

REGIONE MARCHE
Assemblea legislativa

proposta di atto amministrativo n. 11

a iniziativa della Giunta regionale

presentata in data 17 marzo 2021

RIESAME DELLA CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO REGIONALE AI FINI
DELLA QUALITÀ DELL'ARIA DI CUI ALLA DELIBERAZIONE
DELL'ASSEMBLEA LEGISLATIVA N. 116 DEL 9 DICEMBRE 2014
(ARTICOLO 4 DEL DECRETO LEGISLATIVO 13 AGOSTO 2010, N. 155)

L'ASSEMBLEA LEGISLATIVA REGIONALE

Visto il decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155 "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa" e in particolare l'articolo 4;

Vista la proposta della Giunta regionale approvata con deliberazione n. 278 del 15 marzo 2021 che contiene anche l'attestazione del dirigente competente che dalla stessa non deriva e non può derivare alcun impegno di spesa a carico della Regione;

Visto l'articolo 21 dello Statuto regionale;

D E L I B E R A

di approvare il "Riesame della classificazione del territorio regionale ai fini della qualità dell'aria di cui alla deliberazione dell'Assemblea legislativa n. 116 del 9 dicembre 2014 (articolo 4 del decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155)" di cui all'Allegato A alla presente deliberazione di cui costituisce parte integrante.

Riesame della classificazione del territorio regionale ai fini della qualità dell'aria di cui alla deliberazione dell'Assemblea legislativa n. 116 del 9 dicembre 2014 (articolo 4 del decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155)

1 Zonizzazione del territorio regionale

Il decreto legislativo 13 agosto, n. 155: “Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa” stabilisce, fra l'altro, che le regioni provvedano alla zonizzazione del territorio regionale ai fini della valutazione della qualità dell'aria ambiente.

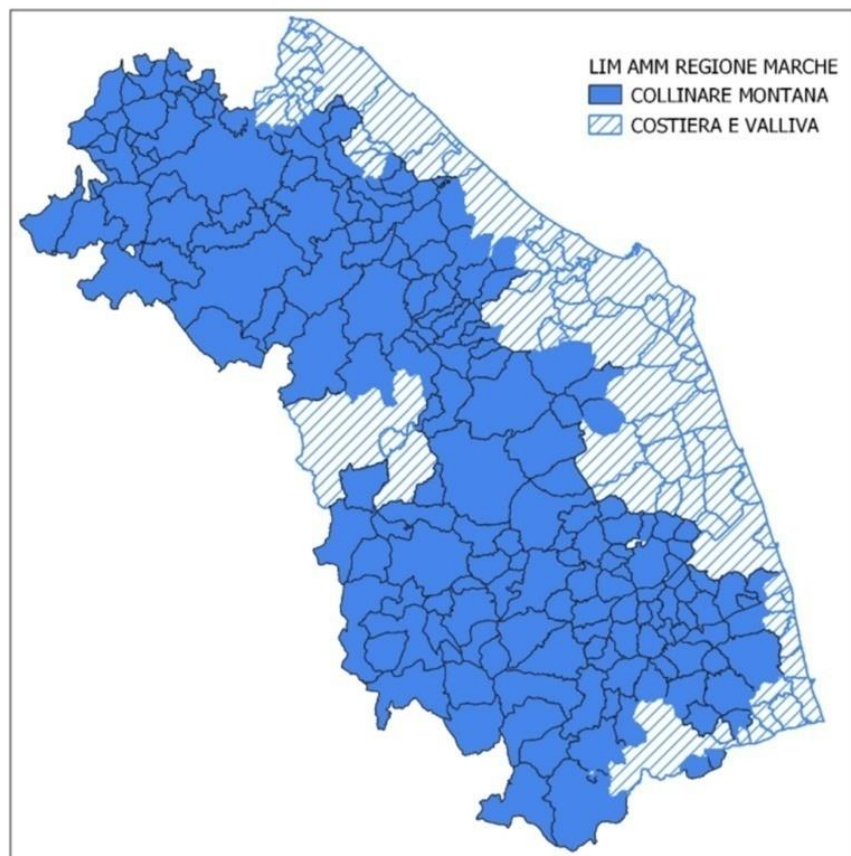
Le zone individuate devono essere classificate, per ciascuno degli inquinanti indicati dallo stesso decreto, sulla base delle soglie di valutazione superiori e inferiori previste, secondo i criteri e secondo la procedura indicata.

Con deliberazione dell'Assemblea legislativa n. 116 del 9 dicembre 2014 è stata approvata la “Zonizzazione e classificazione del territorio regionale delle Marche ai fini della valutazione della qualità dell'Aria Ambiente, ai sensi del decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155 – articoli 3 e 4”.

Secondo i criteri specificati nell'appendice 1 del d.lgs. 155/2010, il territorio regionale è stato suddiviso in due zone:

1. Zona costiera e valliva;
2. Zona collinare montana.

Si rimanda ai paragrafi 3.1 e 3.2 della DACR 116/2014 per l'elenco completo dei Comuni appartenenti alle due zone individuate, di cui si riporta il grafico con i confini amministrativi comunali.



