE IN SHARING .....	15
M.10 PROMOZIONE DEL RINNOVO PARCO VEICOLARE PRIVATO E PUBBLICO .....	16
2.4 INTERVENTI STRUTTURALI PER L'EDUCAZIONE AMBIENTALE E MIGLIORAMENTO DELL'INFORMAZIONE AL PUBBLICO .....	16
I.1 AZIONI PER LA PROMOZIONE DELL'EFFICIENZA ENERGETICA .....	16
I.2 DOMENICHE ECOLOGICHE .....	17
I.3 PROGETTI CON SCUOLE .....	17

**Comune di Pescia**  
(Provincia di Pistoia)

I.4 CONVEGNI E SERATE DIVULGATIVE.....	17
I.5 DOCUMENTAZIONE DIVULGATIVA SULL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO.....	17
I.6 ISTITUZIONE DI PUNTI INFORMATIVI.....	18
I.7 FORMAZIONE CONTINUA DEL PERSONALE ADDETTO.....	18
3. INTERVENTI CONTINGIBILI ED URGENTI.....	19
3.1 PREMESSA.....	19
3.2 INDIRIZZI.....	20
3.3 INTERVENTI DI MODULO 1 (ICQA) = 1).....	20
C.1 INFORMAZIONE AI CITTADINI.....	20
C.2 DIVIETO PER QUALSIASI TIPOLOGIA DI COMBUSTIONI ALL'APERTO (ABBRUCIAMENTI RESIDUI AGRICOLI, BARBECUE, FALO' RITUALI A SCOPO DI INTRATTENIMENTO, ETC.) FINO AI 200 m.s.l.m.....	21
C.3 DIVIETO DI UTILIZZO DEI GENERATORI DI CALORE (COMPRESI FOCOLARI APERTI E IVI INCLUSI QUELLI DESTINATI ALLA COTTURA DEI CIBI) ALIMENTATI A BIOCOMBUSTIBILE SOLIDO CON CLASSE DI PRESTAZIONE EMISSIVA INFERIORE ALLE 3 STELLE.....	21
C.4 MISURE PER LA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE DEGLI INSEDIAMENTI URBANI: INTRODUZIONE DEL LIMITE A 18°C (CON TOLLERANZA DI 2°C) PER LE TEMPERATURE MEDIE NELLE ABITAZIONI, NEGLI SPAZI ED ESERCIZI COMMERCIALI, NEI PUBBLICI ESERCIZI E NEGLI EDIFICI PUBBLICI FATTA ECCEZIONE PER LE STRUTTURE SANITARIE E OBBLIGO DI CHIUSURA DELLE PORTE DI ACCESSO AL PUBBLICO DA PARTE DI ESERCIZI COMMERCIALE ED EDIFICI CON ACCESSO AL PUBBLICO.....	22
3.4 INTERVENTI DI MODULO 2 (ICQA) = 2).....	22
C.5 LIMITAZIONI ALLA CIRCOLAZIONE DEI VEICOLI NEL CENTRO ABITATO DEI COMUNI APPARTENENTI ALLE AREE DI SUPERAMENTO PIANA LUCCHESE.....	22
5. CONTROLLI E MONITORAGGIO.....	23
APPENDICE 1 .....	23

## INTRODUZIONE

Il PAC, Piano di Azione Comunale è uno strumento di programmazione in materia di tutela ambientale che le amministrazioni comunali, ai sensi della L.R. 9/2010, devono obbligatoriamente predisporre ed approvare. Con la delibera di Giunta Regionale n. 228/2023 vengono individuate le aree di superamento così come definite dall'art. 2, comma 1, lettera g) del d.lgs. 155/2010, e riportate nell'allegato 1, parte integrante della deliberazione stessa.

In base a tale allegato 1, il Comune di Pescia è compreso nell'Area di superamento "Piana Lucchese", insieme ai Comuni di Altopascio, Capannori, Chiesina Uzzanese, Lucca, Buggiano, Monsummano Terme, Montecarlo, Montecatini Terme, Massa e Cozzile, Pieve a Nievole, Ponte Buggianese, Porcari e Uzzano definita sulla base della rappresentatività spaziale e sui dati di qualità dell'aria del quinquennio 2017-2021.

La stazione di riferimento per l'area di superamento dell'inquinante PM 10, risulta essere quella denominata "LU-Capannori" e "LU- San Concordio".

Area di superamento definita sulla base della rappresentatività spaziale e sui dati di qualità dell'aria del quinquennio 2017 - 2021	Comune	Stazione di riferimento per l'area di superamento: inquinante PM10
Piana Lucchese	Altopascio	LU - Capannori LU - San Concordio
	Buggiano	
	Capannori	
	Chiesina Uzzanese	
	Lucca	
	Massa e Cozzile	
	Monsummano Terme	
	Montecarlo	
	Montecatini Terme	
	Pescia	
	Pieve a Nievole	
	Ponte Buggianese	
	Porcari	
Uzzano		

Ai sensi dell'allegato 2 alla D.G.R. 228/2023 il Comune di Pescia, unitamente ai comuni sopra indicati, risulta soggetto all'elaborazione ed approvazione del Piano di Azione Comunale (PAC) di cui all'art. 12, comma 1. L.R. n. 9/2010.

Si elencano di seguito i riferimenti normativi utili per la redazione del PAC del Comune di Pescia:

- Direttiva 2008/50/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 21.05.2008 "relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa";
- Decreto legislativo n. 155 del 13.08.2010 "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa" che recepisce la direttiva 2008/50/CE al fine di ottenere un quadro normativo unitario in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente;
- Deliberazione del Consiglio regionale n. 72 del 18.07.2018 "Piano regionale per la qualità dell'aria-ambiente (PRQA)";
- Legge 23.12.1978, n. 833 recante "Istituzione del Servizio sanitario nazionale";
- D.lgs 31.03.1988, n. 112 recante "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli Enti Locali, in attuazione del Capo I della L. 15 marzo 1997, n. 59;
- L.R. 01.12.1998, n. 88 recante "Attribuzione agli Enti locali e disciplina generale delle funzioni amministrative e dei compiti in materia urbanistica e pianificazione territoriale, protezione della natura e dell'ambiente, tutela dell'ambiente dagli inquinamenti e gestione dei rifiuti, risorse idriche e difesa del suolo, energia e risorse geotermiche, opere pubbliche, viabilità e trasporti conferite alla Regione dal

**Comune di Pescia**  
(Provincia di Pistoia)

d.lgs 31 marzo 1998, n. 112;

- D.Lgs 03.04.2006, n. 152 “Norme in materia ambientale”;
- L.R. 22.06.2009, n. 30 (Nuova disciplina dell'Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana “ARPAT”);
- Deliberazione del Consiglio regionale n. 7 del 27.10.2010 approvazione della carta dei servizi e delle attività di ARPAT ai sensi dell'art. 13 della legge regionale n. 30/2009;
- Delibera del Consiglio regionale n. 9 del 30.01.2013 recante Aggiornamento della carta dei servizi e della attività;
- L.R. n. 9 del 11 marzo 2010, recante “Norme per la tutela della qualità dell'aria ambiente”;
- Deliberazione della Giunta regionale n. 964 del 12.10.2015 “Nuova zonizzazione e classificazione del territorio regionale, nuova struttura della rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria e adozione del programma di valutazione ai sensi della l.r. 9/2010 e del d.lgs. 155/2010;
- L.R. 10.12.2019 n. 74 “Disposizioni urgenti per il rispetto nel territorio della Toscana degli obblighi previsti dal decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155, di attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'area ambiente”;
- Deliberazione n. 1626 del 21.12.2020 “Aggiornamento della classificazione del territorio regionale ai fini della valutazione della qualità dell'aria ambiente ai sensi della l.r. 9/2010 e del d.lgs. 155/2010”;
- DGC 103 del 1/9/2020 “Accordo fra pubbliche amministrazioni 2020 ai sensi l'art. 15 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e s.m.i. finalizzato alla realizzazione di interventi rivolti al miglioramento della qualità dell'aria nei Comuni dell'area di superamento Piana lucchese;
- Delibera di Giunta regionale n. 228/2023 vengono aggiornate e individuate le aree di superamento così come definite dall'art. 2, comma 1, lettera g) del d.lgs. 155/2010, così come riportate nell'allegato 1.

Sulla base dei riferimenti normativi sopra richiamati e con particolare riferimento alle “Linee Guida per la redazione dei piani di azione comunale (PAC)- (ai sensi dell'articolo 12 l.r. 9/2010 “Norme per la tutela della qualità dell'aria ambiente”)”, di cui all'allegato 6 della DGR n. 228/2023, si procede alla redazione del PAC del Comune di Pescia.

