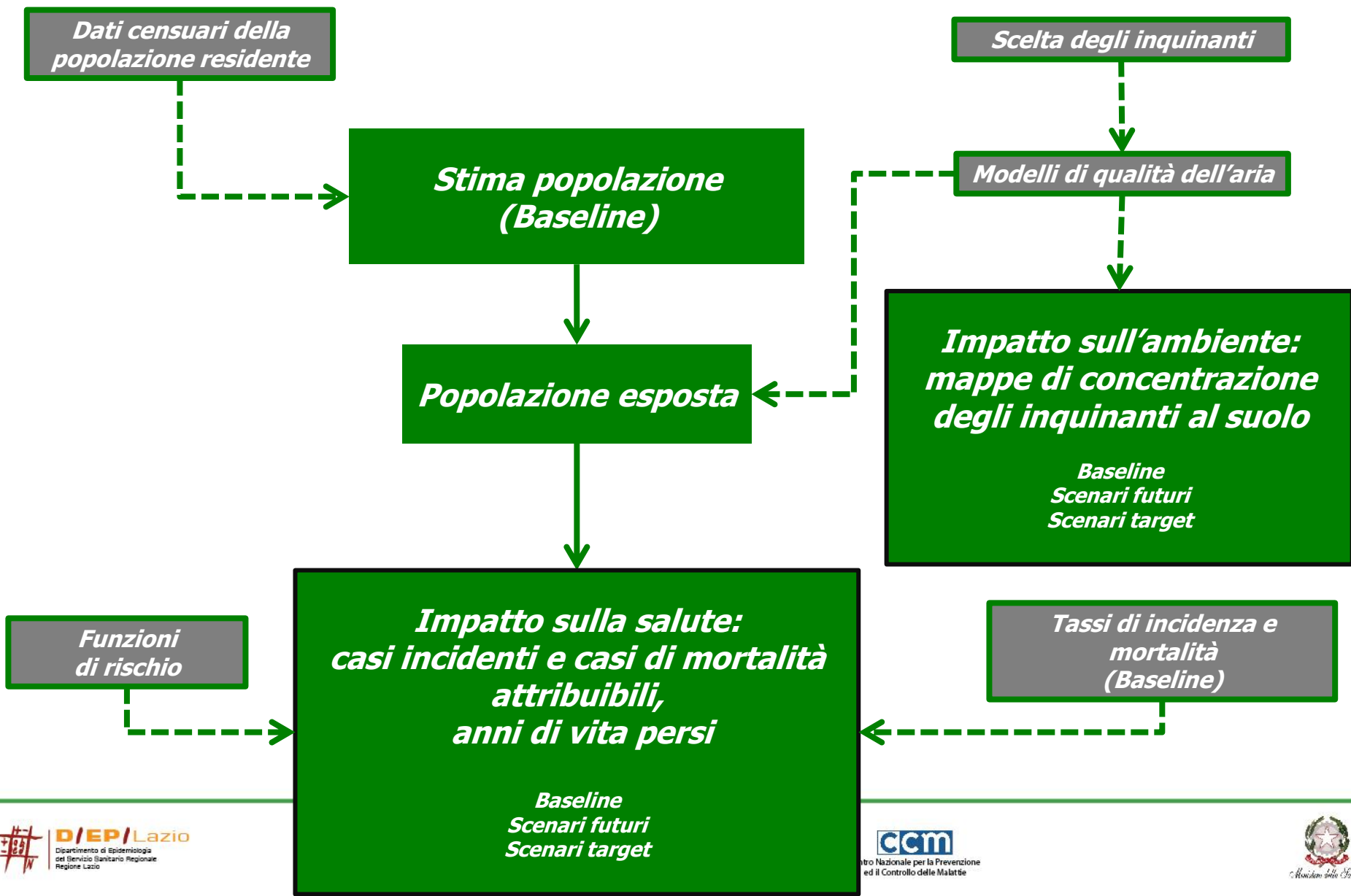




Risultati del progetto VIAS: l'impatto del PM_{2.5} e dell'NO₂ in Italia

Carla Ancona
Roma, 4 giugno 2015

I principali inquinanti di interesse del progetto VIIAS sono il particolato atmosferico (soprattutto la sua frazione fine, il PM_{2.5}), il biossido di azoto (NO₂) e l'ozono (O₃) associati in modo inequivocabile ad effetti sanitari quali l'aumento di sintomi respiratori, l'aggravamento di patologie croniche cardiorespiratorie, il tumore polmonare, l'aumento della mortalità e la riduzione della speranza di vita.



Impatto sulla salute:

decessi attribuibili all'esposizione di lungo termine e anni di vita persi

Baseline 2005

2010

2020 CLe

Scenari target

*per ogni cella di 4*4 km (20.144 celle) sono stati utilizzati*

Esposizione pesata per la popolazione

i tassi di mortalità causa specifici provinciali

Funzioni di rischio

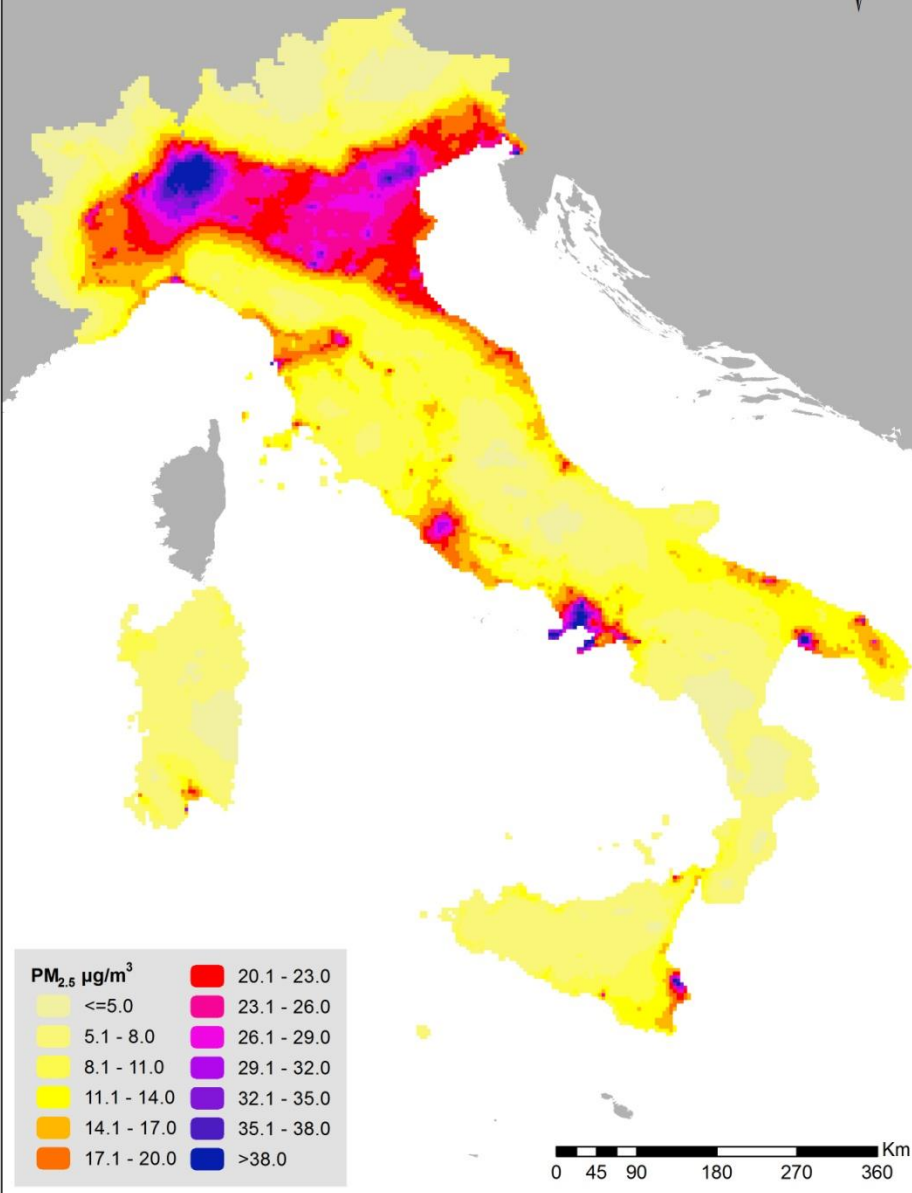
Si è dunque assunto che al di sotto di tali valori non vi siano effetti sanitari, come per altro suggerisce l'OMS

PM_{2.5}

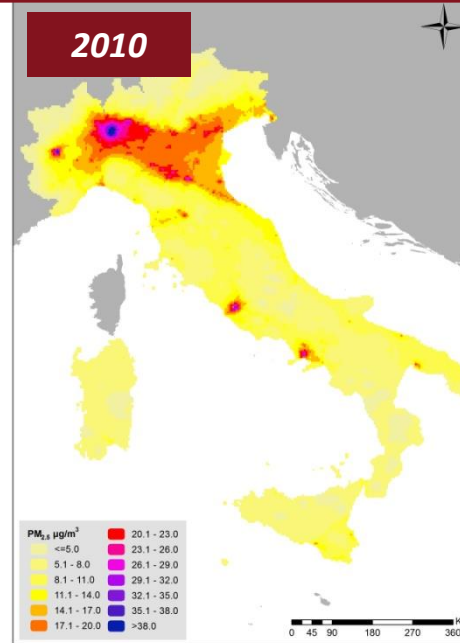
- ***Le concentrazioni***
- ***La popolazione esposta***
- ***Mortalità/Morbidity al baseline***
- ***Le funzioni concentrazioni risposta***
- ***L'impatto sulla salute***
 - ***Effetti a lungo termine***
 - ***Effetti a breve termine***

Concentrazioni medie annue di $PM_{2.5}$

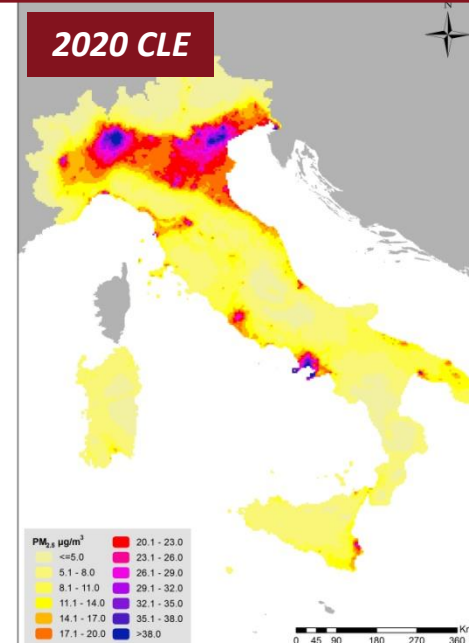
2005



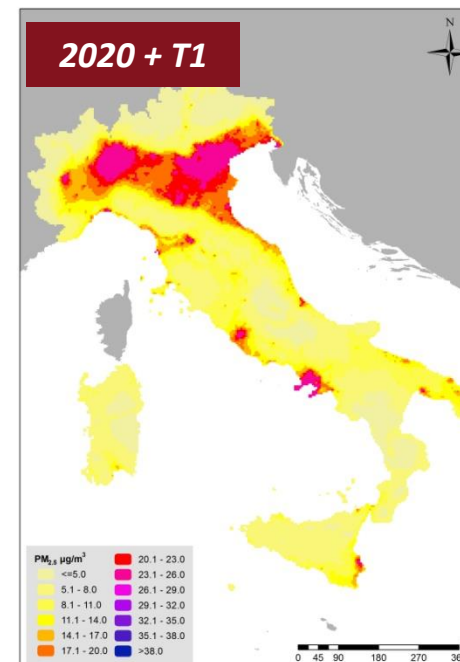
2010



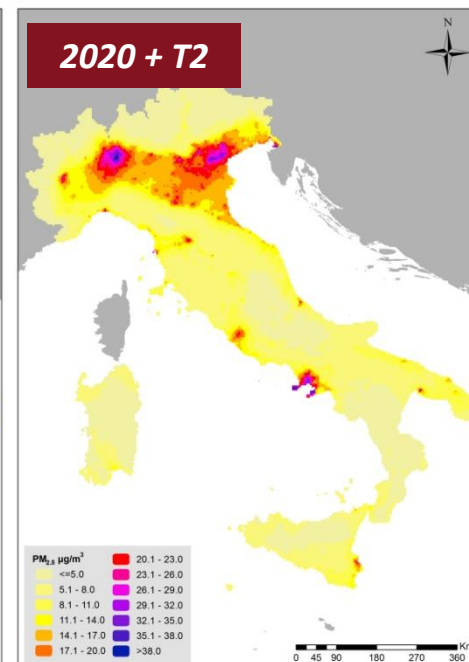
2020 CLE



2020 + T1



2020 + T2



- ***Le concentrazioni***
- ***Esposizione della popolazione***
- ***Mortalità al baseline***
- ***Le funzioni concentrazioni risposta***
- ***L'impatto sulla salute***