2 Procedura di classificazione

Ai fini della classificazione delle zone, il d.lgs. 155/2010, all'allegato II, stabilisce le soglie di valutazione superiore ed inferiore, rispetto ai valori limite per le concentrazioni nell'aria ambiente di biossido di zolfo, biossido di azoto, benzene, monossido di carbonio, piombo, polveri sottili PM₁₀ e PM_{2,5}, rispetto ai livelli critici per le concentrazioni nell'aria ambiente di biossido di zolfo e ossidi di azoto, rispetto ai valori obiettivo per le concentrazioni nell'aria ambiente di arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene.

I superamenti delle soglie di valutazione, superiore e inferiore, vanno determinati sulla base delle concentrazioni del quinquennio precedente laddove siano disponibili dati sufficienti. Si considera superata una soglia di valutazione se essa, nel quinquennio precedente, è stata superata durante almeno tre anni, anche non consecutivi. Se i dati relativi al quinquennio non sono interamente disponibili, per determinare i superamenti delle soglie di valutazione, superiore e inferiore, si possono combinare campagne di misurazione di breve durata, nel periodo dell'anno e nei siti rappresentativi dei massimi livelli di inquinamento, con i risultati ottenuti dalle informazioni derivanti dagli inventari delle emissioni e dalla modellazione.

2.1 Soglie di valutazione superiore e inferiore

Di seguito le soglie di valutazione come stabilite dall'allegato II del d.lgs. 155/2010

Biossido di zolfo

	Protezione della salute umana	Protezione della vegetazione
Soglia di valutazione superiore	60% del valore limite sulle 24 ore (75 µg/m ³ da non superare più di 3 volte per anno civile)	60% del livello critico invernale (12 µg/m ³)
Soglia di valutazione inferiore	40% del valore limite sulle 24 ore (50 µg/m ³ da non superare più di 3 volte per anno civile)	40% del livello critico invernale (8 µg/m ³)

Biossido di azoto e Ossidi di Azoto

	Protezione della salute umana (NO ₂)	Protezione della salute umana (NO ₂)	Protezione della vegetazione (NO _x)
Soglia di valutazione superiore	70% del valore limite orario (140 µg/m ³ da non superare più di 18 volte per anno civile)	80% del valore limite annuale (32 µg/m ³)	80% del livello critico annuale (24 µg/m ³)
Soglia di valutazione inferiore	50% del valore limite orario (100 µg/m ³ da non superare più di 18 volte per anno civile)	65% del valore limite annuale (26 µg/m ³)	40% del livello critico annuale (19,5 µg/m ³)

Materiale particolato (PM₁₀, PM_{2,5})

	Media su 24 ore PM ₁₀	Media annuale PM ₁₀	Media annuale PM _{2,5}
Soglia di valutazione superiore	70% del valore limite (35 µg/m ³ da non superare più di 35 volte per anno civile)	70% del valore limite (28 µg/m ³)	70% del valore limite (17 µg/m ³)
Soglia di valutazione inferiore	50% del valore limite (25 µg/m ³ da non superare più di 35 volte per anno civile)	50% del valore limite (20 µg/m ³)	50% del valore limite (12 µg/m ³)

Piombo

	Media annuale
Soglia di valutazione superiore	70% del valore limite (0,35 µg/m ³)
Soglia di valutazione inferiore	50% del valore limite (0,25 µg/m ³)

Benzene

	Media annuale
Soglia di valutazione superiore	70% del valore limite (3,5 µg/m ³)
Soglia di valutazione inferiore	40% del valore limite (2 µg/m ³)

Monossido di carbonio

	Media su 8 ore
Soglia di valutazione superiore	70% del valore limite (7 µg/m ³)
Soglia di valutazione inferiore	50% del valore limite (5 µg/m ³)

Arsenico, Cadmio, Nichel e Benzo(a)Pirene

	Arsenico	Cadmio	Nichel	B(a)P
Soglia di valutazione superiore	60% del valore obiettivo (3,6 ng/m ³)	60% del valore obiettivo (3 ng/m ³)	70% del valore obiettivo (14 ng/m ³)	60% del valore obiettivo (0,6 ng/m ³)
Soglia di valutazione inferiore	40% del valore obiettivo (2,4 ng/m ³)	40% del valore obiettivo (2 ng/m ³)	50% del valore obiettivo (10 ng/m ³)	40% del valore obiettivo (0,4 ng/m ³)

2.2 Valutazione rispetto all'inquinante Ozono (O₃)

Il d.lgs. 155/2010 stabilisce inoltre che nelle zone in cui i livelli di ozono superano, in almeno uno sui cinque anni civili precedenti, gli obiettivi a lungo termine previsti all'allegato VII, paragrafo 3, le misurazioni in siti fissi in continuo sono obbligatorie.