## IL PIANO DI AZIONE COMUNALE (P.A.C.)

### 1. PREMESSA

Ai sensi dell'art. 12 c.2, 3 e 4 della L.R. 11 marzo 2010, n. 9;

“2. ... omissis ... *il PAC individua:*

a) *gli interventi strutturali;*

b) *gli interventi contingibili da porre in essere solo nelle situazioni a rischio di superamento di cui all'art. 13, comma 2, ed i termini per la messa in atto dei medesimi.*”

3. *Gli interventi strutturali di cui al comma 2 lettera a), sono interventi di natura permanente finalizzati al miglioramento nonché al mantenimento della qualità dell'aria ambiente attraverso la riduzione delle emissioni antropiche nell'atmosfera.*

4. *Gli interventi contingibili di cui al comma 2, lettera b), sono interventi di natura transitoria che producono effetti nel breve periodo, finalizzati a limitare il rischio dei superamenti dei valori obiettivo e delle soglie di allarme di cui all'articolo 10 del d.lgs 155/2010, attraverso la riduzione delle emissioni antropiche in atmosfera.”*

Il documento è costituito pertanto di due parti distinte: una contiene gli interventi strutturali, l'altra gli interventi contingibili da porre in essere nelle situazioni a rischio di superamento dei valori limite, oltre ad una parte conclusiva attinente i controlli ed il monitoraggio.

Il presente PAC richiama gli studi di settore, il Piano regionale, le relazioni del dipartimento regionale ARPAT sulla definizione delle sorgenti di emissione della Piana Lucchese, i dati e documenti prodotti nell'ambito del Progetto regionale P.A.TOS. (Particolato Aereo in Toscana) per illustrare il quadro conoscitivo degli ultimi anni.

#### 1.1 QUADRO CONOSCITIVO

Ai fini della redazione del PAC, il quadro conoscitivo per l'area di superamento “Piana Lucchese”, contenente informazioni sui dati di qualità dell'aria, sulle emissioni in atmosfera (IRSE 2017) e la caratterizzazione climatologica dell'area, è allegato e parte integrante al presente PAC.

Per ulteriori approfondimenti è possibile accedere a:

- relazione della qualità dell'aria 2023 (dati 2022) redatta dall'Agenzia ARPAT consultabile al seguente link:  
<https://www.arpat.toscana.it/temi-ambientali/aria/monitoraggio/report/reportqualita-aria>;
- analizzatore per la misura oraria di black carbon e polveri presso la centralina di LU-Capannori, la cui consultazione può essere effettuata attraverso il seguente link:  
[https://www.arpat.toscana.it/temi-ambientali/aria/qualita-aria/dati\\_orari\\_real\\_time/index/PM10](https://www.arpat.toscana.it/temi-ambientali/aria/qualita-aria/dati_orari_real_time/index/PM10);

##### 1.1.1 LA SITUAZIONE NELLA REGIONE TOSCANA

Il quadro conoscitivo di riferimento si basa fondamentalmente sullo stato della qualità dell'aria ambiente nel periodo 2016-2022 valutato sulla base delle misurazioni ottenute dalla rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria, in riferimento agli indicatori di qualità fissati dalla normativa per le varie sostanze inquinanti, e sul quadro emissivo che determina i livelli di inquinamento misurati.

Le informazioni relative allo stato di qualità dell'aria sono state desunte dal “Rapporto annuale sulla qualità dell'aria nella Regione Toscana – Anno 2023” redatto da ARPAT, sui dati delle centraline di qualità dell'aria relativi all'anno 2022, in via di pubblicazione, mentre quelle relative alle emissioni in atmosfera sono ottenute mediante i dati desunti dall'Inventario Regionale delle Sorgenti di Emissione in aria ambiente (IRSE) aggiornato al 2017.

##### 1.1.2 AREA SUPERAMENTO PIANA LUCCHESE

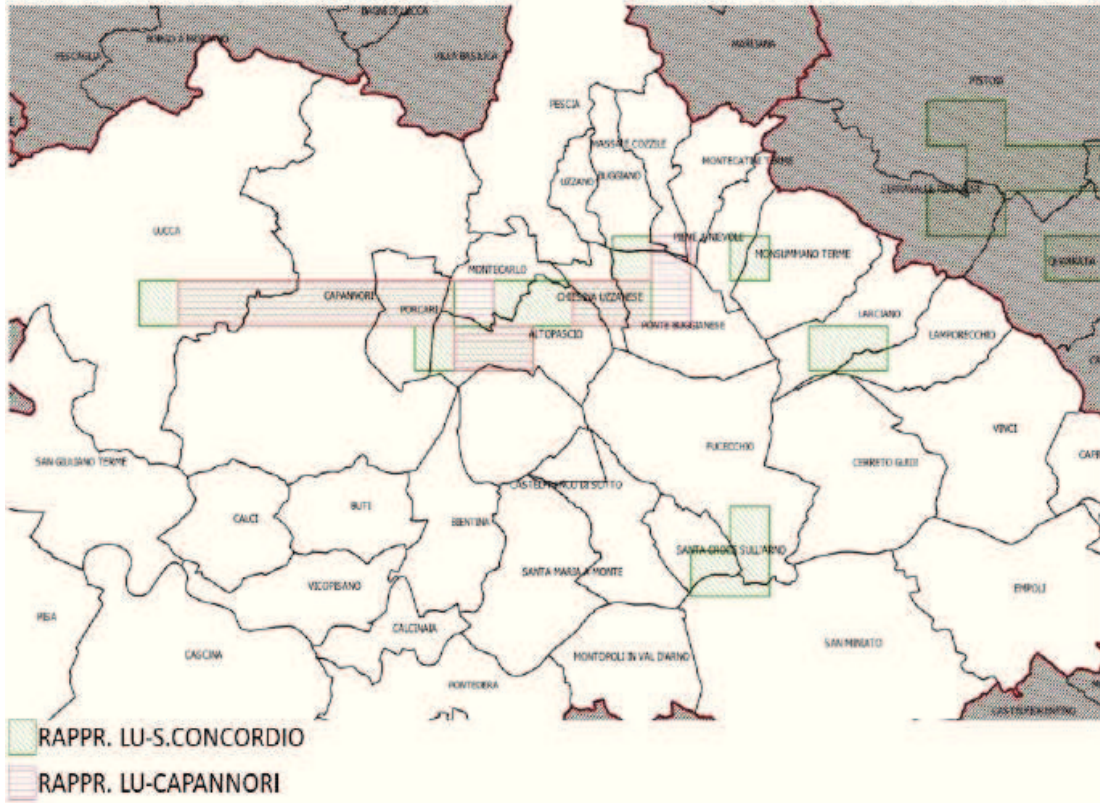
Il superamento del valore limite giornaliero per il PM10 è stato registrato in maniera costante e sistematica dal 2017 al 2021 presso la stazione di fondo LU-Capannori.

**Piano di azione comunale (PAC) – Anno 2024**

**Comune di Pescia**  
(Provincia di Pistoia)

La rappresentatività della stazione di LU-Capannori mostra una riduzione rispetto ai risultati del 2007; Tuttavia in attesa dei risultati della campagne di misura in corso di svolgimento da parte di ARPAT e in base a un principio di precauzione, sono stati confermati i comuni individuati con la DGR 1182/2015.

Si segnala inoltre che dalle valutazioni sulla correlazione tra i dati ottenuti nella stazione di LU-Capannori con quelli rilevati a Porcari durante la campagna di misura dimostrano un andamento simile.



Copertura rappresentatività da modello per la stazione di Capannori e Lucca S. Concordio: comuni rappresentati

AOGGRT / AD Prot. 0214679 Data 10/04/2024 ore 09:09 Classifica A.080.050.

Area di superamento definita sulla base della rappresentatività spaziale e sui dati di qualità dell'aria del quinquennio 2017 - 2021	Comune	Stazioni di riferimento per l'area di superamento PM10
Piana lucchese	Lucca	LU-Capannori LU-San Concordio
	Altopascio	
	Buggiano	
	Capannori	
	Chiesina Uzzanese	
	Massa e Cozzile	
	Monsummano Terme	
	Montecarlo	
	Montecatini-Terme	
	Pescia	
	Pieve a Nievole	
	Ponte Buggianese	
	Porcari	
Uzzano		

Comuni e stazioni ricadenti nell'area di superamento

Relativamente ai superamenti della stazione di fondo LU-Capannori, è possibile utilizzare i risultati del Progetto Regionale PATOS 3 che ha permesso di determinare e quantificare le sorgenti principali dell'inquinamento da PM10.