2005		media	ds	p10	p90
	ITALIA	20.1	11.2	7.6	35.2
Area geografica	NORD	24.5	11.7	10.0	41.9
	CENTRO	17.1	6.7	9.3	27.9
	SUD e ISOLE	16.1	10.6	6.4	35.2
Macroarea	URBANO	27.3	12.1	12.4	45.2
	NON URBANO	16.2	8.4	6.7	27.1

Popolazione esposta a PM_{2.5}: distribuzione della popolazione rispetto alle soglie stabilite da OMS e dalla direttiva 2008/50/CE

**WHO
Guideline**



EU

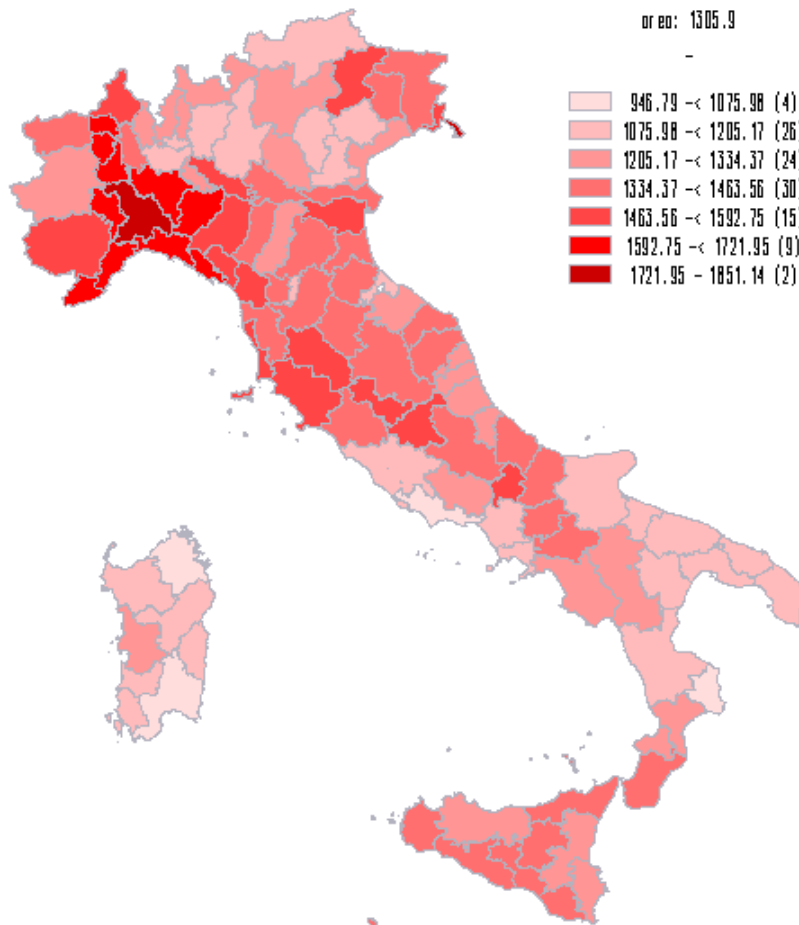
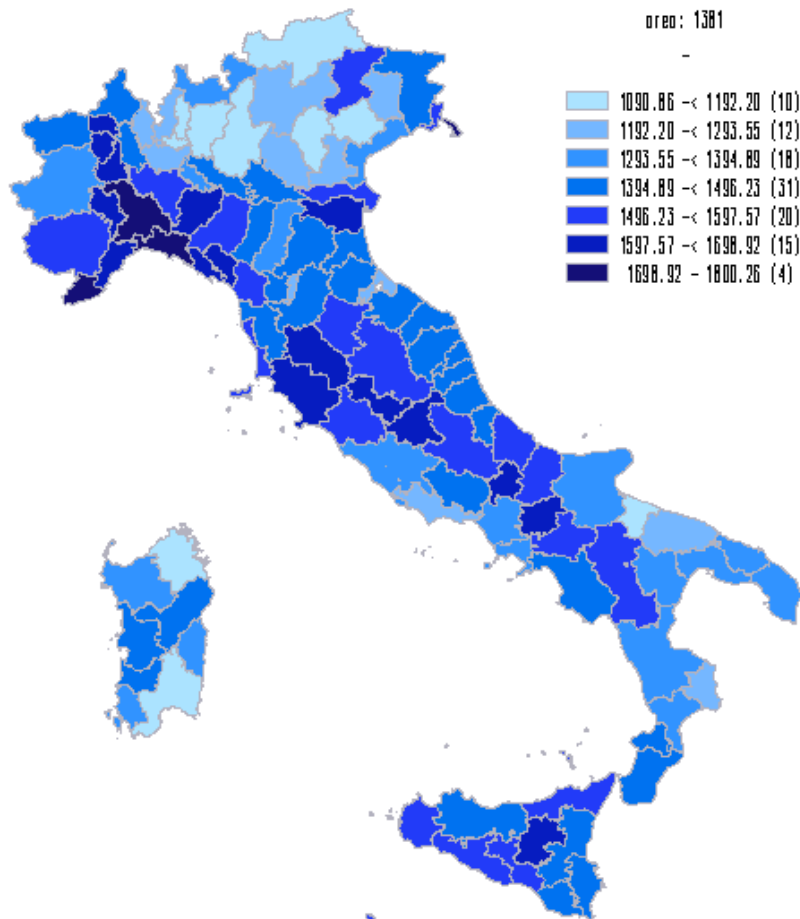


	≤10		10-25		>25		Totale	
	N	%	N	%	N	%	N	%
ITALIA	11.139.673	19,1	30.157.156	51,8	16.907.745	29,0	58.204.574	100,0
NORD	2.636.654	10,0	12.679.794	48,0	11.084.442	42,0	26.400.890	100,0
Area geografica								
CENTRO	1.692.911	13,5	8.645.375	69,0	2.187.111	17,5	12.525.398	100,0
SUD e ISOLE	6.810.108	35,3	8.831.987	45,8	3.636.192	18,9	19.278.286	100,0
Macroarea								
URBANO	837.584	4,1	8.811.988	42,8	10.957.053	53,2	20.606.625	100,0
NON URBANO	10.302.088	27,4	21.345.168	56,8	5.950.692	15,8	37.597.948	100,0

<i>Population Weighted Exposure</i>						
<u>Scenari</u>	<u>Baseline 2005</u>	<u>2010</u>	<u>2020 CLE</u>	<u>2020 + T1 (limite CE 25 µg/m³)</u>	<u>2020 + T2 (-20%)</u>	
ITALIA	20,1	-4,3	-2,0	-3,9	-5,6	
Area geografica	NORD	24,5	-4,2	-2,1	-5,2	-6,5
	CENTRO	17,1	-3,3	-2,2	-2,3	-5,2
	SUD e ISOLE	16,1	-5,2	-1,9	-3,2	-4,7
Macroarea	URBANO	27,3	-5,4	-2,4	-6,7	-7,4
	NON URBANO	16,2	-3,8	-1,8	-2,4	-4,7

- **Le concentrazioni**
- **Esposizione della popolazione**
- **Mortalità al baseline**
- **Le funzioni concentrazioni risposta**
- **L'impatto sulla salute**

I tassi grezzi di mortalità (dati ISTAT)



- ***Le concentrazioni***
- ***Esposizione della popolazione***
- ***Mortalità al baseline***
- ***Le funzioni concentrazioni risposta***
- ***L'impatto sulla salute***

Le FCR sono le stime della frequenza dei danni alla salute per l'aumento unitario delle concentrazioni dell' inquinante

Indicatore	Causa	Range d'età	Soglia	Funzione di rischio
Mortalità	Cause naturali (ICD-IX-CM: 001-629; 677-799)	>30 anni	>10 µg/m ³	RR ~ 1,07 (IC95%: 1,04 - 1,09) *
	Malattie cardiovascolari (ICD-IX-CM: 390-459)			RR ~ 1,10 (IC95%: 1,05 - 1,15) *
	Malattie respiratorie (ICD-IX-CM: 460-519)			RR ~ 1,10 (IC95%: 0,98 - 1,24) *
	Tumore polmoni (ICD-IX-CM: 162)			RR ~ 1,09 (IC95%: 1,04 - 1,14) **
Incidenza	Eventi coronarici (ICD-IX-CM: 410-414)			RR ~ 1,26 (IC95%: 0,97 - 1,60) ***

* Hoek G, Forastiere F et al. Updated exposure-response functions available for estimating mortality impacts, WHO Expert Meeting: report 2014; ** Hamra et al. Environmental Health Perspectives 2014; ***Cesaroni et al. BMJ 2014

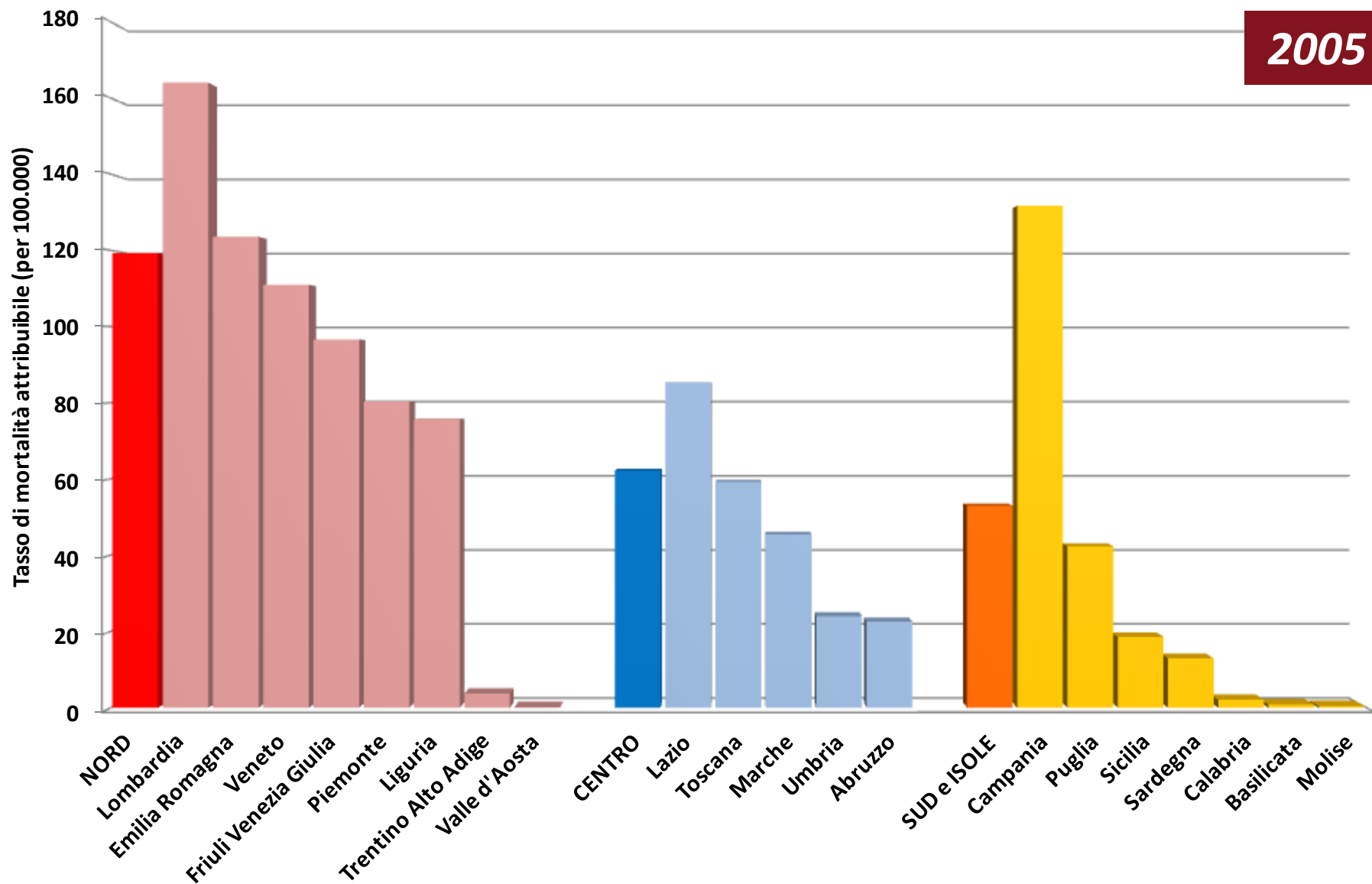
E' stato stimato il numero di anni o mesi di vita persi a causa dell'inquinamento da PM 2.5 usando le tavole di sopravvivenza specifiche per ogni area geografica