Obiettivi a lungo termine per l'ozono

Finalità	Periodo di mediazione	Obiettivo a lungo termine
Protezione della salute umana	Media massima giornaliera calcolata su 8 ore nell'arco di un anno civile	120 µg/m ³
Protezione della vegetazione	Da maggio a luglio	AOT40, (calcolato sulla base dei valori di 1 ora) 6000 µg/m ³ •h

3 Classificazione delle zone periodo 2006-2011

Sulla base delle valutazioni effettuate e descritte nella deliberazione dell'Assemblea legislativa n. 116 del 9 dicembre 2014, si sono classificate, per ciascun inquinante, le zone in cui è stato diviso il territorio regionale.

La classificazione precedente delle zone, di seguito riportata, basata sui dati delle misure disponibili relative al periodo 2006–2011.

Inquinante	SO ₂		NO ₂		NO _x	PM ₁₀		PM _{2,5}
	Protezione della salute umana	Protezione della vegetazione	Protezione della salute umana	Protezione della salute umana	Protezione della vegetazione			
	valore limite sulle su 24 ore	Livello critico invernale	Valore limite orario	Valore limite annuale	Livello critico annuale	valore limite media su 24 ore	valore limite media annuale	valore limite media annuale
Zona costiera e valliva	≤LAT	≤LAT	>UAT	>UAT	≤LAT	>UAT	>UAT	>UAT
Zona collinare montana	≤LAT	≤LAT	≤LAT	≤LAT	≤LAT	>UAT	≤UAT; >LAT	≤LAT

Inquinante	Pb	C ₆ H ₆	CO	As	Cd	Ni	B(a)P
	valore limite media annuale	valore limite media annuale	valore limite media su 8 ore	Valore obiettivo	Valore obiettivo	Valore obiettivo	Valore obiettivo
Zona Costiera e valliva	≤LAT	≤UAT; >LAT	≤LAT	≤LAT	≤LAT	>UAT	≤LAT
Zona Collinare Montana	≤LAT	≤LAT	≤LAT	≤LAT	≤LAT	≤LAT	≤LAT

Legenda:

LAT	Lower Assessment Thresholds (Soglia di valutazione inferiore)
UAT	Upper Assessment Threshold (Soglia di valutazione superiore)

Legenda

SO ₂	Biossido di Zolfo	PM ₁₀	Polveri sottili < 10μ	B ₆ H ₆	Benzene	Cd	Cadmio
NO ₂	Biossido di Azoto	PM _{2,5}	Polveri sottili < 2,5μ	CO	Monossido di Carbonio	Ni	Nichel
NO _x	Ossidi di Azoto	Pb	Piombo	As	Arsenico	B(a)P	Benzo(a)pirene

Obiettivo a lungo termine per l'Ozono (O₃)

	Protezione della salute umana	Protezione della vegetazione
Zona Costiera e valliva	>LTO_U	>LTO_U
Zona Collinare Montana	>LTO_U	>LTO_U

Legenda:

LTO_L	Long-term objectives Lower (Inferiore all'obiettivo a lungo termine)
LTO_U	Long-term objectives Upper (Superiore all'obiettivo a lungo termine)

4 Riesame della classificazione del territorio regionale

Secondo quanto stabilito dall'articolo 4, comma 2, del d.lgs. 155/2010, la classificazione delle zone viene riesaminata almeno ogni cinque anni e, comunque, in caso di significative modifiche delle attività che incidono sulle concentrazioni nell'aria ambiente degli inquinanti considerati.

La precedente classificazione era basata sui dati rilevati nel periodo 2006-2011. Si è reso pertanto necessario effettuare il riesame della classificazione.

Il riesame è stato effettuato con i dati delle misure effettuate nel quinquennio 2015-2019 dalle stazioni della rete regionale di monitoraggio atmosferico di cui al "Progetto di adeguamento della rete regionale per la misura della qualità dell'aria", redatto ai sensi dell'articolo 5, comma 6, del d.lgs. 155/2010, e approvato dal MATTM con nota prot. 54113 del 14/01/2019.

4.1 Stazioni di monitoraggio per la classificazione del territorio

La sottostante tabella 1 riporta, per ciascuna zona, le stazioni di monitoraggio utilizzate, la tipologia, il sito di rappresentatività, l'ubicazione:

Tabella 1 - Stazioni di monitoraggio della rete regionale per la valutazione della qualità dell'aria