Nell'area in esame, i risultati del progetto PATOS hanno evidenziato come la principale sorgente sia la combustione delle biomasse che contribuisce per il 28,1% ai valori di concentrazione del PM10 su base annua, e presenta un contributo pari al 53,4% nei giorni in cui si rileva il superamento del valore limite giornaliero di 50µg/m<sup>3</sup>, concentrati tutti nei mesi da novembre a marzo. La combustione delle biomasse, sia per riscaldamento domestico che negli abbruciamenti all'aperto degli scarti vegetali, rappresenta quindi di gran lunga la sorgente principale responsabile dei livelli di particolato registrati. Il traffico infatti che rappresenta la seconda sorgente locale di inquinamento in ordine di importanza contribuisce, nei giorni del superamento, per il 15,2%.

La componente secondaria del PM10, cioè quella che si forma in atmosfera da complesse reazioni chimiche a partire da precursori emessi anche da sorgenti lontane dall'area in esame, contribuisce, nei giorni di superamento, per circa l'11%.

In coerenza con gli studi condotti, i provvedimenti previsti dalle Amministrazioni Comunali, inseriti nei Piani da azione Comunale PAC, così come richiesto dalla legge regionale 9/2010, dovranno confermare le ordinanze sindacali per incidere sulle principali sorgenti di inquinamento quali il divieto di abbruciamento all'aperto di scarti vegetali nel periodo autunnale e invernale e il divieto di utilizzo di biomassa per il riscaldamento degli edifici quando questa non rappresenti l'unica fonte di riscaldamento (così come previsto dalla l.r. 74/2019). Tale tipologia di provvedimenti dovrà essere accompagnata da una maggiore sensibilizzazione verso i cittadini affinché limitino/evitino l'utilizzo di legna o pellet per il proprio riscaldamento, in presenza di impianti di riscaldamento meno impattanti in termini di emissioni di particolato e di costi comparabili quali caldaie a metano o pompe di calore alimentate con pannelli fotovoltaici.

I PAC dovranno contenere specifiche indicazioni circa l'utilizzo esclusivo di generatori di calore con classe ambientale maggiore/uguale alle 4 stelle di cui al dm 186/2017 nonché indicazioni inerenti alla corretta combustione della biomassa e utilizzo di pellet e cippato certificato.

Inoltre dovranno prevedere interventi volti anche a incidere sulla sorgente "traffico" a tutela soprattutto della popolazione fragile.

Si fa presente infine che l'area in questione per il materiale particolato (PM10) è stata oggetto della sentenza della Corte di giustizia dell'Unione europea del 10 novembre 2020 (causa C-664/18) – Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa – Superamento dei valori limite di PM10 in Italia (Procedura d'infrazione 2014/2147) - adottata ai sensi dell'articolo 258 del TFUE.

### 1.1.3 DATI QUALITÀ DELL'ARIA

#### RETE DI RILEVAMENTO

Stazione	Tipo	coordinate	Comune	Provincia
LU - CAPANNORI	<a href="#">URBANA - FONDO</a>	N:4855303 - E:1626469	CAPANNORI	LUCCA
LU - SAN-CONCORDIO	<a href="#">URBANA - FONDO</a>	N:4854380 - E:1620698	LU	LU
LU - MICHELETTO	<a href="#">URBANA - TRAFFICO</a>	N:4855539 - E:1621515	LU	LU



**PM10 – superamenti della media giornaliera – andamenti 2016 – 2022**

STAZIONE	PM10 – superamenti della media giornaliera (50 µg/m <sup>3</sup> ) V.L. 35 superamenti anno civile						
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
LU - CAPANNORI	44	55	53	38	51	44	40
LU - SAN CONCORDIO	33	29	15	15	23	13	7
LU - MICHELETTO	35	33	19	15	33	19	16

**PM10 – medie annuali – andamenti 2016 – 2022**

STAZIONE	PM10 – Medie annuali – V.L. = 40 µg/m <sup>3</sup>						
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
LU - CAPANNORI	29	31	30	28	29	29	29
LU - SAN CONCORDIO	26	26	24	24	24	23	24
LU - MICHELETTO	28	28	25	26	26	26	28

**1.2 ELEMENTI PER LA SCELTA DELLE AZIONI DA ADOTTARE E STRUTTURA DEL PAC**

Le criticità per la qualità dell'aria in Toscana sono relative ai livelli di inquinamento del materiale particolato fine PM10, del biossido di azoto NO<sub>2</sub> e dell'ozono O<sub>3</sub>.

Considerando anche la natura secondaria di alcuni di questi inquinanti, gli interventi previsti nel presente PAC, in relazione alle specifiche caratteristiche emissive presenti nel proprio territorio, mireranno principalmente alla riduzione delle emissioni di PM10 primario e di ossidi di azoto nonché alla riduzione dei precursori di PM10 secondario e di ozono in particolare composti organici volatili, ammoniaca e ossidi di zolfo, al fine di conseguire gli obiettivi di qualità dell'aria fissati dalle norme. Gli interventi strutturali proposti nel presente PAC sono aggiuntivi rispetto a quanto già previsto all'interno del PRQA (approvato con DCR n. 72 del 18 luglio 2018 <https://www.regione.toscana.it/piano-regionale-per-la-qualità-dell-aria>) che contiene interventi di energia e riscaldamento domestico, mobilità, agricoltura, rifiuti, industria ed educazione ambientale.

La struttura del presente PAC, segue le linee guida per la redazione dei Piani di Azione Comunale (PAC), contenute nell'allegato 6 della DGRT n. 228/2023, ed in particolare gli interventi strutturali individuati nel presente PAC, sono concentrati nei settori ove il Comune ha specifiche competenze e riguardano:

- interventi strutturali nel settore del condizionamento e riscaldamento degli edifici e del risparmio energetico (identificati con la lettera "E" ed "A");
- interventi strutturali nel settore della mobilità (identificati con la lettera "M");
- interventi strutturali per l'educazione ambientale e miglioramento dell'informazione al pubblico (identificati con la lettera "I").

I suddetti interventi strutturali in funzione del settore di appartenenza, sono individuati con distinto colore e risultano declinati secondo il seguente schema:

- Criticità;
- Misura;
- Azione PAC.

Oltre agli interventi strutturali il PAC prevede le azioni contingibili ed urgenti da attuare in presenza di indice di criticità per la qualità dell'aria (ICQA) = ad 1 e = a 2.

Gli interventi strutturali e le azioni contingibili ed urgenti proposte nel presente PAC, sono poi inserite nell'appendice 1, al fine di consentire l'immediata percezione della attuazione temporale del medesimo PAC.

### **1.3 COERENZA DEGLI STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE/PIANIFICAZIONE CON IL PAC**

Le azioni promosse dal presente PAC, dovranno essere recepite dai vigenti strumenti territoriali ed urbanistici del Comune di Pescia.

Il Piano Strutturale ed il Piano Operativo del Comune di Pescia, tenuto conto delle azioni promosse dal presente PAC, ove necessario saranno oggetto di opportuni adeguamenti tali da avere piena coerenza tra il PAC medesimo e gli strumenti di pianificazione comunale.

Come previsto dalla L.R. n. 9/2010 art. 12 c.5, i Comuni tenuti all'approvazione del PAC devono adeguare i propri regolamenti edilizi, i Piani Urbani della Mobilità (PUM) e i Piani Urbani del Traffico (PUT), e ove previsti, i piani degli orari di cui all'legge regionale n. 38/1998, con le azioni contenute nel presente PAC.

## **2. INTERVENTI STRUTTURALI PREVISTI DAL PAC**

### **2.1 INTERVENTI STRUTTURALI NEL SETTORE DEL CONDIZIONAMENTO DEGLI EDIFICI E DEL RISPARMIO ENERGETICO**

Le emissioni relative al riscaldamento ed alla climatizzazione degli edifici rappresentano una quota significativa rispetto al totale delle emissioni, sia in relazione ai rischi di superamento dei valori limite del materiale particolato fine PM10, in particolar modo nei mesi invernali, a causa delle condizioni meteo climatiche che favoriscono il ristagno di inquinanti nei bassi strati dell'atmosfera, sia per quanto riguarda l'emissione di CO2 ed altri gas che concorrono all'effetto serra.

Le strategie messe in campo dal presente PAC saranno volte a favorire la conversione degli attuali sistemi di riscaldamento/climatizzazione con l'uso di fonti rinnovabili a basso impatto ambientale, così da ottenere un risparmio energetico e contestuale miglioramento delle caratteristiche prestazionali degli edifici stessi.

Gli interventi proposti dovranno promuovere la progressiva diffusione di tecnologie a basse emissioni e ad elevata efficienza energetica, sia per quanto riguarda le nuove installazioni, sia all'atto del fisiologico ricambio dei vetusti impianti di riscaldamento, nonché le norme comportamentali volte a modificare le abitudini del cittadino consumatore verso una riduzione dei consumi.