- ***Le concentrazioni***
- ***Esposizione della popolazione***
- ***Mortalità al baseline***
- ***Le funzioni concentrazioni risposta***
- ***L'impatto sulla salute***

2005

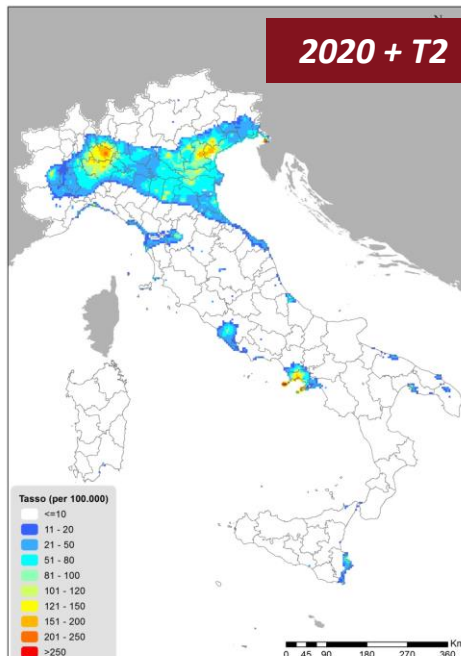
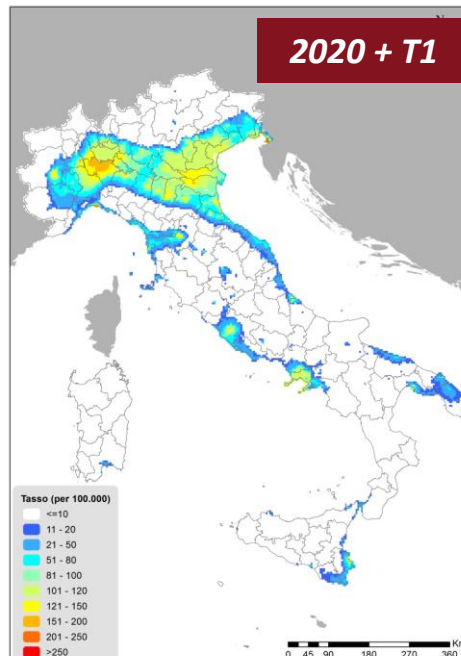
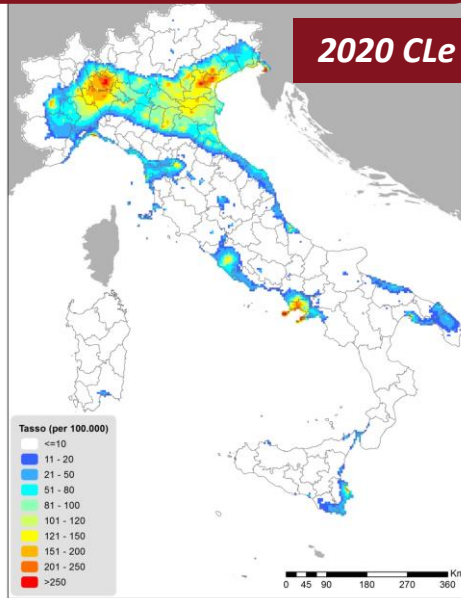
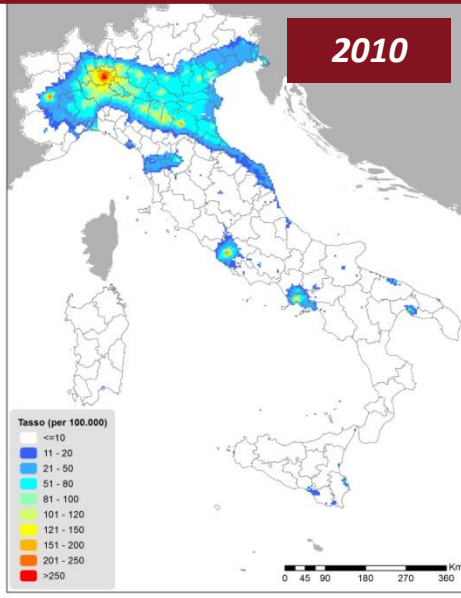
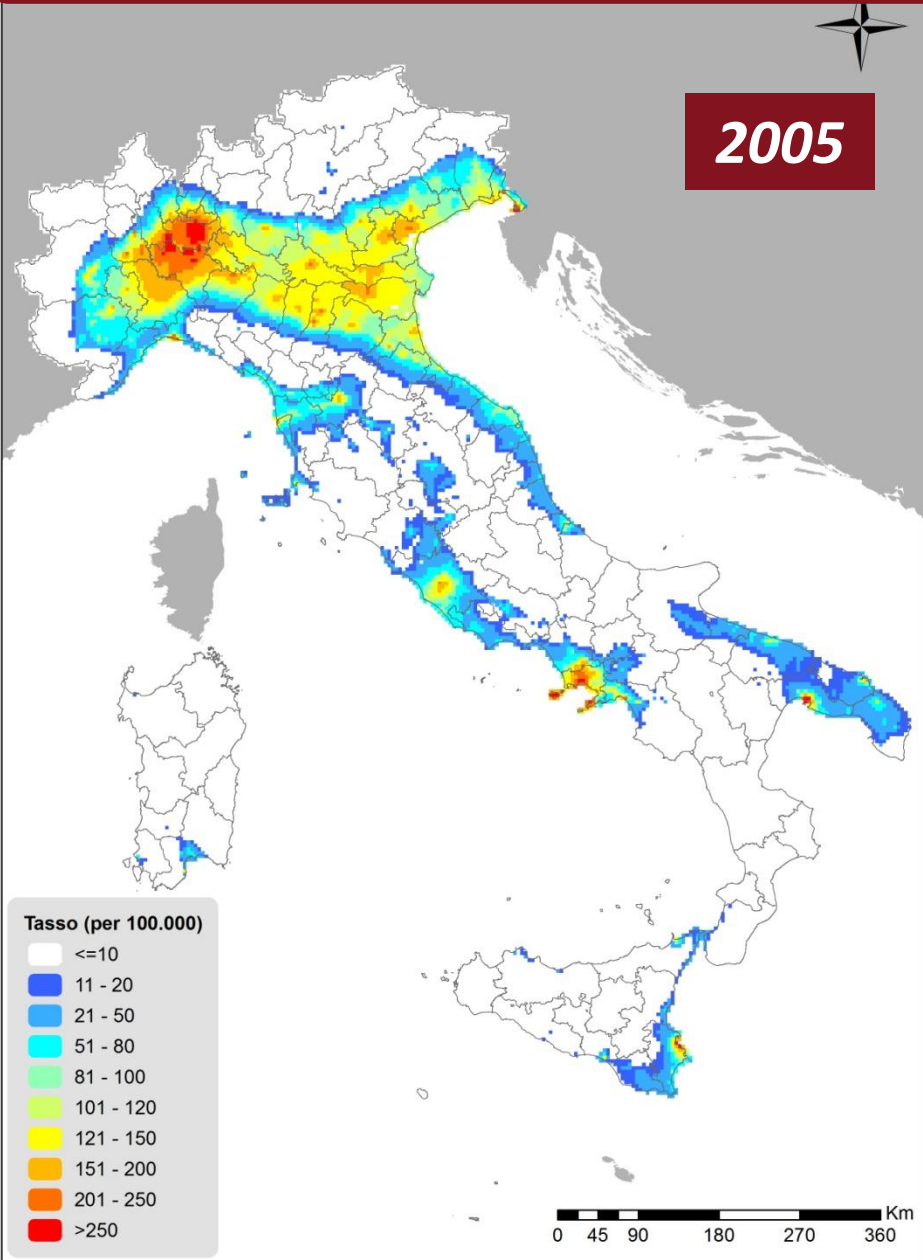
	Pop > 30 anni	Pop W Exp media (µg/m ³)	Numero di decessi osservati	Numero di decessi attribuibili		Tasso di mortalità attribuibile (per 100.000)			Frazione di mortalità attribuibile (%)			Mesi di vita persi		
				N	IC95%		IC95%		IC95%					
ITALIA	40,077,488	20.1	527,193	34,552	10,608	43,215	86	11	108	7	4	8	9.7	
Area geografica														
NORD	18,847,023	24.5	249,518	22,485	13,447	28,015	119	11	149	9	5	11	14.0	
CENTRO	8,858,531	17.1	119,756	5,513	3,253	6,942	62	37	78	5	3	6	6.6	
SUD e ISOLE	12,371,934	16.1	157,918	6,554	3,909	8,198	53	32	66	4	2	5	5.7	
Macroarea														
URBANO	14,251,369	27.3	182,325	19,358	11,615	24,110	136	11	169	11	6	13	17.2	
NON URBANO	25,826,119	16.2	344,867	15,194	8,994	19,095	59	35	74	4	3	6	5.8	

Decessi per cause non accidentali attribuibili a PM2.5 per 100.000 residenti per macro area geografica e regione

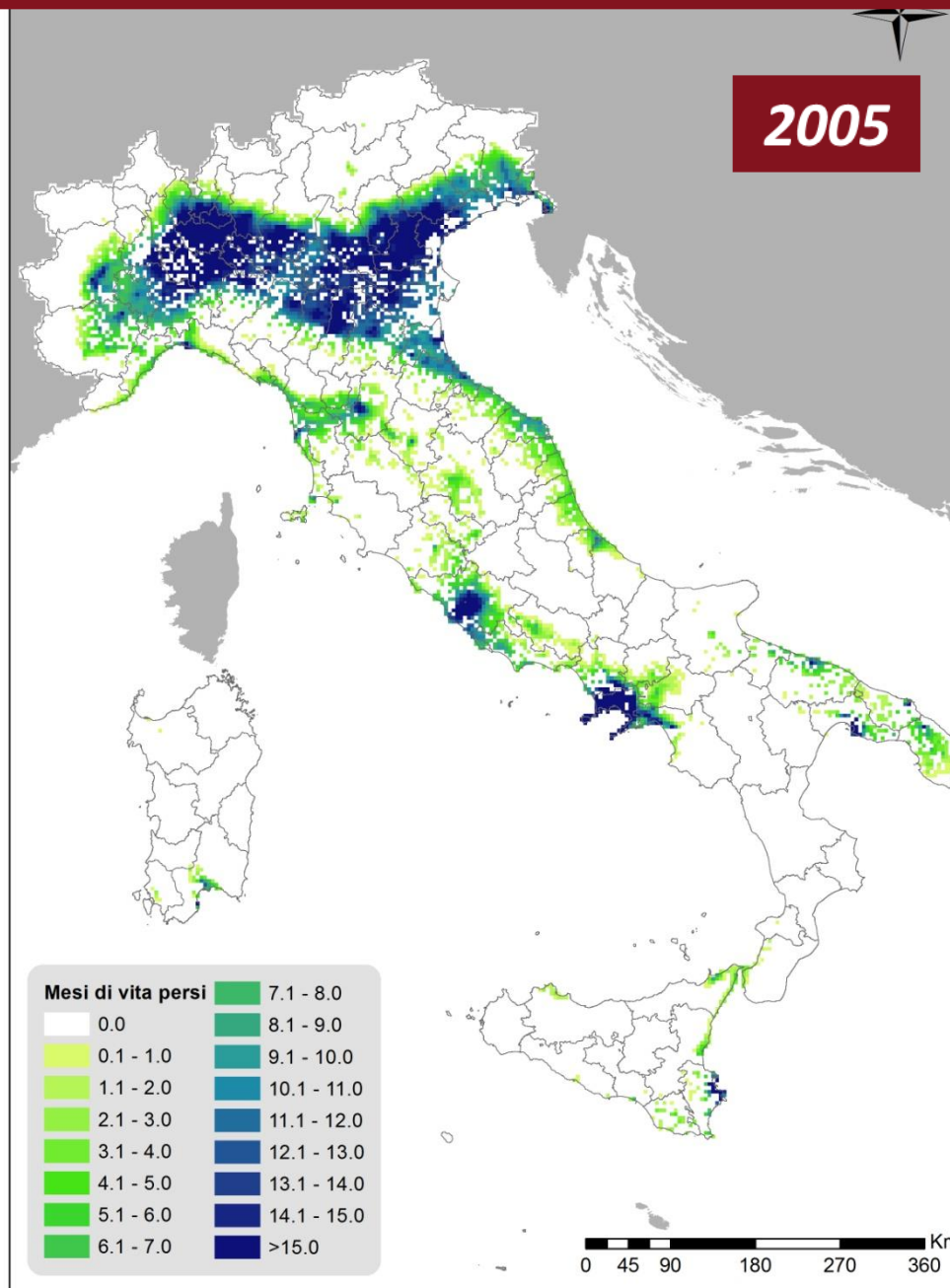


Scenari	Baseline 2005	2010	2020 CLE	2020 + T1 (limite CE 25 µg/m ³)	2020 + T2 (-20%)
ITALIA	34.552	-37,7	-17,2	-32,9	-46,4
NORD	22.485	-28,2	-13,1	-31,9	-41,4
CENTRO	5.513	-42,4	-26,4	-27,4	-59,2
SUD e ISOLE	6.554	-66,2	-23,7	-41,0	-52,8
URBANO	19.358	-28,0	-12,5	-35,1	-39,8
NON URBANO	15.194	-50,1	-23,3	-30,3	-54,9

Decessi per cause non accidentali attribuibili a $PM_{2.5}$ per 100.000 residenti per (4x4km) 2005, 2010, 2020 (CLe) e scenari target 1 e 2.