Zona	Stazione di monitoraggio	Codice Identificativo Europeo	Codice Identificativo Italiano	Tipo di stazione	Tipo di zona	Latitudine	Longitudine
Zona costiera e valliva	Ancona Cittadella	IT1827A	1104223	F	U	43.612386	13.510830
	Ancona Stazione FF	IT2289A	1104227	T	U	43.599872	13.503312
	Ascoli Piceno Monticelli	IT1843A	1104409	F	U	42.849014	13.621014
	Chiaravalle/2	IT0459A	1104206	F	SU	43.599523	13.342312
	Civitanova Marche Ippodromo S. Marone	IT1843A	1104409	F	R	43.336382	13.674541
	Fabriano	IT1694A	1104222	T	U	43.333036	12.905721
	Falconara M.ma Acquedotto	IT0462A	1104208	I	SU	43.637500	13.372120
	Falconara M.ma Alta	IT0463A	1104209	I	SU	43.623906	13.392558
	Falconara M.ma Scuola	IT0461A	1104210	I	SU	43.633761	13.388042
	Fano Via Monte Grappa	IT1361A	1104102	T	U	43.83948	13.018053
	Jesi	IT0460A	1104211	T	U	43.527982	13.246672
	Macerata Collevario	IT1795A	1104304	F	U	43.285878	13.428704
	Pesaro Via Scarpellini	IT1578A	1104105	F	SU	43.893365	12.919033
	San Benedetto del Tronto	IT1682A	1104408	T	U	42.943038	13.882635
Zona collinare montana	Genga	IT1773A	1104226	F	R	43.468790	12.951980
	Montemonaco	IT1842A	1104410	F	R	42.900772	13.336692
	Ripatransone	IT1894A	1104411	F	R	42.992090	13.784949
	Urbino – Via Neruda	IT1840A	1104106	F	SU	43.733410	12.628990

Legenda:

Tipo di stazione		Tipo di zona	
T	Traffico	U	Urbana
F	Fondo	SU	SubUrbana
I	Industriale	R	Rurale

Nella tabella 2 vengono elencati, per ciascuna stazione di monitoraggio, il dettaglio degli inquinanti misurati, rispetto a quelli individuati dal d.lgs.155/2010.

Tabella 2–Inquinanti rilevati nelle stazioni della rete di misura della qualità dell’aria

Zona	Stazione di monitoraggio	Inquinanti di cui al d.lgs. 155/2010 monitorati												
		SO ₂	NO ₂	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}		B ₆ H ₆	CO					O ₃
Zona costiera e valliva	Ancona Cittadella	SO ₂	NO ₂	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}		B ₆ H ₆	CO					O ₃
	Ancona Stazione FF	SO ₂	NO ₂	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	Pb	B ₆ H ₆	CO	As	Cd	Ni	B(a)P	
	Ascoli Piceno Monticelli		NO ₂	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}		B ₆ H ₆						O ₃
	Chiaravalle/2	SO ₂	NO ₂	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}		B ₆ H ₆	CO					O ₃
	Civitanova Marche Ippodromo		NO ₂	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}								O ₃
	Fabriano		NO ₂	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}			CO					
	Falconara M.ma Acquedotto	SO ₂	NO ₂	NO _x				B ₆ H ₆						
	Falconara M.ma Alta	SO ₂	NO ₂	NO _x	PM ₁₀			B ₆ H ₆						
	Falconara M.ma Scuola	SO ₂	NO ₂	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	Pb	B ₆ H ₆		As	Cd	Ni	B(a)P	
	Fano Via Monte Grappa	SO ₂	NO ₂	NO _x	PM ₁₀			B ₆ H ₆	CO					
	Jesi		NO ₂	NO _x	PM ₁₀			B ₆ H ₆	CO					
	Macerata Collevario		NO ₂		PM ₁₀	PM _{2,5}		B ₆ H ₆	CO					O ₃
	Pesaro Via Scarpellini		NO ₂	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}		B ₆ H ₆	CO					O ₃
	San Benedetto del Tronto		NO ₂	NO _x	PM ₁₀			B ₆ H ₆	CO					
Zona collinare montana	Genga	SO ₂	NO ₂	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}			CO					O ₃
	Montemonaco		NO ₂	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}		B ₆ H ₆						O ₃
	Ripatransone				PM ₁₀	PM _{2,5}								
	Urbino – Via Neruda		NO ₂	NO _x	PM ₁₀				CO					O ₃

Legenda

SO ₂	Biossido di Zolfo	PM ₁₀	Polveri sottili < 10µ	B ₆ H ₆	Benzene	Cd	Cadmio	O ₃	Ozono
NO ₂	Biossido di Azoto	PM _{2,5}	Polveri sottili < 2,5µ	CO	Monossido di Carbonio	Ni	Nichel		
NO _x	Ossidi di Azoto	Pb	Piombo	As	Arsenico	B(a)P	Benzo(a)pirene		

5 Classificazione territorio regionale periodo 2015-2019

Per ciascuno degli inquinanti individuati dal d.lgs. 155/2010, ai fini della classificazione delle zone individuate, si riportano nei punti seguenti e nelle relative tabelle, i dati monitorati nel quinquennio 2015-2019 rispetto le soglie di valutazione di cui all’Allegato II al d.lgs. 155/2010, nelle stazioni in cui ciascun inquinante è stato monitorato.

Conformemente alle comunicazioni annuali sulla qualità dell’aria, previste dall’articolo 19 del d.lgs. 155/2010, nelle tabelle sottostanti si indicano con:

- UAT (Upper Assessment Threshold) : la soglia di valutazione superiore;
- LAT (Lower Assessment Thresholds): la soglia di valutazione inferiore.