#### **E1. INCENTIVI PER LA RIQUALIFICAZIONE DEI CAMINETTI A FOCOLARE APERTO**

##### Criticità:

Il riscaldamento domestico a legna e a pellet, in particolare, è responsabile di oltre la metà delle emissioni totali regionali di polveri sottili primarie (PM10 e PM2,5) e di circa l'80% relativamente all'area di superamento "Piana Lucchese", per una buona parte attribuibile agli apparecchi più vecchi, quali caminetti aperti e stufe tradizionali che sono poco efficienti e molto inquinanti.

##### Misura obbligatoria:

La misura prevede la predisposizione di appositi bandi per l'erogazione di incentivi alla chiusura o alla riqualificazione dei camini esistenti aperti, ad esclusione degli interventi di nuova edificazione, con apparecchi a "quasi zero emissioni" oppure con classificazione ambientale maggiore o uguale alle "4 stelle" di cui al D.M. 186/2017.

##### Azione PAC:

Al fine di incentivare la chiusura o la riqualificazione di caminetti a focolare aperto, con altri apparecchi a "quasi zero emissioni" oppure con classificazione ambientale maggiore o uguale alle "4 stelle" di cui al D.M. 186/2017, il Comune di Pescia, a seguito di incentivi promossi dalla Regione e/o dallo Stato, procederà a dare idonea comunicazione ed informazione degli stessi incentivi sul sito istituzionale del Comune.

## **E2. INTERVENTI INERENTI LA DISMISSIONE DI GENERATORI DI CALORE ALIMENTATI A BIOMASSA CON CLASSE DI PRESTAZIONE EMISSIVA INFERIORE ALLE “3 STELLE” E PERICOLOSI PER LA SICUREZZA**

### Criticità:

Inagibilità del sistema evacuazione fumi;

Elementi di criticità dell'impianto tali da configurare immediati fattori di rischio per la sicurezza.

### Misura obbligatoria:

Interventi da parte dei VV.FF., per incendi di camino e canne fumarie per i quali viene comunicata l'inagibilità del sistema evacuazione fumi;

Verifiche da parte di ispettori incaricati per i controlli di cui all'articolo 3 comma 1 lettera h-bis della l.r. n. 39 del 24.02.2005, in cui si riscontrino elementi di criticità dell'impianto tali da configurare immediati fattori di rischio per la sicurezza per i quali, ai sensi del regolamento adottato ai sensi dell'art. 23 sexies della l.r. 39/2005, è stata effettuata apposita notifica ai soggetti competenti all'adozione delle relative misure cautelari.

### Azione PAC:

Emissione di ordinanza sindacale, nei casi di cui alla presente “Misura”, finalizzata alla dismissione del generatore di calore (compreso i focolari aperti) con classe di prestazione emissiva inferiore alle “tre stelle” di cui al D.M. 186/2017 fatta salva la possibilità di messa a norma e riqualificazione dell'impianto con apparecchi con classe di prestazione emissiva maggiore o uguale alle “4 stelle”.

## **E3. EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI IMMOBILI PUBBLICI**

### Criticità:

Presenza di patrimonio edilizio esistente pubblico dotato di sistemi di riscaldamento a gasolio o comunque vetusti.

### Misura (consigliata):

Intervento sul patrimonio edilizio esistente pubblico per favorire l'efficientamento energetico e il miglioramento della qualità dell'aria.

Al fine di promuovere una rapida conversione energetica del parco immobiliare pubblico, favorendo le riqualificazioni profonde e la trasformazione in “edifici ad energia quasi zero” (nZEB), coerentemente con la strategia per la riqualificazione energetica del parco immobiliare pubblico, sono a disposizione per gli EE.LL., risorse statali (PNRR, Superbonus e Conto termico 2.0) e finanziamenti previsti nei programmi regionali per l'efficientamento energetico degli edifici pubblici (POR Fesr2021-2027)

### Azione PAC:

Il patrimonio edilizio pubblico del Comune di Pescia, nel corso degli ultimi anni, è stato oggetto di interventi di efficientamento energetico quali sostituzione di sistemi di riscaldamento a gasolio (ad oggi completamente eliminati) o comunque vetusti con caldaie a condensazione e sostituzione di infissi, anche attraverso l'utilizzo di risorse statali e regionali.

Per quanto attiene agli impianti afferenti alla produzione di energia rinnovabile si precisa che nel Comune di Pescia sono presenti:

- scuola primaria e secondaria Valchiusa sostituzione impianto a gasolio;
- scuola materna Pescia Morta installazione pompa di calore;
- scuola materna Sant'Ilario installazione pompa di calore;

Sono in corso i lavori di installazione di pannelli fotovoltaici presso lo spogliatoio Sussidiario Brunelli;

Potrà essere valutata la fattibilità di installazione di impianti fotovoltaici su edifici pubblici (Palestra Comunale Squarciabocconi, Palazzo Borelli) o di installazione di pensiline fotovoltaiche in altre aree pubbliche, verificando la possibilità di aderire anche a finanziamenti regionali e/o statali.

## **E4. MODIFICA REGOLAMENTO EDILIZIO PER IL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA**

### Criticità:

Regolamento edilizio o altri strumenti urbanistici comunali privi di adeguata regolamentazione atta a favorire il contenimento delle emissioni in atmosfera.

### Misura (consigliata):

Prevedere la modifica al Regolamento edilizio o di altri strumenti urbanistici comunali che, in caso di nuove

costruzioni o ristrutturazioni esistenti, indichi:

- l'obbligo alla installazione di pannelli solari termici per la produzione di acqua sanitaria;
- la promozione alla installazione, in alternativa agli impianti di riscaldamento tradizionali, di pompe di calore preferibilmente asservite da pannelli solari fotovoltaici per il condizionamento degli edifici, attraverso la riduzione degli oneri di urbanizzazione o utilizzo del suolo pubblico premialità attraverso aumenti di cubatura degli edifici interventi nel settore della mobilità;
- la previsione di altra premialità (riduzione di oneri di urbanizzazione, riduzione costo uso suolo pubblico, ecc.) in caso di nuove costruzioni/ristrutturazioni con elevata efficienza energetica (con riferimento alla classificazione energetica degli edifici indicando un valore minimo da raggiungere, es. " classe B"

Per quanto attiene ai cantieri edili l'obbligo di adottare tutte le misure per ridurre al minimo le emissioni di polvere diffusa, quali la bagnatura dei manufatti da demolire, la bagnatura/asfaltatura delle strade di cantiere, lavaggio delle ruote dei camion, ecc.

#### Azione PAC:

Le NTA degli strumenti urbanistici vigenti, in particolare il PO adottato in data 31.05.2019 con deliberazione CC, pubblicato sul B.U.R.T. n. 24 del 12.06.2019, approvato in data 20.07.2022 con deliberazione CC n. 49 e pubblicato sul B.U.R.T. n. 42 del 19.10.2022, contengono indicazioni progettuali finalizzate allo sfruttamento degli apporti energetici gratuiti, al contenimento delle dispersioni di calore, alla produzione, distribuzione ed emissione efficiente di calore, al contenimento dei carichi solari nel periodo estivo, all'efficienza nell'uso finale dell'energia elettrica, richiamando anche la normativa sovracomunale in particolare DIR 2010/31/EU e DLGS 28/2011 art. 11 e s.m.i..

Il Regolamento Edilizio dovrà contenere la misura sopra esposta ed ulteriori regole progettuali e costruttive di dettaglio finalizzate al contenimento delle emissioni in atmosfera, nonché argomentare quanto già disposto dal PRQA - Piano Regionale per la qualità dell'aria ambiente, attinente la disciplina delle NTA Parte quarta, con particolare riferimento agli obblighi e divieti contenuti nell'art. 8 delle citate NTA.

## **E5. PROMOZIONE DELLE COMUNITÀ ENERGETICHE RINNOVABILI**

### Criticità:

Assenza da parte del Comune di iniziative volte a promuovere forme di associazione tra il Comune ed i consumatori e/o produttori di energia (prosumer), al fine di condividere l'energia elettrica prodotta localmente da nuovi impianti alimentati da fonti rinnovabili.

### Misura :

Nell'ambito dell'art. 42 bis del D.L. 162/2019 (Milleproroghe) – convertito in Legge 8/2020 – che definisce le modalità di realizzazione e gestione di comunità di energia rinnovabile (CER) ed a seguito del D.lgs 199/2021 che ha recepito la Direttiva Europea "Red II", i Comuni dovranno cercare di promuovere nei PAC questo strumento, in modo da associare consumatori e/o produttori di energia per condividere l'energia elettrica prodotta localmente da nuovi impianti alimentati da fonti rinnovabili, utili così a soddisfare il fabbisogno di una singola comunità.