Mesi di vita persi a causa dell'esposizione a PM_{2.5}



Mesi di vita persi a causa dell'esposizione a PM2.5: Baseline VS 2010 e scenari – variazioni assolute

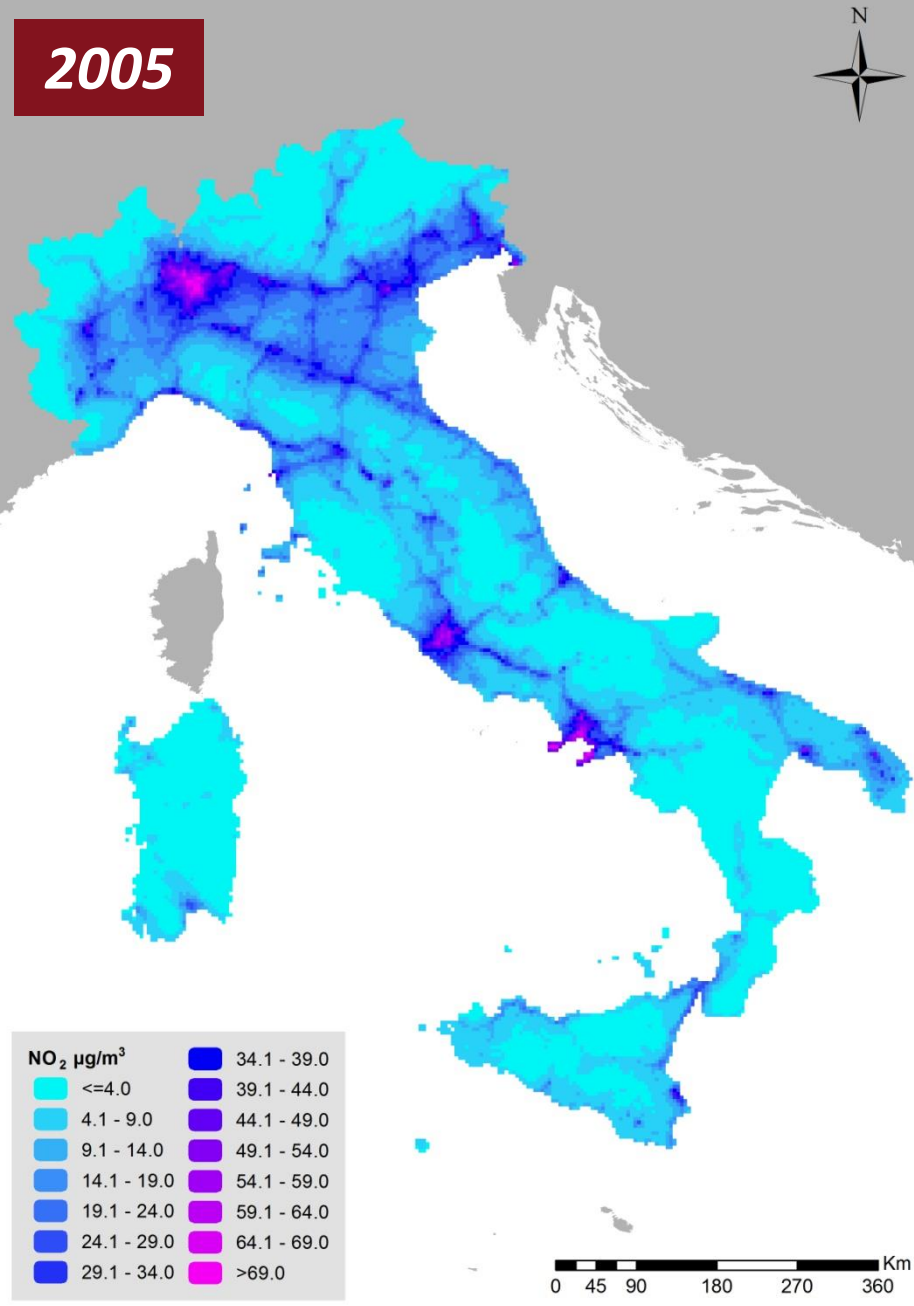
Scenari		Baseline 2005	2010	2020 CLE	2020 + T1 (limite CE 25 µg/m3)	2020 + T2 (-20%)
ITALIA		9.7	4.2	2.0	3.8	5.4
Area geografica	NORD	14.0	4.2	2.1	5.2	6.5
	CENTRO	6.6	3.1	2.2	2.2	4.8
	SUD e ISOLE	5.7	4.9	1.8	3.0	4.4
Macroarea	URBANO	17.2	5.5	2.5	6.9	7.5
	NON URBANO	5.8	3.6	1.8	2.3	4.4

NO_2

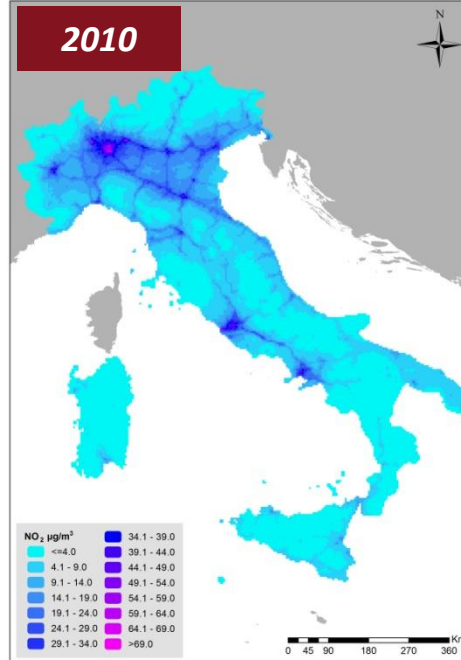
- **Le concentrazioni**
- **Esposizione della popolazione**
- **Mortalità al baseline**
- **Le funzioni concentrazioni risposta**
- **L'impatto sulla salute**

Concentrazioni medie annue di NO₂

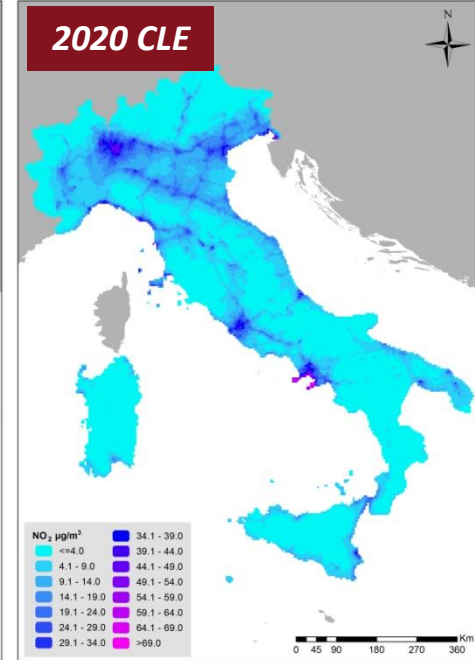
2005



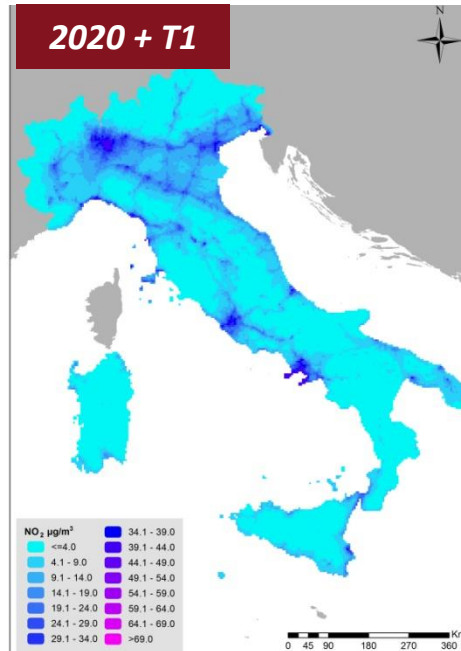
2010



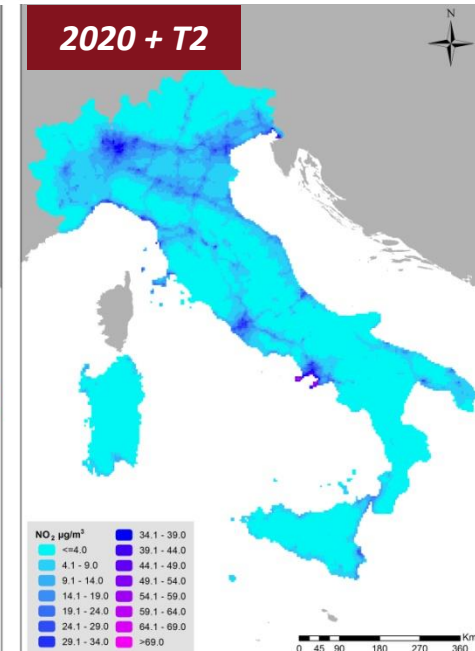
2020 CLE



2020 + T1



2020 + T2



- ***Le concentrazioni***
- ***Esposizione della popolazione***
- ***Mortalità al baseline***
- ***Le funzioni concentrazioni risposta***
- ***L'impatto sulla salute***

2005		Population Weighted Exposure				Popolazione esposta a più di 40 µg/m ³
		media	ds	p10	p90	%
ITALIA		24,7	17,5	5,0	52,0	19,8
Area geografica	NORD	29,5	16,8	9,6	54,3	23,9
	CENTRO	24,3	16,7	6,4	53,1	21,0
	SUD e ISOLE	18,4	16,7	3,0	45,9	13,2
Macroarea	URBANO	38,0	17,4	14,9	62,5	44,1
	NON URBANO	17,4	12,6	3,6	35,0	6,4

Population Weighted Exposure

<u>Scenari</u>		<u>Baseline 2005</u>	<u>2010</u>	<u>2020 CLE</u>	<u>2020 + T1</u> <u>(limite CE</u> <u>25 µg/m³)</u>	<u>2020 + T2</u> <u>(-20%)</u>
ITALIA		24,7	-6,7	-8,1	-8,6	-11,4
Area geografica	NORD	29,5	-5,7	-10,0	-10,4	-13,9
	CENTRO	24,3	-7,5	-8,4	-8,4	-11,6
	SUD e ISOLE	18,4	-7,7	-5,3	-6,2	-7,9
Macroarea	URBANO	38,0	-9,8	-12,0	-13,0	-17,2
	NON URBANO	17,4	-5,1	-6,0	-6,1	-8,3