5.1 Classificazione delle zone per l'inquinante Biossido di Zolfo (SO₂)

L'inquinante Biossido di Zolfo monitorato nelle aree urbane e suburbane in stazioni di tipo traffico, fondo e industriali, ha registrato valori minori alla soglia di valutazione inferiore (LAT), rispetto al valore limite per la protezione della salute umana nel quinquennio 2015-2019 di riferimento sia nella zona costiera e valliva che nella zona collinare montana.

Ai fini della classificazione delle zone rispetto al livello critico invernale per la protezione della vegetazione, in entrambe le zone sono stati monitorati valori inferiori al valore limite inferiore.

Tabella 3- Soglie di valutazione del Biossido di Zolfo (SO₂) per la protezione della salute umana

Zona	Stazione Monitoraggio	2015	2016	2017	2018	2019
Zona costiera e valliva	Ancona Cittadella	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Ancona Stazione FF (*)				≤ LAT	≤ LAT
	Chiaravalle/2	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Falconara Acquedotto	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Falconara Alta	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Falconara Scuola	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Fano - Via Monte Grappa	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
Zona collinare montana	Genga - Parco Gola della Rossa	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT

(*) Laboratorio Mobile attrezzato come stazione fissa attivo dal 27/04/2018

Tabella 4- Soglie di valutazione del Biossido di Zolfo (SO₂) per la protezione della vegetazione

Zona	Stazione Monitoraggio	2015	2016	2017	2018	2019
Zona costiera e valliva	Ancona Cittadella(**)	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
Zona collinare montana	Genga - Parco Gola della Rossa	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT

(**) Per la classificazione della zona costiera e valliva vengono utilizzati i dati monitorati nella stazione di FU di Ancona Cittadella in previsione dell'installazione dell'analizzatore per SO₂ nella stazione di FR di Civitanova Marche Ippodromo

5.2 Classificazione delle zone per l'inquinante Biossido di Azoto (NO₂)

Il biossido di azoto risulta minore alla soglia di valutazione inferiore calcolata rispetto al valore limite orario per la salute umana sia nella zona costiera e valliva che nella zona collinare montana.

Il biossido di azoto risulta compreso tra la soglia di valutazione inferiore e la soglia di valutazione superiore riferita al valore limite della media annuale per la salute umana, nella zona costiera e valliva e minore alla soglia di valutazione inferiore nella zona collinare montana.

Tabella 5- Soglie di valutazione Biossido di Azoto (NO₂) valore limite orario

Zona	Stazione Monitoraggio	2015	2016	2017	2018	2019
Zona costiera e valliva	Ancona Cittadella	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Ancona Stazione FF (*)				≤ LAT	≤ LAT
	Ascoli Piceno Monticelli	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Chiaravalle/2	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Civitanova Marche - Ippodromo	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Fabriano	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Falconara Acquedotto	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Falconara Alta	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Falconara Scuola	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Fano - Via Monte Grappa	≤ LAT	≤ LAT	≤ UAT > LAT	≤ LAT	≤ UAT > LAT
	Jesi	≤ LAT	≤ LAT	≤ UAT > LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Macerata - Collevario	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Pesaro - Via Scarpellini	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	San Benedetto del Tronto	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ UAT > LAT
Zona collinare montana	Genga - Parco Gola della Rossa	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Montemonaco	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Urbino - Via Neruda	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT

(*) Laboratorio Mobile attrezzato come stazione fissa attivo dal 27/04/2018

Tabella 6- Soglie di valutazione Biossido di azoto (NO₂) valore limite annuale

Zona	Stazione Monitoraggio	2015	2016	2017	2018	2019
Zona costiera e valliva	Ancona Cittadella	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Ancona Stazione FF (*)				≤ LAT	≤ LAT
	Ascoli Piceno Monticelli	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Chiaravalle/2	≤ UAT > LAT	≤ LAT	≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT	≤ LAT
	Civitanova Marche - Ippodromo	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Fabriano	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Falconara Acquedotto	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Falconara Alta	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Falconara Scuola	≤ LAT	≤ LAT	≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT	≤ LAT
	Fano - Via Monte Grappa	≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT	> UAT	≤ UAT > LAT	≤ LAT
	Jesi	≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT	≤ LAT
	Macerata - Collevario	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT

	Pesaro - Via Scarpellini	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	San Benedetto del Tronto	≤ UAT > LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
Zona collinare montana	Genga - Parco Gola della Rossa	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Montemonaco	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Urbino - Via Neruda	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT

(*): Laboratorio Mobile attrezzato come stazione fissa attivo dal 27/04/2018

5.3 Classificazione delle zone per gli Ossidi di Azoto (NO_x)

Gli ossidi di azoto valutati rispetto al valore limite per la protezione della vegetazione sono inferiori alla soglia di valutazione inferiore nella zona costiera e valliva e nella zona collinare montana.