### Azione PAC:

Promozione di iniziative volte a favorire l'associazione tra il Comune ed i consumatori e/o produttori di energia (prosumer), al fine di condividere l'energia elettrica prodotta localmente da nuovi impianti alimentati da fonti rinnovabili ed a vantaggio della collettività.

## **E6. ATTIVAZIONE SPORTELLI INFORMATIVI RIVOLTI AI CITTADINI**

### Criticità:

Assenza di idoneo sportello informativo per i cittadini atto a fornire risposte in merito ai benefici di normative come quelle in materia di "Ecobonus", "Conto termico 2.0", volto a ridurre le emissioni dovute al riscaldamento domestico.

### Misura :

Attivazione di sportello informativo rivolto ai cittadini per l'informazione e per la facilitazione dell'accesso ai benefici previsti dalle leggi vigenti o di bandi regionali per la sostituzione di camini e stufe tradizionali con sistemi ad alta efficienza e/o per la riqualificazione energetica degli edifici.

Azione PAC:

Creazione di uno sportello informativo digitale pubblicato nel sito istituzionale del Comune di Pescia con sezione dedicata al settore ambientale, rivolto ai cittadini, per la divulgazione dei benefici previsti dalle leggi vigenti o di bandi regionali per la sostituzione di camini e stufe tradizionali con sistemi ad alta efficienza e/o per la riqualificazione energetica degli edifici.

## 2.2 ALTRE MISURE IN TEMA DI BIOMASSA

### A1. MISURE RELATIVE A SFALCI E POTATURE

Criticità:

Mancata valorizzazione della biomassa prodotta da sfalci e potature.

Misura:

Utilizzo di biomassa proveniente da sfalci e potature in impianti ad alta efficienza o recupero attraverso l'attivazione di apposito contratto di servizio con l'azienda di gestione rifiuti urbani per il ritiro gratuito.

Azione PAC:

Localizzazione isole ecologiche per il conferimento da parte del cittadino e di imprese agricole degli sfalci e potature, con successiva stipula di contratto tra il Comune e l'azienda che gestisce i rifiuti urbani per il ritiro gratuito della biomassa prodotta da sfalci e potature. Identificazione di uno o più soggetti idonei alla valorizzazione della biomassa precedentemente ritirata (impianti di combustione centralizzati con produzione di energia elettrica e/o termica, impianti di produzione di biogas e/ocompost).

### A2. SPECIE ARBOREE PER IL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

Criticità:

Assenza di regolamentazione comunale atta ad incentivare la messa a dimora di specie arboree e arbustive nell'area urbana ed extraurbana per incrementare la superficie fogliare esposta all'aria ambiente.

Misura:

Promuovere l'incremento della messa a dimora di specie arboree e arbustive nell'area urbana ed extraurbana al fine di favorire l'intercettazione e la rimozione di inquinanti.

Negli interventi di risistemazione dei cortili e delle aree verdi adiacenti alle scuole, favorire la messa a dimora di siepi e arbustive che esercitano un'azione di trattenimento del particolato.

Azione PAC:

Prevedere o aggiornare strumenti urbanistici che contengano il richiamo alle "Linee guida per la messa a dimora di specie arboree per l'assorbimento di biossido di azoto, materiale particolato fine e ozono" di cui al Piano Regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA) della Regione Toscana e l'obbligo di privilegiare la messa a dimora di specie arboree con capacità di assorbimento di inquinanti critici in caso di ampliamento o creazione di nuove aree verdi, pubbliche e private.

Negli interventi di risistemazione dei cortili e delle aree verdi adiacenti alle scuole dovrà essere favorita la messa a dimora di siepi e arbusti che esercitano un'azione di trattenimento del particolato.

Il Regolamento Edilizio Comunale dovrà regolamentare e promuovere gli interventi che incrementano la superficie fogliare esposta all'aria ambiente attraverso pareti e tetti verdi, giardini privati, rampicanti su spalliere, pergolati etc.

## 2.3 INTERVENTI STRUTTURALI NEL SETTORE DELLA MOBILITÀ

Una corretta gestione della mobilità pubblica e privata, può contribuire in maniera significativa alla riduzione dei livelli di inquinamento delle aree urbane.

Il presente PAC a tale fine promuove interventi di tipo strutturale che interessano il settore della mobilità, integrati con specifici piani di settore al fine di perseguire un modello smart mobility privilegiando le azioni che diminuiscono le esigenze di spostamento (e-government, coordinamento degli orari di apertura degli uffici e servizi pubblici, ecc.), semplificano gli spostamenti (pannello infotraffico, ecc.) e rendono maggiormente ecocompatibili le esigenze di mobilità nelle aree urbane. Gli interventi devono mirare alla riduzione delle emissioni delle varie sostanze inquinanti agendo su molteplici fattori, che dovranno essere finalizzati in particolar modo all'utilizzo di mezzi di trasporto a "emissioni zero" e/o a ridotte emissioni, all'incremento

della capacità di trasporto pubblico e riduzione dell'uso individuale dell'auto privata, ecc.

## **M.2 ISTITUZIONE DI ZONE DI RISPETTO DAVANTI ALLE SCUOLE/ZONE 30**

### Criticità:

Assenza di aree di rispetto davanti e limitrofe alle scuole, ai fini della protezione dei pedoni e dell'ambiente.

### Misura:

Limitazioni o esclusioni della circolazione, sosta o di fermata di tutte o di alcune categorie di veicoli, in orari e con modalità definiti con ordinanza del Sindaco, ad eccezione di scuolabus, degli autobus destinati al trasporto degli alunni frequentanti istituti scolastici, soggetti titolari di contrassegno per invalidi, mezzi di soccorso ed altri definiti nella ordinanza sindacale.

### Azione PAC:

Per l'attivazione di questa misura si prevede di emettere specifiche ordinanze sindacali.

## **M.3 PROMOZIONE UTILIZZO SCUOLABUS PER LE SCUOLE SECONDARIE DI PRIMO E SECONDO GRADO PER SPOSTAMENTI CASA-SCUOLA**

### Criticità:

Carenza servizio di scuolabus sia per il percorso urbano che per il percorso extraurbano.

### Misura:

Promuovere l'utilizzo di scuolabus per spostamenti casa- scuola.

### Azione PAC:

Verificare l'attuale servizio dello scuolabus con ricerca di possibili incentivi economici che lo rendano meno costoso alle famiglie.

## **M.4 PROMOZIONE DEI CENTRI DI INTERSCAMBIO MODALE PER IL TRASPORTO**

### Criticità:

Assenza o carenza di parcheggi per biciclette, quali parcheggi scambiatori verso i mezzi di trasporto pubblico locale su ferrovia e su gomma.

### Misura:

Promuovere centri di interscambio modale per il trasporto pubblico locale su ferrovia e su gomma, con particolare riferimento ai parcheggi per biciclette.

### Azione PAC:

Verificare l'attuale servizio esistente dei parcheggi di biciclette poste in aree limitrofe ai trasporti pubblici locali (pullman) e promuovere eventuali interventi per l'implementazione degli stessi.

## **M.5 REALIZZAZIONE DI BUS-VIE PER IL TRASPORTO LOCALE**

### Criticità:

Assenza di percorsi riservati esclusivamente al tpl.

### Misura:

Verificare la possibilità di realizzare/ampliare percorsi riservati esclusivamente al tpl.

### Azione PAC:

Stante la struttura insediativa ed urbanistica del Comune, verificare se è possibile realizzare/ampliare corsie riservate esclusivamente al tpl.

## **M.6 LOGISTICA MERCI A BASSO IMPATTO AMBIENTALE**

### Criticità:

Carenza di uso di mezzi a basso o bassissimo impatto ambientale (elettrici) per logistica merci.

### Misura:

Realizzazione interventi inseriti nel PULS (Piano Urbano della logistica Sostenibile).

### Azione PAC:

Stante l'assenza del PULS, l'azione del PAC sarà attuata tramite inserzioni sul sito istituzionale dell'Ente in apposita sezione dedicata, di significative esperienze già realizzate al fine di incentivare soluzioni che implementino un'efficiente logistica delle merci.

## **M.7 FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO VEICOLARE**

### Criticità:

Presenza sul territorio comunale di incroci stradali che aumentano i tempi di stazionamento dei veicoli a motore acceso.

### Misura:

Realizzazione di rotatorie, sottopassi, semafori intelligenti finalizzati a snellire il traffico e ridurre i tempi di stazionamento dei veicoli a motore acceso.