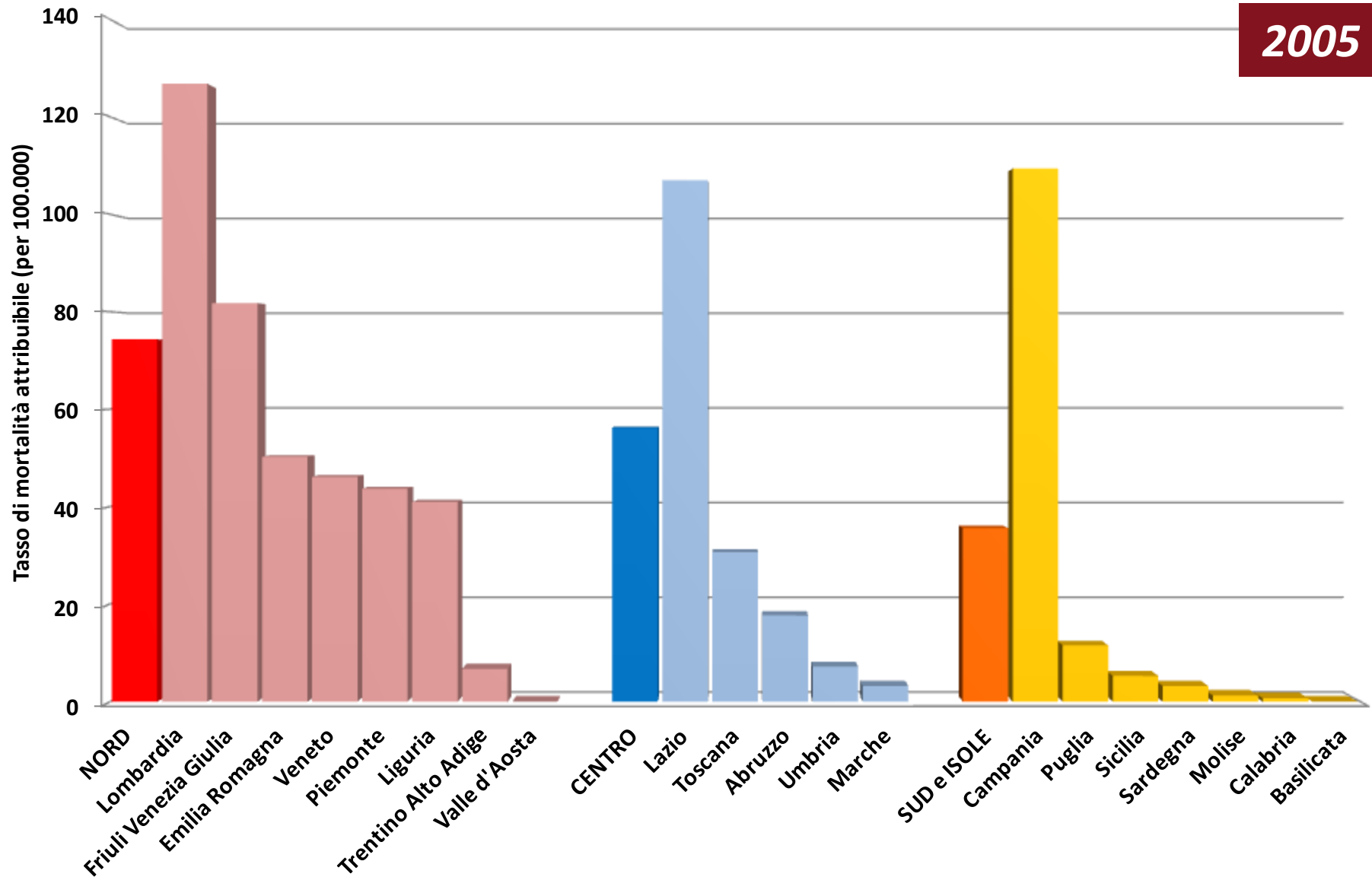
Inquinante	Indicatore	Causa	Range d'età	Soglia	Funzione di rischio
NO ₂	Mortalità	Cause naturali (ICD-IX-CM: 001-629; 677-799)	>30 anni	>20 µg/m ³	RR ~ 1,055 (IC95%: 1,031 - 1,08) *

* Hoek et al. Environmental Health 2013

2005

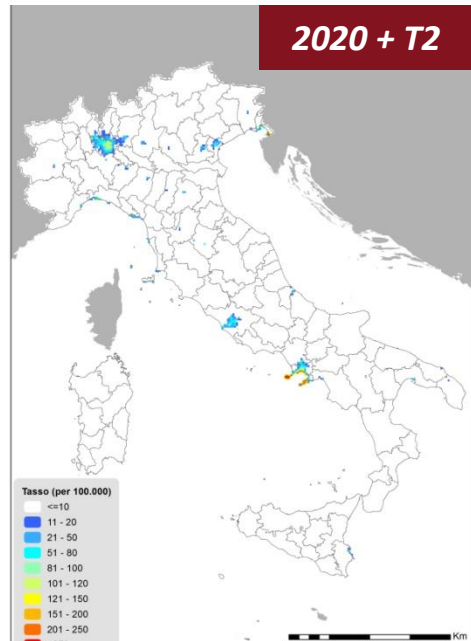
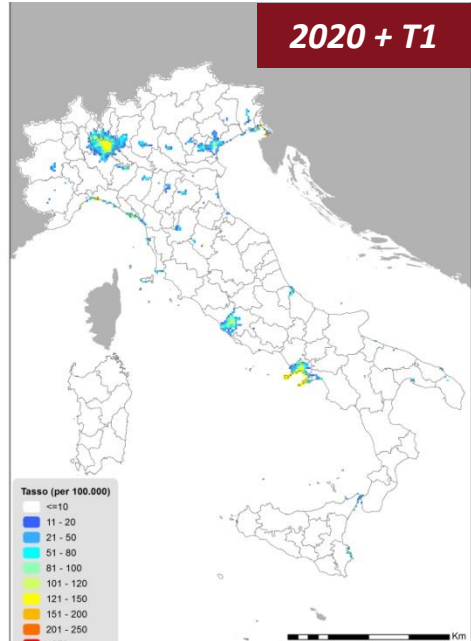
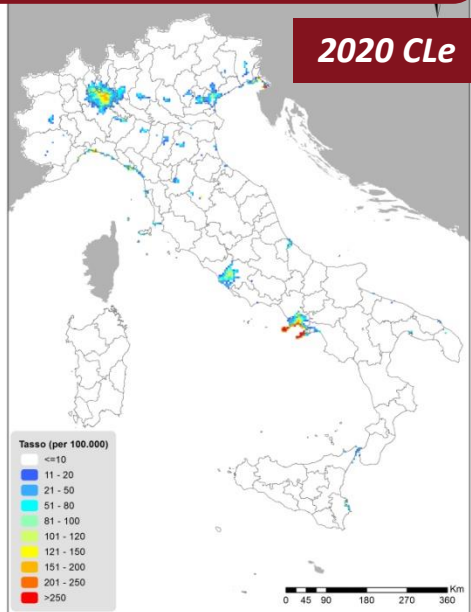
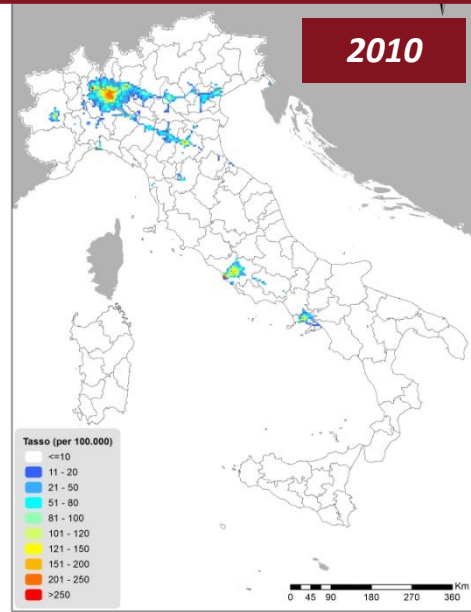
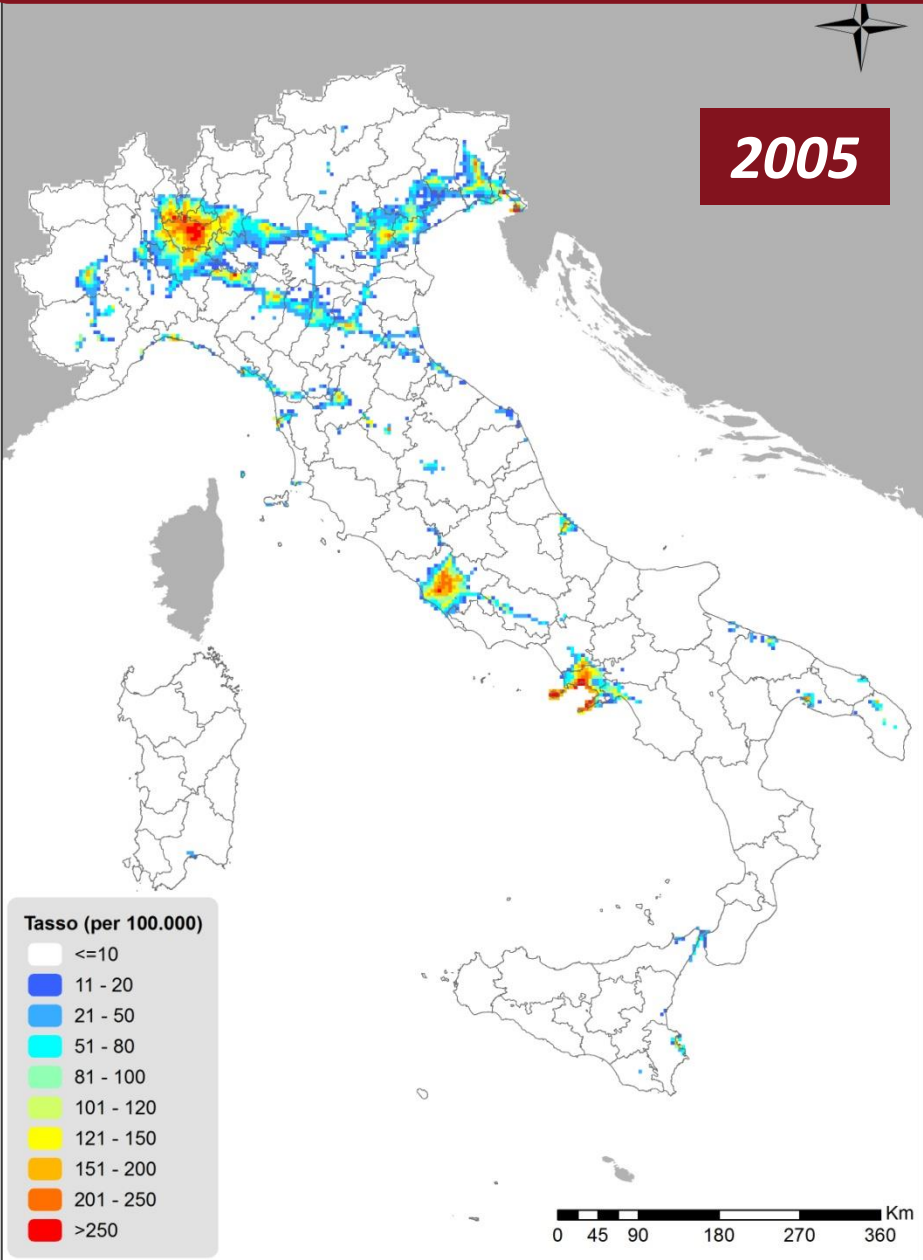
	Pop > 30 anni	Numero di decessi osservati	Numero di decessi attribuibili		Tasso di mortalità attribuibile (per 100.000)			Frazione di mortalità attribuibile (%)		
			N	IC95%		IC95%		IC95%		
ITALIA	40.077.488	527.193	23.387	13.762 - 32.579	58	34 - 81	4	3 - 6		
Area geografica										
NORD	18.847.023	249.518	14.008	8.242 - 19.516	74	44 - 104	6	3 - 8		
CENTRO	8.858.531	119.756	4.977	2.927 - 6.935	56	33 - 78	4	2 - 6		
SUD e ISOLE	12.371.934	157.918	4.403	2.593 - 6.127	36	21 - 50	3	2 - 4		
Macroarea										
URBANO	14.251.369	182.325	16.736	9.887 - 23.228	117	69 - 163	9	5 - 13		
NON URBANO	25.826.119	344.867	6.651	3.875 - 9.355	26	15 - 36	2	1 - 3		

Decessi per cause non accidentali attribuibili a NO₂ per 100.000 residenti per macro area geografica e regione (2005)



Scenari		Baseline 2005	2010	2020 CLE	2020 + T1 (limite CE 25 µg/m ³)	2020 + T2 (-20%)
ITALIA		23.387	-48,7	-56,7	-61,4	-77,6
Area geografica	NORD	14.008	-39,3	-59,9	-63,6	-80,1
	CENTRO	4.977	-52,9	-60,6	-60,6	-81,0
	SUD e ISOLE	4.403	-74,0	-42,3	-55,3	-65,7
Macroarea	URBANO	16.736	-41,5	-52,6	-57,7	-74,5
	NON URBANO	6.651	-66,9	-67,1	-70,8	-85,4

Decessi per cause non accidentali attribuibili a NO2 per 100.000 residenti per (4x4km) 2005, 2010, 2020 (CLe) e scenari target 1 e 2.