Tabella 7- Soglie di valutazione Ossidi di Azoto (NO_x)

Zona	Stazione Monitoraggio	2015	2016	2017	2018	2019
Zona costiera e valliva	Civitanova Marche – Ippodromo	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
Zona collinare montana	Genga			≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Montemonaco	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT

5.4 Classificazione delle zone per l'inquinante Materiale Particolato (PM₁₀)

Nella zona costiera e valliva, per il particolato sottile PM₁₀, viene superata la soglia di valutazione superiore (UAT) calcolata rispetto il valore limite della media giornaliera (24 ore) e rispetto il valore limite della media annuale.

Nella zona collinare montana, per entrambe le valutazioni, rispetto la media giornaliera e quella annuale, questo inquinante risulta compreso tra la soglia di valutazione inferiore e la soglia di valutazione superiore.

Tabella 8- Soglie di valutazione PM₁₀ media sulle 24 ore

Zona	Stazione Monitoraggio	2015	2016	2017	2018	2019
Zona costiera e valliva	Ancona Cittadella	> UAT	> UAT	> UAT	> UAT	≤ UAT > LAT
	Ancona Stazione FF				≤ LAT	> UAT
	Ascoli Piceno Monticelli	≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT	> UAT
	Chiaravalle/2	> UAT	> UAT	> UAT	> UAT	> UAT
	Civitanova Marche - Ippodromo	≤ UAT > LAT	≤ LAT	≤ UAT > LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Fabriano	≤ UAT > LAT	> UAT	≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT	> UAT
	Falconara Alta	> UAT	> UAT	> UAT	> UAT	> UAT
	Falconara Scuola	> UAT	> UAT	> UAT	> UAT	> UAT
	Fano - Via Monte Grappa	> UAT	> UAT	> UAT	> UAT	> UAT
	Jesi	> UAT	> UAT	> UAT	> UAT	> UAT
	Macerata - Collevario	≤ LAT	≤ LAT	≤ UAT > LAT	≤ LAT	≤ UAT > LAT
	Pesaro - Via Scarpellini	> UAT	> UAT	> UAT	> UAT	> UAT

	San Benedetto del Tronto	> UAT	> UAT	> UAT	> UAT	> UAT
Zona collinare montana	Genga - Parco Gola della Rossa	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT
	Montemonaco	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ UAT > LAT
	Ripatransone	≤ UAT > LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT
	Urbino - Via Neruda	≤ UAT > LAT	> UAT	> UAT	≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT

Tabella 9- Soglie di valutazione PM₁₀ media annuale

Zona	Stazione Monitoraggio	2015	2016	2017	2018	2019
Zona costiera e valliva	Ancona Cittadella	> UAT	≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT
	Ancona Stazione FF (*)				≤ LAT	≤ UAT > LAT
	Ascoli Piceno Monticelli	≤ UAT > LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT
	Chiaravalle/2	> UAT	≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT
	Civitanova Marche - Ippodromo	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Fabriano	≤ LAT	≤ UAT > LAT	≤ LAT	≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT
	Falconara Alta	> UAT	≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT
	Falconara Scuola	> UAT	> UAT	≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT
	Fano - Via Monte Grappa	> UAT	≤ UAT > LAT	> UAT	> UAT	> UAT
	Jesi	> UAT	> UAT	≤ UAT > LAT	> UAT	≤ UAT > LAT
	Macerata Collevario	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Pesaro - Via Scarpellini	> UAT	> UAT	> UAT	≤ UAT > LAT	> UAT
	San Benedetto del Tronto	> UAT	≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT	> UAT	≤ UAT > LAT
Zona collinare montana	Genga - Parco Gola della Rossa	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ UAT > LAT
	Montemonaco	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Ripatransone	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ UAT > LAT	≤ LAT
	Urbino - Via Neruda	≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT	≤ LAT

(*) Laboratorio Mobile attrezzato come stazione fissa attivo dal 27/04/2018

5.5 Classificazione delle zone per l'inquinante Materiale Particolato PM_{2.5}

Nella zona costiera e valliva il particolato sottile PM_{2.5}, rispetto al valore limite come media annuale, ha valori compresi tra la soglia di valutazione inferiore e la soglia di valutazione superiore.

Nella zona collinare montana non risulta essere stata superata la soglia di valutazione inferiore (LAT).