### Azione PAC:

Il Comune di Pescia ha già attuato sul proprio territorio una serie di interventi volti alla fluidificazione del traffico attraverso rotatorie.

Può risultare possibile valutare di eliminare ulteriori impianti semaforici oltre a quelli già sostituiti con rotatorie.

## **M.8 REALIZZAZIONE /ADEGUAMENTO PISTE CICLABILI E DI PARCHEGGI PER LE BICICLETTE**

### Criticità:

Mancanza sul territorio comunale di piste ciclabili.

### Misura:

Realizzazione di nuove piste ciclabili

### Azione PAC:

Nel rispetto del quadro finanziario disponibile da parte dell'Ente, potrà essere attuato attraverso il conferimento anche di incarichi professionali la redazione di piano urbano della mobilità ciclistica ("biciplan"), quale piano di settore dei piani urbani della mobilità sostenibile (PUMS), finalizzato a definire gli obiettivi, le strategie e le azioni necessarie a incentivare ed intensificare l'uso della bicicletta come mezzo di trasporto sia per le esigenze quotidiane sia per le attività turistiche e ricreative ed a migliorare la sicurezza dei ciclisti e dei pedoni, il tutto in coerenza con il piano provinciale "biciplan" e la L.R. n. 13/2022 (Disposizioni finalizzate a favorire lo sviluppo della mobilità ciclistica).

## **M.9 PROMUOVERE LA MOBILITÀ CICLABILE, LA MICROMOBILITÀ E LA MOBILITÀ SOSTENIBILE IN SHARING**

### Criticità:

Carenza sul territorio comunale di "bike-Sharing" (bicicletta condivisa).

### Misura:

Promuovere la presenza del "bike-Sharing" (bicicletta condivisa), come mezzo alternativo al veicolo privato, in coerenza con la L.R. n. 13/2022 (Disposizioni finalizzate a favorire lo sviluppo della mobilità ciclistica).

### Azione PAC:

Promuovere l'esecuzione di stazioni e/o luoghi, possibilmente coperti, in cui è possibile localizzare le "bike-Sharing" incoerenza con la L.R. n. 13/2022 (Disposizioni finalizzate a favorire lo sviluppo della mobilità ciclistica).

## **M.10 PROMOZIONE DEL RINNOVO PARCO VEICOLARE PRIVATO E PUBBLICO**

### Criticità:

Presenza di parco veicolare privato e pubblico obsoleto ed inquinante.

### Misura:

Promuovere il rinnovo del parco veicolare privato e pubblico obsoleto ed inquinante.

### Azione PAC:

Premesso che il Comune di Pescia è dotato, ad oggi, di parco veicolare riconducibile in gran parte a minimo Euro4, in ogni caso si promuove il completamento della sostituzione dei veicoli di proprietà dell'Ente obsoleti ed inquinanti.

Per quanto attiene ai privati potranno essere promossi e pubblicizzati sul sito istituzionale dell'Ente, eventuali bandi per la concessione di contributi per la rottamazione di veicoli diesel fino a euro 5 con nuovi veicoli privati e commerciali a minor impatto ambientale quali veicoli ad alimentazione esclusivamente elettrica, categoria euro 6 elettrica plug-in, ibrida-elettrica, GPL o gas metano bi-fuel.

## **2.4 INTERVENTI STRUTTURALI PER L'EDUCAZIONE AMBIENTALE E MIGLIORAMENTO DELL'INFORMAZIONE AL PUBBLICO**

Una delle principali cause che determinano l'inquinamento atmosferico è da ascrivere al comportamento dei cittadini,

spesso non consapevoli dei loro comportamenti che vanno ad aggravare la qualità dell'aria. Il PAC dovrà pertanto promuovere ogni iniziativa volta a consentire a tutti i cittadini una loro educazione ambientale attraverso una adeguata informazione e partecipazione, quali iniziative, convegni, progetti, debitamente illustrati nelle sedi opportunamente individuate (sedi pubbliche, scuole, sito web) nonché redazione di documentazione divulgativa atta a consentire una corretta istruzione ambientale.

Relativamente all'informazione al pubblico, si ricorda che è attivo il servizio ozono nel periodo estivo con una previsione giornaliera sui livelli di questo inquinante e le indicazioni dei migliori comportamenti per ridurre gli effetti sulla salute.

Analogo servizio è attivo nel periodo invernale per quanto riguarda il materiale particolato fine PM10.

## **I.1 AZIONI PER LA PROMOZIONE DELL'EFFICIENZA ENERGETICA**

### Criticità:

Assenza di materiale informativo.

### Misura:

I Comuni dovranno perseguire nelle azioni di efficientamento energetico del patrimonio pubblico, anche attraverso l'utilizzo delle risorse messe a disposizione dal conto termico 2.0 del GSE (gestore dei servizi energetici). I Comuni, in collaborazione con Regione Toscana, dovranno produrre materiale informativo e specifiche campagne di comunicazione per informare i cittadini circa le linee di finanziamento attive per la sostituzione degli impianti termici più inquinanti con soluzioni a basso impatto ambientale. Sarà inoltre avviata, in collaborazione con Regione Toscana, una specifica campagna informativa circa la corretta manutenzione degli impianti termici, con particolare riferimento a quelli a biomasse (in primo luogo i camini) per garantire la sicurezza e una gestione corretta e compatibile con l'aria ambiente.

### Azione PAC:

Di concerto con la Regione Toscana, sul sito istituzionale del Comune di Pescia, con sezione dedicata, sarà pubblicato materiale informativo sia per informare i cittadini circa le linee di finanziamento attive per la sostituzione degli impianti termici più inquinanti con soluzioni a basso impatto ambientale sia altra campagna informativa per la corretta manutenzione degli impianti termici, con particolare riferimento a quelli a biomasse (in primo luogo i camini) per garantire la sicurezza e una gestione corretta e compatibile con l'aria ambiente. Tale azione si può integrare le precedenti azioni "E6", "I3", "I4", "I6"



## I.2 DOMENICHE ECOLOGICHE

Criticità:

Assenza di educazione ambientale.

Misura:

Istituzione di domeniche ecologiche, identica a tutti gli altri Comuni di area di superamento, non intesa come intervento di riduzione delle emissioni, ma per promuovere l'informazione e l'educazione ambientale.

Azione PAC:

Di concerto con gli altri Comuni dell'area di superamento, potrà essere formalizzato un calendario delle domeniche ecologiche per promuovere l'informazione e l'educazione ambientale.

## I.3 PROGETTI CON SCUOLE

Criticità:

Assenza di educazione ambientale in ambito scolastico.

Misura:

Educazione ambientale in ambito scolastico attraverso la formazione di almeno un progetto per ogni anno scolastico, nelle scuole di vario ordine e grado (scuola elementare e scuola media) per dare informazioni sull'inquinamento atmosferico.

Azione PAC:

Di concerto con gli istituti scolastici sarà effettuato almeno un progetto per ogni anno scolastico presso la scuola elementare e/o la scuola media, possibilmente anche con il supporto di Regione Toscana e/o ARPAT.

## I.4 CONVEGNI E SERATE DIVULGATIVE

Criticità:

Assenza di educazione ambientale.

Misura:

Educazione ambientale attraverso la formazione di almeno un convegno annuo rivolto a tutta la cittadinanza, che affronterà l'argomento dell'inquinamento atmosferico.

Azione PAC:

Istituzione di convegni e serate divulgative sul tema dell'inquinamento atmosferico rivolto a tutta la cittadinanza, con il supporto di Regione Toscana e/o di ARPAT.

## I.5 DOCUMENTAZIONE DIVULGATIVA SULL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO

Criticità:

Carenza di documentazione divulgativa sull'inquinamento atmosferico.

Misura:

Divulgazione di documentazione, quali semplici brochure e/o libretti sui problemi della salute umana connessa all'inquinamento atmosferico, indicandone le principali cause (combustione incontrollata di biomasse, traffico veicoli diesel).

Azione PAC:

Divulgazione di documentazione sui problemi della salute umana connessa all'inquinamento atmosferico, con uno speciale focus dell'impatto delle biomasse, indicandone sia l'alto valore ambientale quale fonte rinnovabile, se utilizzate a scopo energetico con appropriate tecnologie, sia gli effetti negativi di un loro utilizzo in modo improprio che incrementa drammaticamente le emissioni di particolato.

Tale azione si può integrare con le precedenti azioni "E6", "I3", "I4".

## I.6 ISTITUZIONE DI PUNTI INFORMATIVI

### Criticità:

Assenza di punti informativi attinenti l'inquinamento atmosferico.