Elementi per la discussione

			<u>2005</u>	<u>2010</u>	<u>2020 CLe⁽¹⁾</u>	<u>2020 CLe + Target 1⁽²⁾</u>	<u>2020 CLe + Target 2⁽³⁾</u>
PM _{2.5}	mortalità generale	Esposizione della popolazione ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	20,1	15,8	18,1	16,2	14,5
		Decessi attribuibili	34.552	21.524	28.595	23.170	18.511
		Mesi di vita persi	9,7	5,5	7,7	5,9	4,2
NO ₂	mortalità generale	Esposizione della popolazione ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24,7	17,9	16,6	16,1	13,3
		Decessi attribuibili	23.387	11.993	10.117	9.021	5.247
O ₃ (aprile-settembre)	mortalità malattie apparato respiratorio	Esposizione della popolazione ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	105,1	108,2	97,0	.	.
		Decessi attribuibili	1.707	1.858	1.320	.	.

⁽¹⁾Scenario previsto per il 2020 secondo la legislazione corrente (CLe)

⁽²⁾Target 1: rispetto dei limiti previsti dalla CE ($25 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

⁽³⁾Target 2: riduzione del 20% delle concentrazioni stimate.

2013 – Year of the Air

“ As the Eurobarometer survey released today shows, the impact of air pollution is something that European citizens feel strongly about. The decision to designate 2013 as the Year of Air reflects both the economic seriousness of the problem, but also the impacts on humans. Lives are being cut short by air pollution and chronic respiratory disease makes life miserable for many across the continent.

”

EEA Executive Director Jacqueline
McGlade

European Environment Agency 

Topics Data and maps Indicators Publications

You are here: Home / News / 2013: Kicking off the 'Year of Air'

2013: Kicking off the 'Year of Air'

[Change language](#)

Topics: [Air pollution](#)

Clean air will be the focus of EU environmental policy discussions throughout 2013, the Year of Air. The European Environment Agency (EEA) provides a wealth of information underpinning the review of air pollutant legislation.



Winner of 'Imaginair' youth prize Image © Dovile Zubyte

Review of evidence on health aspects of air pollution – REVIHAAP Project

Technical Report



This publication arises from the project REVIHAAP and has received funding from the European Union.

Health risks of air pollution in Europe – HRAPIE project

New emerging risks to health
from air pollution – results from
the survey of experts

By: Susann Henschel and Gabrielle Chan



This publication arises from the HRAPIE project and has received funding from the European Union.



2013 - IARC

International Agency for Research on Cancer



PRESS RELEASE
N° 221

17 October 2013

IARC: Outdoor air pollution a leading environmental cause of cancer deaths

Lyon/Geneva, 17 October 2013 – The specialized cancer agency of the World Health Organization, the International Agency for Research on Cancer (IARC), announced today that it has classified outdoor air pollution as *carcinogenic to humans* (Group 1).¹

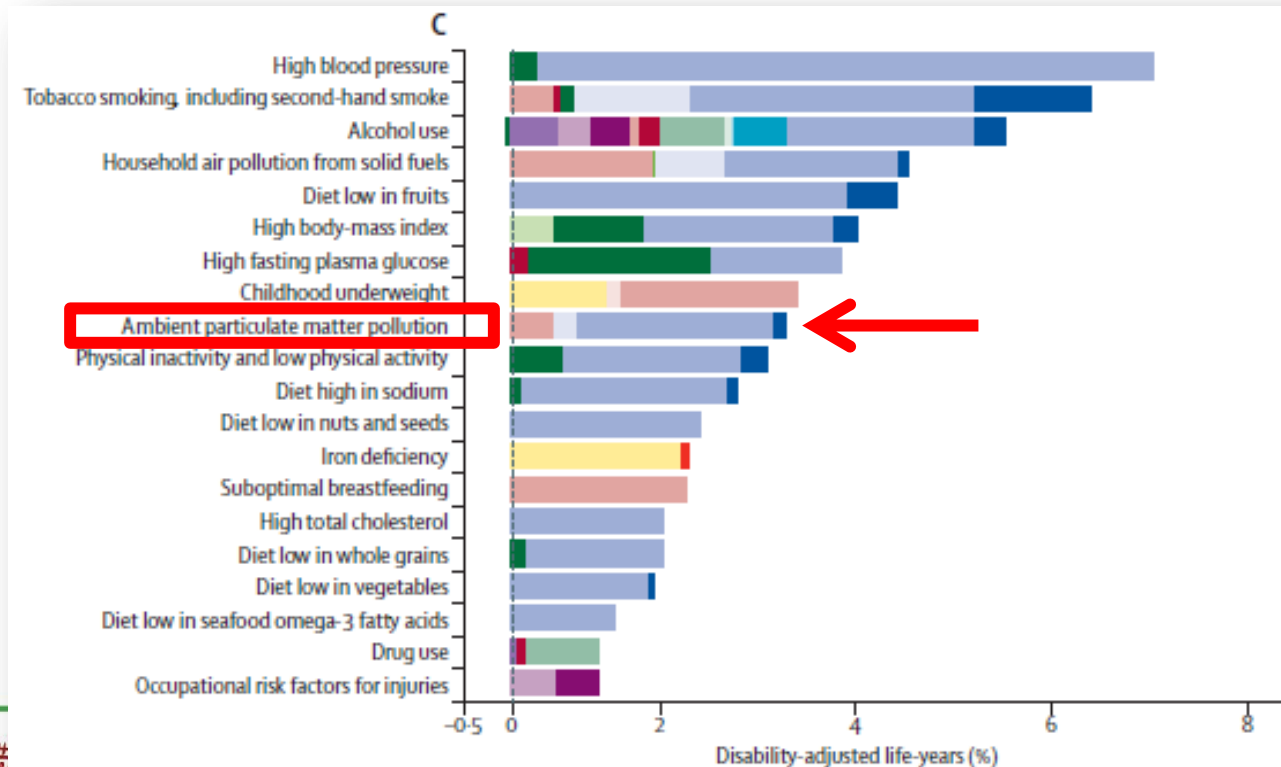
After thoroughly reviewing the latest available scientific literature, the world's leading experts convened by the IARC Monographs Programme concluded that there is *sufficient evidence* that exposure to outdoor air pollution causes lung cancer (Group 1). They also noted a positive association with an increased risk of bladder cancer.

Particulate matter, a major component of outdoor air pollution, was evaluated separately and was also classified as *carcinogenic to humans* (Group 1).

The IARC evaluation showed an increasing risk of lung cancer with increasing levels of exposure to particulate matter and air pollution. Although the composition of air pollution and levels of exposure can vary dramatically between locations, the conclusions of the Working Group apply to all regions of the world.

GBD 2010: Air pollution is a major risk factor for public health

A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010



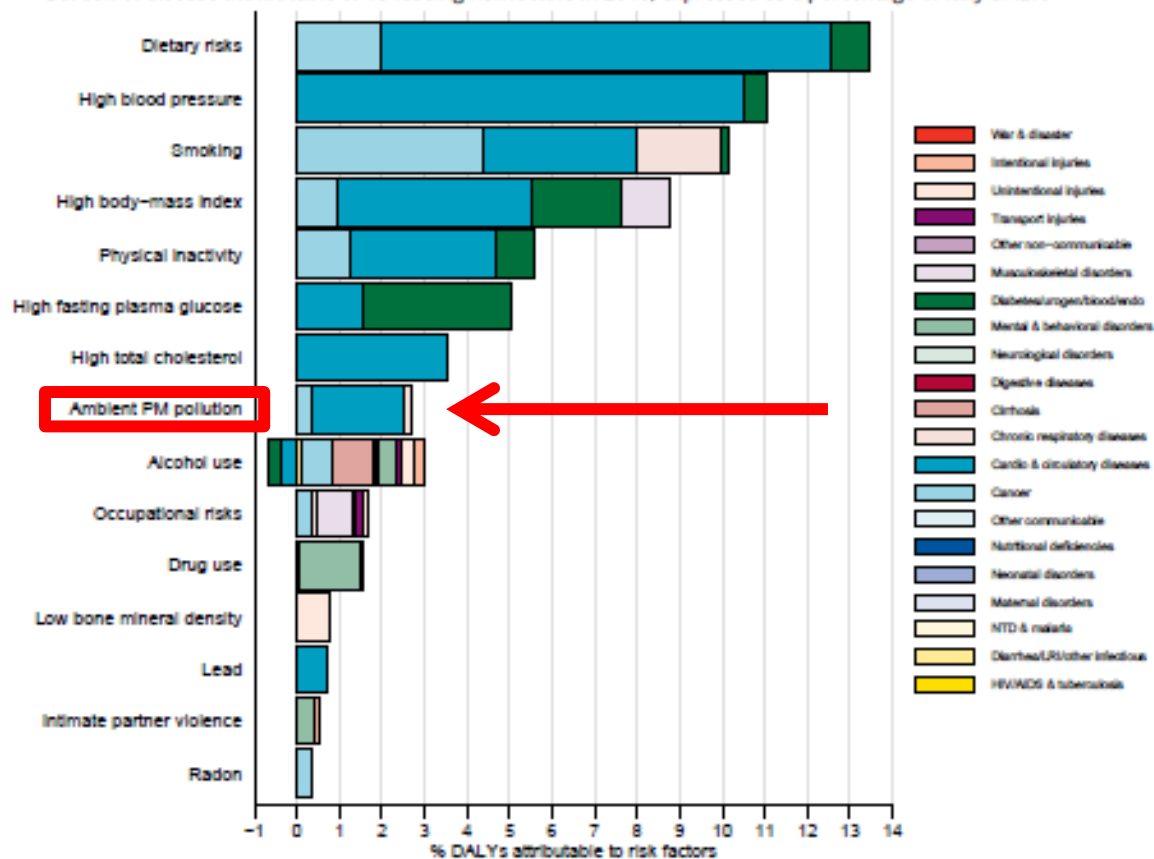
GBD 2010 - Italy

RISK FACTORS

Overall, the three risk factors that account for the most disease burden in Italy are dietary risks, high blood pressure, and tobacco smoking. The leading risk factors for children under 5 and adults aged 15-49 years were tobacco smoking and alcohol use, respectively, in 2010. Tobacco smoking as a risk factor for children is due to second-hand smoke exposure.

The graph shows the top 15 risk factors for Italy. The colored portion of each bar represents the specific diseases attributable to that risk factor while bar size represents the percentage of DALYs linked to specific risk factors.

Burden of disease attributable to 15 leading risk factors in 2010, expressed as a percentage of Italy DALYs



2015 – WHO + OECD

*600.000 decessi l'anno in Europa,
quasi 33.000 solo in Italia.*

*Decessi che costano al nostro Paese
ben 97 miliardi di dollari l'anno, il
4,7% del PIL.*



Media centre

World Health Assembly closes, passing resolutions on air pollution and epilepsy

New release

26 MAY 2015 | GENEVA - The World Health Assembly closed today, with Director-General Dr Margaret Chan noting that it had passed several “landmark resolutions and decisions”. Three new resolutions were passed today: one on air pollution, one on epilepsy and one laying out the next steps in finalizing a framework of engagement with non-State actors.