Tabella 10- Soglie di valutazione PM_{2.5}

Zona	Stazione Monitoraggio	2015	2016	2017	2018	2019
Zona costiera e valliva	Ancona Cittadella	> UAT	≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT
	Ancona Stazione FF (*)				≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT
	Ascoli Piceno Monticelli	≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT	≤ LAT	≤ UAT > LAT
	Chiaravalle/2	≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT	≤ LAT	≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT
	Civitanova Marche - Ippodromo	≤ UAT > LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Fabriano	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT
	Falconara Scuola	> UAT	> UAT	≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT
	Jesi	> UAT	≤ UAT > LAT	> UAT		
	Macerata - Collevario			≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Pesaro - Via Scarpellini	≤ UAT > LAT	> UAT	≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT	> UAT
Zona collinare montana	Genga - Parco Gola della Rossa	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ UAT > LAT	≤ LAT
	Montemonaco	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Ripatransone				≤ LAT	≤ LAT

(*) Laboratorio Mobile attrezzato come stazione fissa attivo dal 27/04/2018

5.6 Classificazione delle zone per l'inquinante Piombo (Pb)

L'inquinante piombo, misurato in una stazione di tipo industriale e in una di tipo traffico nella zona costiera e valliva, non ha mai superato la soglia di valutazione inferiore (LAT). Nella zona collinare montana, sulla base dei dati monitorati nei periodi precedenti al periodo qui considerato e valutata l'assenza di fonti emissive, come anche confermato dall'inventario regionale delle emissioni, è stato ritenuto non necessario il monitoraggio in continuo in sito fisso. Si stima infatti un valore di concentrazione di Pb inferiore alla soglia di valutazione inferiore (LAT).

Tabella 11- Soglie di valutazione Piombo (Pb)

Zona	Stazione Monitoraggio	2015	2016	2017	2018	2019
Zona costiera e valliva	Ancona Stazione FF (*)				≤ LAT	≤ LAT
	Falconara Scuola	≤ LAT		≤ LAT	≤ LAT	

(*) Laboratorio Mobile attrezzato come stazione fissa attivo dal 27/04/2018

5.7 Classificazione delle zone per l'inquinante Benzene (B₆H₆)

Il Benzene ha valori inferiori alla soglia di valutazione inferiore rispetto al valore limite come media annuale nella zona costiera e valliva e nella zona collinare montana.

Tabella 12- Soglie di valutazione Benzene (B₆H₆)

Zona	Stazione Monitoraggio	2015	2016	2017	2018	2019
Zona costiera e valliva	Ancona Cittadella	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Ancona Stazione FF (*)				≤ LAT	≤ LAT
	Ascoli Piceno Monticelli	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Chiaravalle/2	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Civitanova Marche – Ippodromo (**)	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT		
	Falconara Acquedotto	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Falconara Alta	≤ LAT	≤ UAT > LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Falconara Scuola	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Fano - Via Monte Grappa	≤ UAT > LAT	≤ UAT > LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Jesi	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT		≤ LAT
	Macerata - Collevario	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
Zona collinare montana	Genga - Parco Gola della Rossa (***)	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT		
	Montemonaco	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT

(*) Laboratorio Mobile attrezzato come stazione fissa attivo dal 27/04/2018

(**) strumento attivo fino al 17/06/2017

(***) strumento attivo fino al 19/03/2017

5.8 Classificazione delle zone per l'inquinante Monossido di Carbonio (CO)

L'inquinante Monossido di Carbonio, in tutte le stazioni in cui viene monitorato nella zona costiera e valliva e nella zona collinare montana, ha registrato valori minori alla soglia di valutazione inferiore, rispetto al valore limite per la protezione della salute umana.

Tabella 13- Soglie di valutazione Monossido di Carbonio (CO)

Zona	Stazione Monitoraggio	2015	2016	2017	2018	2019
Zona costiera e valliva	Ancona Cittadella	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Ancona Stazione FF (*)				≤ LAT	≤ LAT
	Chiaravalle/2	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Fabriano	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Fano - Via Monte Grappa	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Jesi	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Macerata Collevario	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Pesaro Via Scarpellini	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	San Benedetto	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
Zona collinare montana	Genga - Parco Gola della Rossa	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT
	Montemonaco (**)	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT		
	Urbino	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT

(*): Laboratorio Mobile attrezzato come stazione fissa attivo dal 27/04/2018

(**): strumento attivo fino al 20/06/2017

5.9 Classificazione delle zone per gli inquinanti Arsenico (As), Cadmio (Cd), Nichel (Ni) e Benzo(a)pirene

Nella zona costiera e valliva Arsenico, Cadmio, Nichel e Benzo(a)pirene vengono misurati nella stazione di tipo industriale di Falconara Scuola e in specifiche campagne di monitoraggio effettuate in alcune centraline.

L'analisi dei dati monitorati ha evidenziato che per questi inquinanti, in tale zona, le concentrazioni sono di solito significativamente minori della soglia di valutazione inferiore riferita ai valori obiettivo stabiliti dalla normativa.

Nella zona collinare montana il benzo(a)pirene è stato rilevato fino al 2017 nella stazione di Ripatransone con valori inferiori alla soglia di valutazione inferiore rispetto al valore obiettivo.

Considerata l'assenza di fonti rilevanti degli inquinanti arsenico cadmio, nichel e benzo(a)pirene nella zona collinare montana, e quindi il loro limitato carico emissivo in tale zona, viene stimata una loro concentrazione inferiore alla soglia di valutazione inferiore.