### Misura:

Prevedere punti informativi/sportelli ai cittadini anche via web ed organizzazione di campagne di informazione su:

- a) risparmio energetico, bioedilizia, mobilità sostenibile, ecc.;
- b) impiego di fonti energetiche rinnovabili;
- c) la qualità dell'aria.

### Azione PAC:

Creazione di uno sportello informativo digitale pubblicato nel sito istituzionale del Comune di Pescia atto all'informazione su:

- a) risparmio energetico, bioedilizia, mobilità sostenibile, ecc.;
- b) impiego di fonti energetiche rinnovabili;
- c) qualità dell'aria.

Tale azione si integra con la precedente azione "E6".

## I.7 FORMAZIONE CONTINUA DEL PERSONALE ADDETTO

### Criticità:

Assenza di formazione del personale addetto.

### Misura:

Formazione e/o aggiornamento del personale addetto attraverso corsi attinenti l'inquinamento atmosferico.

### Azione PAC:

Corsi di formazione/aggiornamento del personale addetto con il supporto di Regione Toscana e/o di ARPAT.

### 3. INTERVENTI CONTINGIBILI ED URGENTI

#### 3.1PREMESSA

La presente premessa riporta quanto contenuto nell'allegato 4 alla DGR n. 228/2023 recante “Modalità per l'attivazione degli interventi contingibili dei piani di azione comunale (PAC)”, ritenuta indispensabile per la corretta applicazione di tali misure.

Tale allegato 4 della DGR n. 228/2023, così dispone.

Le regole per l'attivazione degli interventi contingibili sono quelle approvate con la DGR 814/2016 ed elaborate in base al comma 3 ter art. 13 l.r. 9/2010, come sotto riportato:

“La Giunta regionale, entro sessanta giorni dall'entrata in vigore del presente comma, nell'ambito della definizione dei criteri di cui all'articolo 2, comma 2, lettera g), determina specifici indici di criticità e le relative modalità di calcolo per l'individuazione delle situazioni di rischio di superamento dei valori limite e delle soglie di allarme dei singoli inquinanti, tenendo conto:

a) delle misurazioni effettuate, senza soluzioni di continuità, nei periodi di massima concentrazione dell'inquinante, ancorché a cavallo tra due anni di riferimento;

b) delle previsioni di superamento dei valori limite e delle soglie di allarme, formulate sulla base di tecniche di modellizzazione, anche sperimentali, coerenti con i metodi di valutazione stabiliti dal d.lgs. 155/2010.”

Inoltre si è tenuto conto anche del comma 3 art. 1 del protocollo di intesa sottoscritto tra il MATTM, la conferenza delle regioni e delle province autonome e ANCI in data 30-12-2015 e recepito dalla regione Toscana con DGR 4/2016 che riporta: “Le misure emergenziali saranno attivate dopo reiterati superamenti delle soglie giornaliere massime consentite delle concentrazioni di PM10, di regola identificabili in 7 giorni.”

In base all'esperienza nella gestione degli interventi contingibili come precedentemente disciplinati dalla DGR 1182/2015 e DGR 814/2016, si ritiene necessario confermare alcuni dei criteri indicati.

Le modalità di gestione degli interventi contingibili devono basarsi sui seguenti criteri:

- gli interventi sono finalizzati a ridurre il rischio di avere un superamento del valore limite giornaliero di 50µg/m3 del particolato fine (PM10) (fissato dall'Allegato XI al d.lgs. 155/2010) e comunque limitarne l'intensità;
- gli interventi sono attivati al fine di prevenire il superamento dello standard per il PM10 fissato dal d.lgs. 155/2010 (che fissa in 35 il numero massimo di superamenti del valore limite giornaliero di 50 µg/m3) ed articolati secondo un principio di gradualità e di proporzionalità. A tal fine gli interventi sono suddivisi in 2 moduli;
- gli interventi sono attivati assumendo come riferimento i valori delle concentrazioni di PM10 registrati dalle stazioni di fondo della rete regionale, tra quelle riportate in allegato 3 della DGR n. 228/2023 (LU- Capannori e LU-S.Concordio) e delle previsioni meteorologiche sulla capacità dell'atmosfera di favorire l'accumulo di inquinanti nei bassi strati. E' fatta salva la potestà del Sindaco di intervenire con ulteriore anticipo nei casi in cui lo riterrà opportuno, per quanto di competenza, anche in relazione al perdurare del fenomeno e della relativa intensità;
- la durata degli interventi è individuata secondo l'articolazione predefinita in moduli e le modalità di reiterazione degli stessi in funzione del persistere delle probabilità di superamento del valore limite giornaliero di 50µg/m3. A tal fine, considerato che le stazioni prese a riferimento per la gestione di questi interventi sono quelle di fondo, rappresentative dei livelli di concentrazione tipicamente meno influenzati da picchi di emissione di una specifica sorgente, si ritiene che la durata dei provvedimenti debba essere di un periodo definito e congruo dell'ordine di **almeno 5 giorni, la cui validità, se in scadenza in un giorno festivo o prefestivo, è automaticamente prorogata al giorno successivo feriale**. A tal proposito gli interventi dovranno essere graduati in funzione del relativo contributo emissivo con la finalità **di diminuire la probabilità di superamento del valore limite giornaliero di 50µg/m3**, anche prendendo a riferimento quanto emerge dal quadro conoscitivo dei singoli PAC (emissioni come stimate in IRSE, contributi delle sorgenti come stimate in PATOS, ecc.);
- gli interventi vengono comunicati dai Comuni alla cittadinanza tramite sistemi di informazione opportuni, con particolare riferimento al sito internet, al fine di permettere una efficace comunicazione degli interventi stessi;
- ARPAT comunicherà ai Sindaci dei Comuni interessati, secondo le modalità riportate in Allegato 5 della DGR n. 228/2023, lo stato della qualità dell'aria ai fini dell'eventuale attivazione degli interventi contingibili e urgenti;
- il sindaco attiva gli interventi contingibili previsti dal PAC entro 24 ore dalla comunicazione da parte di ARPAT, per la durata predefinita;
- in base agli interventi contingibili definiti dalle amministrazioni Comunali, la Regione Toscana provvederà ad aggiornare il piano di azione di cui al comma 2 art. 10 del d.lgs. 155/2010 (interventi emergenziali del PRQA adottati con DCR 72/2018). Le previsioni relative alla capacità dell'atmosfera di favorire l'accumulo degli inquinanti nei bassi strati sarà fornita da LaMMA. In fase di prima applicazione, durante il periodo critico, dal 1 novembre fino al successivo 31 marzo, LaMMA metterà a disposizione una previsione semplificata a 3 giorni: giorno stesso, primo e secondo giorno successivo.

La previsione è basata sulle predizioni relative ai valori dei parametri meteorologici più rappresentativi delle capacità dispersive dell'atmosfera che possono maggiormente influenzare i livelli delle concentrazioni di PM10 in aria ambiente, velocità del vento, precipitazioni, altezza dello strato di rimescolamento, opportunamente pesati. In una fase successiva LaMMA metterà a disposizione i valori delle concentrazioni di PM10 stimati mediante idonea modellistica.

La prevista capacità dell'atmosfera di favorire l'accumulo degli inquinanti nei bassi strati sarà **indicata tramite un "semaforo" con il seguente significato dei colori.**

- **rosso:** condizioni previste favorevoli all'accumulo di inquinanti;
- **verde:** condizioni previste favorevoli alla dispersione degli inquinanti;
- **arancio:** condizioni previste indifferenti all'accumulo di inquinanti.

L'indice di criticità per la qualità dell'aria (ICQA) previsto al comma 3 ter art 13 l.r. 9/2010 potrà assumere 2 valori nel periodo dal 1 novembre al 31 marzo di ogni anno secondo la seguente regola:

– **valore 1** come valore di default, indipendentemente dal numero di superamenti registrati e dalle condizioni meteorologiche previste, sempre attivo nel periodo critico dal 1 novembre al 31 marzo, previste all'allegato 3 della DGR n. 228/2023. Gli interventi contingibili e urgenti da attivare con ordinanza sindacale sono quelli legati al modulo 1 ( DGR n. 228/2023 Allegato6, par. 4);

– **valore 2** qualora la somma del numero dei superamenti del valore limite giornaliero di 50µg/m3 di PM10 nei 7 giorni precedenti e delle condizioni previste favorevoli all'accumulo di inquinanti (semafori rossi) e nei 3 giorni successivi sia pari a 7 (ad esempio: se nei precedenti 7 giorni vi sono stati 4 superamenti del limite del PM10 e sono previsti 3 giorni con condizioni favorevoli all'accumulo "semafori rossi"). In tal caso gli interventi contingibili e urgenti da attivare con ordinanza sindacale sono quelli legati al modulo 2. Nell'ordinanza dovrà essere indicato il periodo **di validità degli interventi di 5 giorni.**

## 3.2 INDIRIZZI

Sulla base di quanto indicato in premessa di cui sopra, si forniscono i seguenti indirizzi, atti a promuovere interventi contingibili ed urgenti a seguito di talune rilevazioni del PM10.