Air pollution

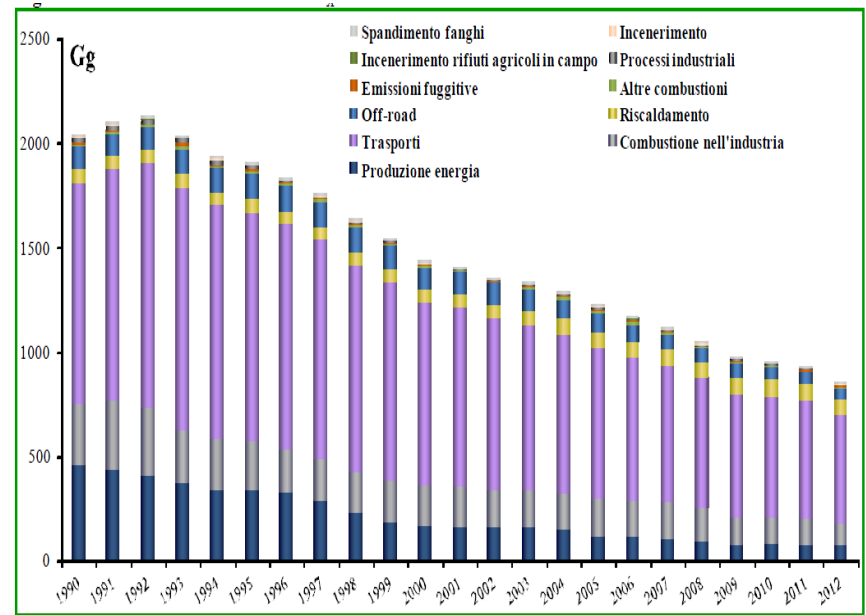
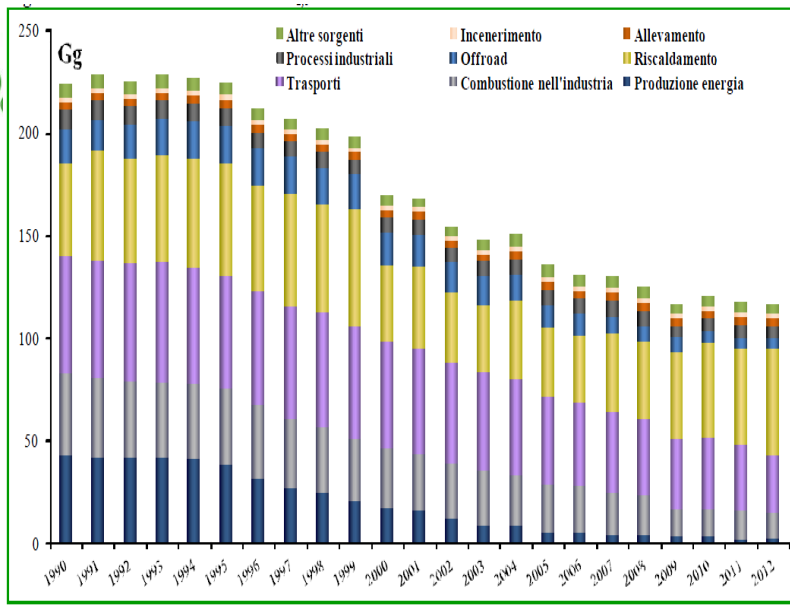
Delegates at the World Health Assembly adopted a resolution to address the health impacts of air pollution – the world’s largest single environmental health risk. Every year 4.3 million deaths occur from exposure to indoor air pollution and 3.7 million deaths are attributable to outdoor air pollution. This was the first time the Health Assembly had debated the topic.

Il testo della risoluzione, approvata dai governi nel corso della 68° Assemblea Mondiale della Sanità tenutasi a Ginevra dal 18 al 26 di Maggio, “esorta i governi a:

- ***sviluppare sistemi di monitoraggio della qualità dell’aria;***
- ***promuovere tecnologie e combustibili puliti per riscaldamento***
- ***rafforzare il trasferimento internazionale di competenze, tecnologie e dati scientifici riguardo l’inquinamento atmosferico”.***

l'inquinamento colpisce maggiormente il Nord e in generale le aree urbane congestionate dal traffico e dalla prossimità alle aree industriali

Anche il riscaldamento domestico, soprattutto per l'incremento dell'utilizzo delle biomasse (principalmente legno e pellet) è responsabile del peggioramento della qualità dell'aria e del conseguente impatto sulla salute



la riduzione significativa delle emissioni avvenuta negli ultimi dieci anni non si è sempre tradotta in un abbassamento proporzionale delle esposizioni, soprattutto in quelle aree del paese (come la Pianura Padana) caratterizzate da condizioni fisiche e meteorologiche difficili

la causa principale di un inquinamento così persistente e diffuso deve essere individuata nella difficoltà di adottare una politica di prevenzione unitaria ed efficace

A tutt'oggi, infatti, la competenza in materia di pianificazione degli interventi permane in capo alle Regioni, a fronte di un fenomeno di inquinamento i cui effetti si manifestano su tutto il territorio nazionale

E' necessario quindi pianificare a livello nazionale e regionale, ponendo la salute al centro di tutte le politiche, secondo le indicazioni dell'OMS.

- **Regolamentazione dell'uso e della qualità dei impianti di riscaldamento domestico**
- **Promuovere mobilità sostenibile nelle aree urbane**
- **Piani e interventi per disincentivare l'uso dei veicoli diesel**
- **Promuovere forestazione urbana**

Attività di formazione

 Three courses on:
"Advances in Environmental Epidemiology and Health Impact Assessment"

 **1st Course:** 18-22 November 2013
Topics in the analysis of cohorts
 (course leader: Joel Schwartz, Harvard School of Public Health, Boston, USA)

 **2nd Course:** 9-13 December 2013
Exposure assessment in air pollution epidemiology and Health Impact Assessment
 (course leaders: Kees de Hoogh, Imperial College, London, and Danielle Vienneau, Swiss Tropical and Public Health Institute, Basel)

 **3rd Course:** May 2014 (date to be defined)
Health Impact Assessment: methods and applications
 (course leaders: Gerard Hoek, Utrecht University, Kees de Hoogh, Imperial College, London, and Bart Ostro, California Environmental Protection Agency, Berkeley, USA)

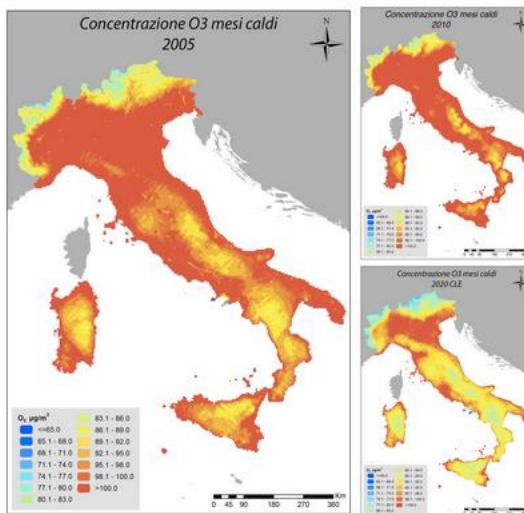
Scientific secretary: **Carla Ancona** (c.ancona@deplazio.it)
Francesco Forastiere (f.forastiere@deplazio.it)
Paola Michelozzi (p.michelozzi@deplazio.it)

Course secretariat: **Silvia Marchi** (s.marchi@deplazio.it, phone +39 06 83060336)



- Popolazione in studio
- Scenari e modelli
- Funzioni di rischio
- Emissioni
- Concentrazione inquinanti
- Esposizione
- Impatto sulla salute

IN PRIMO PIANO



Ozono e impatto sanitario, presente e futuro
(more...)

NEWS / EVENTI

Progetto VIAS, un convegno il 4 giugno per presentare i risultati

26 May 2015

Come valutare l'impatto sanitario e ambientale: concluso il secondo corso nell'ambito di VIAS

24 March 2015

RomaAriaSalute: che aria tira nella Capitale?

10 June 2014

www.viias.it

Che aria tira sotto casa tua?

Per saperlo da oggi ti basterà consultare il sito www.romariasalute.it



Qualità dell'aria a Roma e effetti sulla salute

Home

Inquinamento

Salute

Chi siamo

Link

www.romariasalute.it

Il Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale del Lazio (DEP) studia gli effetti dell'inquinamento atmosferico sulla salute della popolazione

[Vai al sito del DEP](#)

Mappe dell'inquinamento



Dati Giornalieri della Qualità dell'Aria

Previsioni della Qualità dell'Aria

Dati Annuali della Qualità dell'Aria

Effetti sulla Salute

Le persone che vivono in un'area urbana sono esposte ad una miscela di inquinanti ambientali. Le principali fonti di inquinamento sono il traffico veicolare e il riscaldamento domestico (specie quando vengono impiegati gasolio o biomasse).

Numerosi studi e ricerche in tutto il mondo concordano sul fatto che respirare aria inquinata ha conseguenze sulla salute umana.

Le concentrazioni di inquinanti nell'aria variano da un giorno all'altro e può essere difficile percepire la differenza tra una giornata a basso inquinamento da una ad alto inquinamento. E' altresì difficile stabilire quale area della città è più o meno inquinata.

Questo sito permette di leggere [i valori misurati oggi](#) e nei giorni precedenti dalle centraline di monitoraggio di ArpaLazio a Roma, [i valori stimati degli inquinanti atmosferici nei prossimi giorni](#), [i valori medi annuali](#) in ogni angolo della città attraverso una mappa dettagliata e navigabile.

Le persone possono subire le conseguenze dell'inquinamento anche se non hanno mai avvertito problemi di salute. Il sito riassume gli effetti sulla salute e fornisce indicazioni operative.



Home

Inquinamento

Salute

Chi siamo

Link

Oggi

Inquinamento

Inquinanti

Dati giornalieri della qualità dell'aria

Previsioni della qualità dell'aria

Dati annuali della qualità dell'aria

Mappa concentrazioni biossido di azoto

Mappa concentrazioni polveri

Mappa concentrazioni IPA

Salute

Effetti sulla salute dei singoli

inquinanti

Come proteggerci dall'inquinamento?

Come inquinare meno?

Link

Dati giornalieri della qualità dell'aria

E' possibile visualizzare l'ubicazione delle centraline ARPALazio e, cliccando su ciascuna, le relative misure degli inquinanti aggiornati alle ore 11:00 della data odierna.



Qualità dell'aria a Roma e effetti sulla salute

Home

Inquinamento

Salute

Chi siamo

Link

Il Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale del Lazio (DEP) studia gli effetti dell'inquinamento atmosferico sulla salute della popolazione

[Vai al sito del DEP](#)



Dati Giornalieri della Qualità dell'Aria

Previsioni della Qualità dell'Aria

Dati Annuali della Qualità dell'Aria

Effetti sulla Salute



Le persone che vivono in un'area urbana sono esposte a una miscela di inquinanti ambientali. Le principali fonti di inquinamento sono il traffico veicolare e il riscaldamento domestico (specie quando vengono impiegati gasolio o biomasse).

Numerosi studi e ricerche in tutto il mondo concordano sul fatto che respirare aria inquinata ha conseguenze sulla salute umana.

Le concentrazioni di inquinanti nell'aria variano da un giorno all'altro e può essere difficile percepire la differenza tra una giornata a basso inquinamento da una ad alto inquinamento. E' altresì difficile stabilire quale area della città è più o meno inquinata.

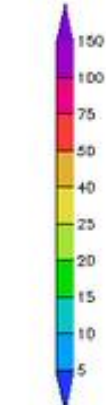
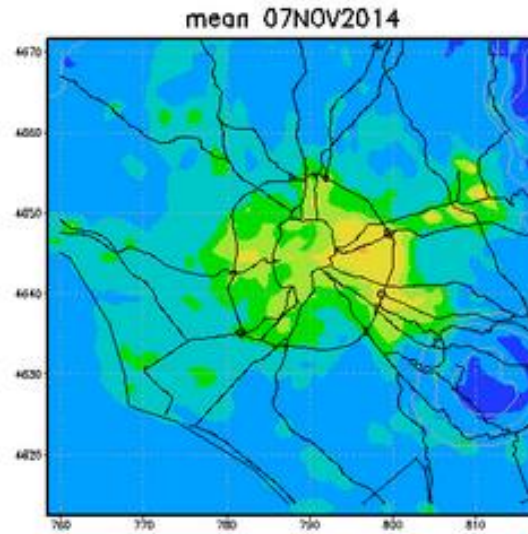
Questo sito permette di leggere [i valori misurati oggi](#) e nei giorni precedenti dalle centraline di monitoraggio di ArpaLazio a Roma, [i valori stimati degli inquinanti atmosferici nei prossimi giorni](#), [i valori medi annuali](#) in ogni angolo della città attraverso una mappa dettagliata e navigabile.

Le persone possono subire le conseguenze dell'inquinamento anche se non hanno mai avvertito problemi di salute. Il sito riassume gli effetti sulla salute e fornisce indicazioni operative.