Nello specifico, considerata la particolarità dell'inquinante PM10, che ha natura sia primaria (in quanto direttamente emesso dalle varie sorgenti di emissione antropiche e naturali), che secondaria (con formazione in atmosfera attraverso complesse reazioni chimiche a partire da precursori emessi da sorgenti antropiche e naturali) gli interventi dovranno riguardare sia la riduzione delle emissioni primarie del materiale particolato, sia quella di altri inquinanti, precursori della componente secondaria del PM10, quali gli ossidi di azoto, l'ammoniaca e gli ossidi di zolfo.

Gli interventi saranno suddivisi in due moduli di azione crescente, il primo legato al valore dell'indice di criticità per la qualità dell'aria (ICQA) pari ad 1, i secondi legati al valore dell'indice di criticità per la qualità dell'aria (IQCA) pari a 2.

### 3.3 C.1 INTERVENTI DI MODULO 1 (ICQA) = 1

#### C.1 INFORMAZIONE AI CITTADINI

##### Criticità:

Assenza di corretta informazione ai cittadini.

##### Misura:

Inviti e raccomandazioni a comportamenti virtuosi (buone pratiche) per ridurre le emissioni in particolare per l'utilizzo di biomassa per riscaldamento e abbruciamento all'aperto di residui vegetali.

##### Azione PAC:

Aggiornamento costante della sezione ambientale del sito istituzionale del Comune di Pescia contenente inviti e raccomandazioni a comportamenti virtuosi (buone pratiche) per ridurre le emissioni in particolare per l'utilizzo di biomassa per riscaldamento e abbruciamento all'aperto di residui vegetali.

Tale azione si può integrare con le precedenti azioni "E.6", "I.5" ed "I.6".

**C.2 DIVIETO PER QUALSIASI TIPOLOGIA DI COMBUSTIONI ALL'APERTO  
(ABBRUCIAMENTI RESIDUI AGRICOLI, BARBECUE, FALÒ RITUALI A SCOPO  
DI INTRATTENIMENTO, ETC.) FINO AI 200 m. s.l.m.**

Criticità:

Determinazione del valore dell'indice di criticità per la qualità dell'aria (ICQA) pari ad 1.

Misura:

Divieto della combustione incontrollata delle biomasse che rappresenta una fonte rilevante di emissione di particolato.

Azione PAC:

Emissione di ordinanza sindacale dal 1° novembre al 31 marzo di ogni anno con la quale si vieta, a una quota altimetrica inferiore ai 200 mt s.l.m. del territorio comunale, la combustione incontrollata della biomassa prodotta da sfalci di giardino, potature di alberi, piccoli orti ecc.

**C.3 DIVIETO DI UTILIZZO DEI GENERATORI DI CALORE (COMPRESI FOCOLARI APERTI E IVI  
INCLUSI QUELLI DESTINATI ALLA COTTURA DEI CIBI) ALIMENTATI A BIOCOMBUSTIBILE  
SOLIDO CON CLASSE DI PRESTAZIONE EMISSIVA INFERIORE ALLE 3 STELLE**

Criticità:

Determinazione del valore dell'indice di criticità per la qualità dell'aria (ICQA) pari ad 1.

Misura:

Divieto di uso di generatori di calore (compreso focolari aperti ivi inclusi quelli destinati alla cottura dei cibi) alimentati a biocombustibile solido con classe di prestazione emissiva inferiore alle 3 stelle (L.R. n. 74/2019 art. 1 c.2 let. b)

Azione PAC:

Emissione di ordinanza sindacale dal 1° novembre al 31 marzo per il divieto di uso di generatori di calore (compreso focolari aperti ivi inclusi quelli destinati alla cottura dei cibi) alimentati a biocombustibile solido con classe di prestazione emissiva inferiore alle 3 stelle:

- a) nei comuni in cui non è rispettato il valore limite delle concentrazioni relativo al materiale particolato (PM10) previsto dal D.lgs. 155/2010 e oggetto della sentenza della Corte di giustizia dell'Unione europea del 10 novembre 2020 ;
- b) le limitazioni all'utilizzo si applicano ai generatori che non rappresentino l'unico sistema di riscaldamento e per la cottura dei cibi, installati in immobili posti a una quota altimetrica inferiore ai 200 mt s.l.m. del territorio comunale e durante il periodo dell'anno critico per la qualità dell'aria (1° Novembre – 31 Marzo).

**C.4 MISURE PER LA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE DEGLI INSEDIAMENTI URBANI: INTRODUZIONE DEL LIMITE A 18°C (CON TOLLERANZA DI 2°C) PER LE TEMPERATURE MEDIE NELLE ABITAZIONI, NEGLI SPAZI ED ESERCIZI COMMERCIALI, NEI PUBBLICI ESERCIZI E NEGLI EDIFICI PUBBLICI FATTA ECCEZIONE PER LE STRUTTURE SANITARIE E OBBLIGO DI CHIUSURA DELLE PORTE DI ACCESSO AL PUBBLICO DA PARTE DI ESERCIZI COMMERCIALE ED EDIFICI CON ACCESSO AL PUBBLICO**

Criticità:

Determinazione del valore dell'indice di criticità per la qualità dell'aria (ICQA) pari ad 1.

Misura:

Introduzione del limite a 18°C (con tolleranza di 2°C) per le temperature medie nelle abitazioni, negli edifici pubblici fatta eccezione per le strutture sanitarie, negli esercizi commerciali, negli esercizi pubblici e negli edifici con accesso al pubblico.

Obbligo di chiusura delle porte degli esercizi commerciali e di somministrazione alimenti e bevande e degli edifici con accesso al pubblico.

Azione PAC:

Emissione di ordinanza sindacale dal 1° novembre al 31 marzo per il rispetto della verifica della presente misura.

**3.4 INTERVENTI DI MODULO 2 (ICQA) = 2**

**C.5 LIMITAZIONI ALLA CIRCOLAZIONE DEI VEICOLI NEL CENTRO ABITATO DEI COMUNI APPARTENENTI ALLE AREE DI SUPERAMENTO PIANA LUCCHESE**

Criticità:

Determinazione del valore dell'indice di criticità per la qualità dell'aria (ICQA) pari ad 2.

Misura:

La misura prevede limitazioni temporanee alla circolazione nei centri abitati del territorio comunale, limitazioni che sommano ai divieti e restrizioni già presenti, per le seguenti categorie di veicoli di seguito riepilogate:

- per l'Anno 2024 - divieto di circolazione veicolare, dalle ore 8:30 alle ore 18:30 di tutti i giorni (festivi compresi) dei veicoli dotati di motore diesel adibiti al trasporto di persone (categoria M1, M2, M3) e adibiti al trasporto merci (categoria N1, N2, N3) con omologazione uguale o inferiore a Euro 3;
- dal 2025 - divieto di circolazione veicolare, dalle ore 8:30 alle ore 18:30 di tutti i giorni (festivi compresi) dei veicoli dotati di motore diesel adibiti al trasporto di persone (categoria M1, M2, M3) e adibiti al trasporto merci (categoria N1, N2, N3) con omologazione uguale o inferiore a Euro 4;
- per l'Anno 2024 - divieto di circolazione veicolare, dalle ore 8:30 alle 18:30 di tutti i giorni (festivi compresi) di tutti i ciclomotori e i motocicli adibiti al trasporto di persone o merci (categoria L1, L2, L3, L4, L5, L6, L7) con omologazione inferiore o uguale ad Euro 1;
- dal 2025 - divieto di circolazione veicolare, dalle ore 8:30 alle 18:30 di tutti i giorni (festivi compresi) di tutti i ciclomotori e i motocicli adibiti al trasporto di persone o merci (categoria L1, L2, L3, L4, L5, L6, L7) con omologazione inferiore o uguale ad Euro 2;

Le deroghe inerenti ai veicoli esclusi dalla presente misura saranno individuate nell'apposita ordinanza sindacale sulla base di quanto specificato nella tabella "DEROGHE" riportata nelle linee guida per la redazione dei Piani di Azione Comunale (PAC) approvate con D.G.R.T. n. 228/23.

E' fatta salva la possibilità per le Amministrazioni Comunali di rilasciare ulteriori deroghe alla circolazione veicolare in funzione di specifiche e locali esigenze da includersi in apposita ordinanza sindacale.

Azione PAC:

Emissione di ordinanza sindacale per il rispetto della verifica della presente misura.