Anno in Corso	**
Situazione Meteorologica	**
Stato della Qualità dell'Aria	**
Near-Realtime	
Previsioni	**

Previsioni a 120h disponibili

1 Giorno di previsione - Media Giornaliera

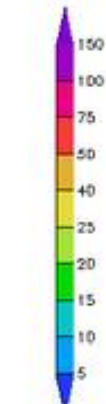
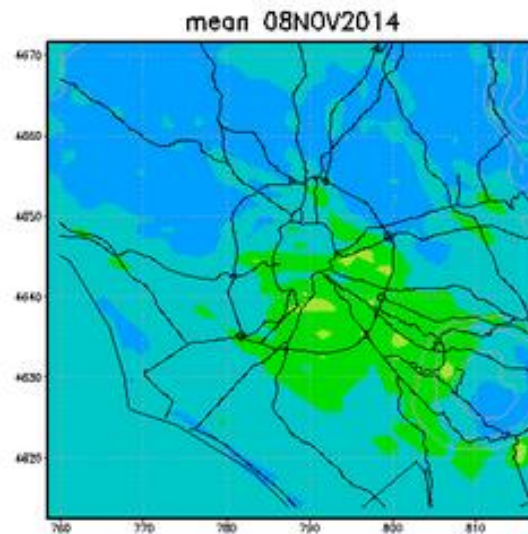


ug/m³

©40% CDL/SES

2014-11-07-0700

2 Giorno di previsione - Media Giornaliera



ug/m³

©40% CDL/SES

2014-11-07-0804

Latina: 06-11-2014
 Rieti: 06-11-2014
 Roma: 06-11-2014
 Comune di Roma: 06-11-2014
 Viterbo: 06-11-2014

Bollettino Quotidiano
 Bollettino del 07.11.2014

Ultimo Report Settimanale
 Bollettino N. 43
 Periodo compreso tra il 27.10.2014 ed 02.11.2014

News
 04.03.2014
 Pubblicati nella base dati della sezione Misure e Valutazioni i dati delle campagne di monitoraggio della qualità dell'aria effettuate con i mezzi mobili dell'Agenzia.

04.03.2014
 Pubblicata la versione aggiornata del bollettino settimanale N.07.

24.02.2014
 Pubblicate le previsioni modellistiche della Qualità dell'aria della Provincia di Frosione.

02.05.2012
 Nella sezione documentale sono ora disponibili i dettagli dei progetti della Comunità Europea a cui l'Agenzia partecipa attivamente. Nello specifico il progetto DIAPASON ed EXPAH.



Qualità dell'aria a Roma e effetti sulla salute

Home

Inquinamento

Salute

Chi siamo

Link

Il Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale del Lazio (DEP) studia gli effetti dell'inquinamento atmosferico sulla salute della popolazione

[Vai al sito del DEP](#)

Mappe dell'inquinamento



Dati Giornalieri della Qualità dell'Aria

Previsioni della Qualità dell'Aria

Dati Annuali della Qualità dell'Aria

Effetti sulla Salute

Le persone che vivono in un'area urbana sono esposte ad una miscela di inquinanti atmosferici. Le principali fonti di inquinamento sono il traffico veicolare e il riscaldamento domestico (specie quando vengono impiegati gasolio o biomasse).

Numerosi studi e ricerche in tutto il mondo concordano sul fatto che respirare aria inquinata ha conseguenze sulla salute umana.

Le concentrazioni di inquinanti nell'aria variano da un giorno all'altro e può essere difficile percepire la differenza tra una giornata a basso inquinamento da una ad alto inquinamento. E' altresì difficile stabilire quale area della città è più o meno inquinata.

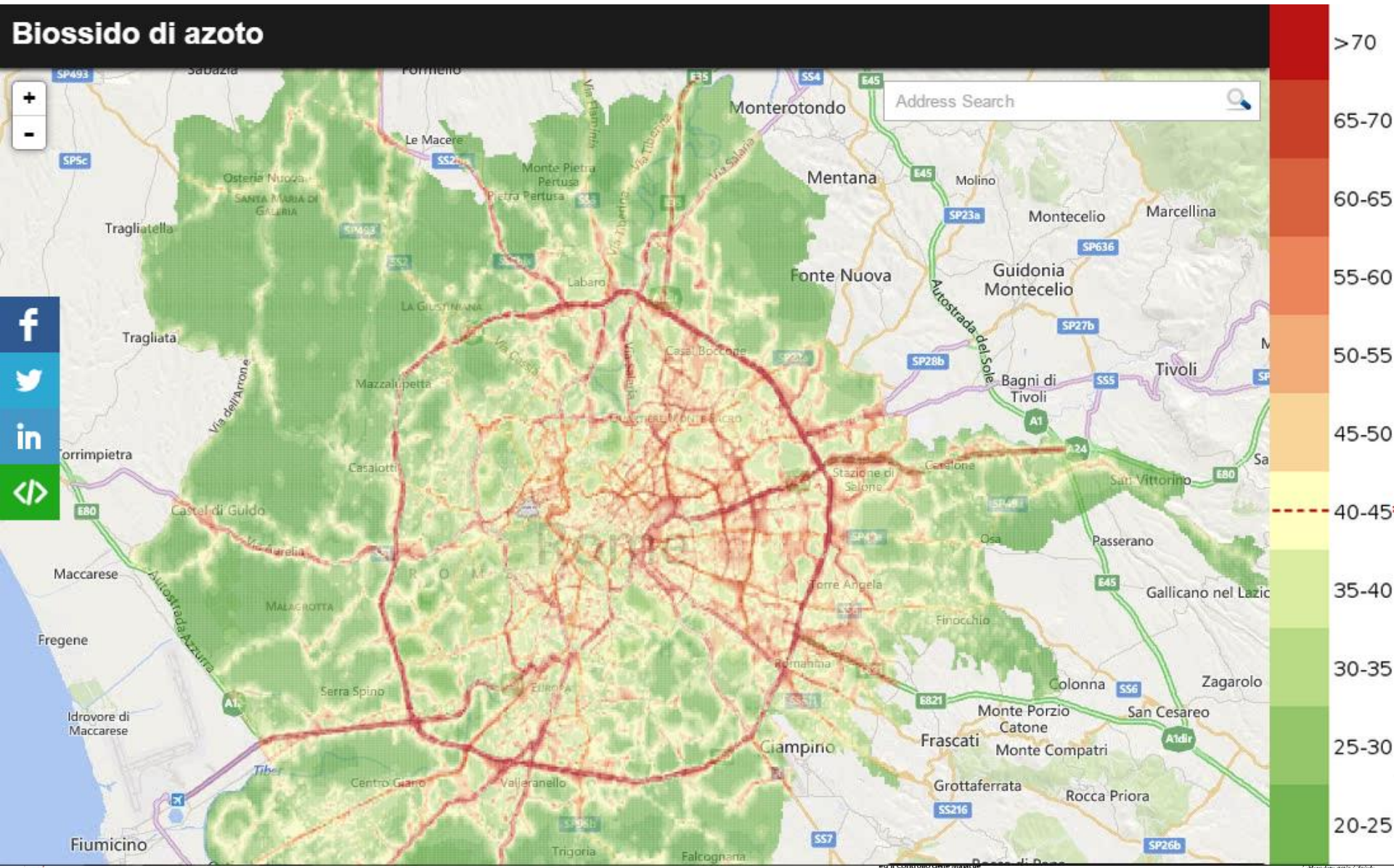
Questo sito permette di leggere [i valori misurati oggi](#) e nei giorni precedenti dalle centraline di monitoraggio di ArpaLazio a Roma, [i valori stimati degli inquinanti atmosferici nei prossimi giorni](#), [i valori medi annuali](#) in ogni angolo della città attraverso una mappa dettagliata e navigabile.

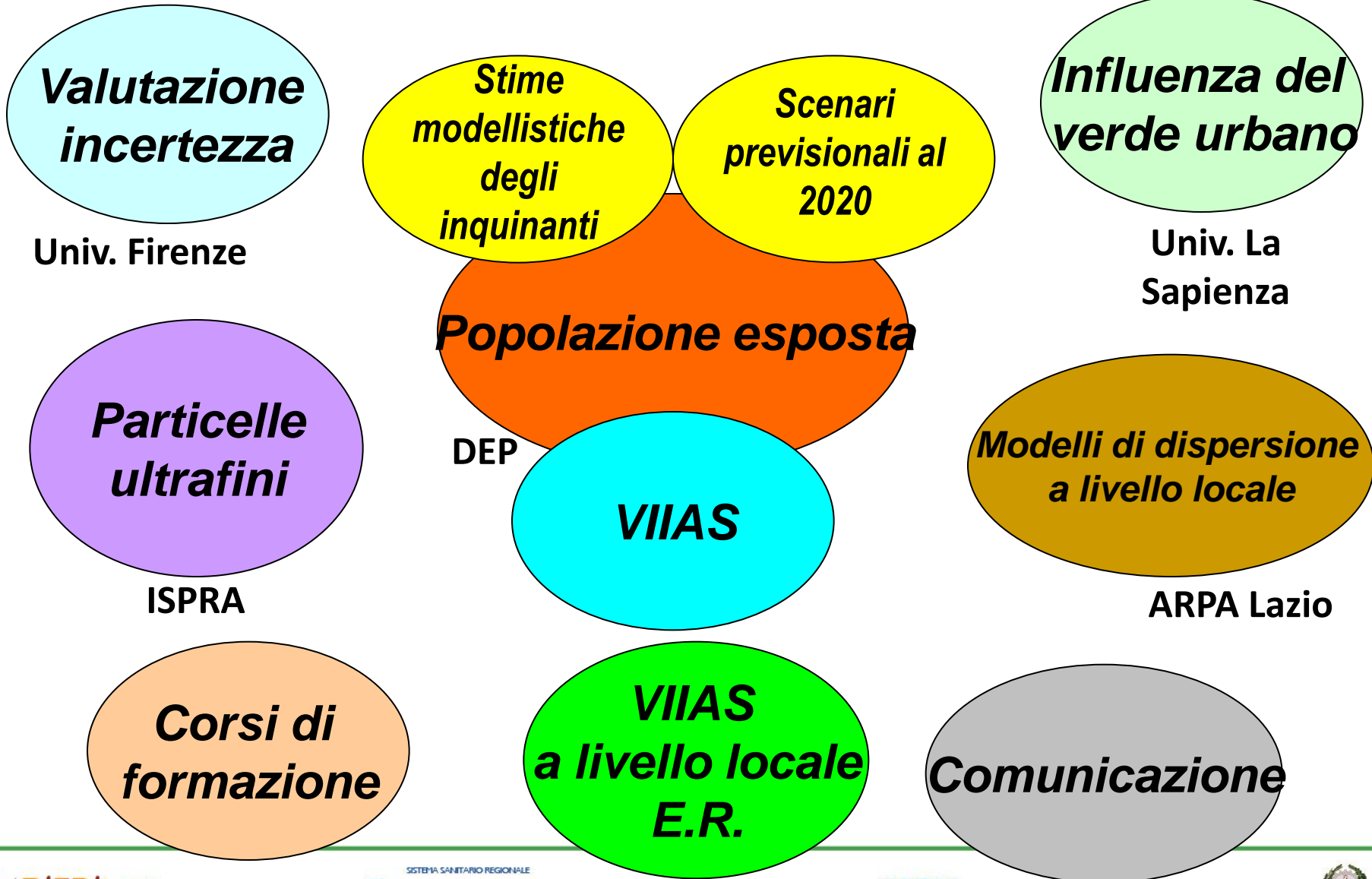
Le persone possono subire le conseguenze dell'inquinamento anche se non hanno mai avvertito problemi di salute. Il sito riassume gli effetti sulla salute e fornisce indicazioni operative.

Qualità dell'aria a Roma e effetti sulla salute

Annual average NO2

Biossido di azoto





Composizione del gruppo di lavoro VIIAS:

Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale del Lazio

Carla Ancona, Chiara Antonucci, Chiara Badaloni, Simone Bucci, Giulia Cesaroni, Annunziata Faustini, Martina Nicole Golini e Francesco Forastiere

Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

Gino Briganti, Andrea Cappelletti, Giuseppe Cremona, Ilaria D'Elia, Massimo D'Isidoro, Mihaela Mircea, Antonio Piersanti, Gaia Righini, Gabriele Zanini e Luisella Ciancarella

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale, Piemonte

Paolo Carnà, Moreno Demaria, , Cristiano Piccinelli e Ennio Cadum

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale, Emilia Romagna

Michele Cordioli, Simone Giannini, Paolo Lauriola e Andrea Ranzi

Dipartimento di Statistica, Informatica, Applicazioni "G. Parenti" dell'Università di Firenze

Dolores Catelan, Lorenzo Ceconi, Laura Grisotto, e Annibale Biggeri

Dipartimento di Biologia Ambientale, Università di Roma La Sapienza

Gina Galante, Elisabetta Salvatori, Valerio Silli e Fausto Manes

Istituto Superiore di Sanità

Marco Inglessis e Lorenzo Palumbo

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Maria Carmela Cusano, Antonella De Santis, Alessandro Di Menno di Bucchianico, Raffaella Gaddi, Alessandra Gaeta e Giorgio Cattani

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale, Lazio

Roberto Sozzi

Università di Urbino

Martin Williams

Zadig, Agenzia di comunicazione, informazione e formazione

Marco Milano, Vania Rivalta e Luca Carra





Risultati del progetto VIAS: l'impatto del $PM_{2.5}$ e dell' NO_2 in Italia

www.viiias.it