Tabella 14- Soglie di valutazione Arsenico (As)

Zona	Stazione Monitoraggio	2015	2016	2017	2018	2019
Zona costiera e valliva	Ancona Cittadella					≤ LAT
	Ancona Stazione FF (*)				≤ LAT	
	Falconara Scuola	≤ LAT		> UAT	≤ LAT	

(*): Laboratorio Mobile attrezzato come stazione fissa attivo dal 27/04/2018

Tabella 15- Soglie di valutazione Cadmio (Cd)

Zona	Stazione Monitoraggio	2015	2016	2017	2018	2019
Zona costiera e valliva	Ancona Cittadella					≤ LAT
	Ancona Stazione FF(*)				≤ LAT	
	Falconara Scuola	≤ LAT		> UAT	≤ LAT	

(*): Laboratorio Mobile attrezzato come stazione fissa attivo dal 27/04/2018

Tabella 16- Soglie di valutazione Nichel (Ni)

Zona	Stazione Monitoraggio	2015	2016	2017	2018	2019
Zona costiera e valliva	Ancona Cittadella					≤ LAT
	Ancona Stazione FF(*)				≤ LAT	
	Falconara Scuola	≤ LAT		≤ LAT	≤ LAT	

(*): Laboratorio Mobile attrezzato come stazione fissa attivo dal 27/04/2018

Tabella 17- Soglie di valutazione Benzo(a)pirene

Zona	Stazione Monitoraggio	2015	2016	2017	2018	2019
Zona costiera e valliva	Ancona Cittadella					≤ LAT

	Ancona Stazione FF (*)				≤ LAT	
	Falconara Scuola	> UAT	≤ LAT	≤ LAT	≤ LAT	
Zona collinare montana	Ripatransone	≤ LAT	≤ LAT			

(*):Laboratorio Mobile attrezzato come stazione fissa attivo dal 27/04/2018

6 Classificazione delle zone per l'inquinante Ozono (O₃)

La valutazione della qualità dell'aria per l'ozono è effettuata con la rete di punti fissi illustrati nella seguente tabella:

Tabella 18 - Rete dei punti di campionamento in siti fissi per l'inquinante Ozono

Zona	Stazione di monitoraggio	Codice Identificativo Europeo	Codice Identificativo Italiano	Tipo di stazione	Tipo di zona	Latitudine	Longitudine
Zona costiera e valliva	Ancona Cittadella	IT827A	1104223	F	U	43.612386	13.510830
	Ancona Stazione FF	IT2289A	1104227	F	U	43.599872	13.503312
	Ascoli Piceno Monticelli	IT1843A	1104409	F	U	42.849014	13.621014
	Chiaravalle/2	IT0459A	1104206	F	SU	43.599523	13.342312
	Civitanova Marche Ippodromo S. Marone	IT1843A	1104409	F	R	43.336382	13.674541
	Macerata Collevario	IT1795A	1104304	F	U	43.285878	13.428704
	Pesaro Via Scarpellini	IT1578A	1104105	F	SU	43.893365	12.919033
Zona collinare montana	Genga	IT1773A	1104226	F	R	43.468790	12.951980
	Montemonaco	IT1842A	1104410	F	R	42.900772	13.336692
	Urbino – Via Neruda	IT1840A	1104106	F	SU	43.733410	12.628990

6.1 Superamenti dell'obiettivo a lungo termine per l'ozono

L'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana per l'ozono viene superato sia nella zona costiera e valliva che nella zona collinare montana per un numero di volte variabile negli anni nelle diverse stazioni di monitoraggio.

L'obiettivo a lungo termine per la protezione della vegetazione, misurato nelle stazioni rurali, viene superato in gran parte degli anni del quinquennio 2015-2019 considerato nella zona costiera e valliva e nella zona collinare montana.

Tabella 19- Obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana per l'Ozono (O₃)

Zona	Stazione di monitoraggio	2015	2016	2017	2018	2019
Zona costiera e valliva	Ancona Cittadella	LTO_U	LTO_U	LTO_U	LTO_U	LTO_U
	Ascoli Piceno Monticelli	LTO_U	LTO_U	LTO_U	LTO_U	LTO_U
	Chiaravalle/2	LTO_U	LTO_U	LTO_U	LTO_U	LTO_U

	Civitanova Marche - Ippodromo	LTO_U	LTO_U	LTO_U	LTO_U	LTO_U
	Macerata - Collevario	LTO_U	LTO_L	LTO_U	LTO_U	LTO_U
	Pesaro - Via Scarpellini	LTO_U	LTO_U	LTO_U	LTO_U	LTO_U
Zona collinare montana	Genga - Parco Gola della Rossa	LTO_U	LTO_L	LTO_U	LTO_U	LTO_U
	Montemonaco	LTO_U	LTO_U	LTO_U	LTO_U	LTO_U
	Urbino - Via Neruda	LTO_U	LTO_U	LTO_U	LTO_U	LTO_U

Tabella 20- Obiettivo a lungo termine per la protezione della vegetazione per l'Ozono (O₃)

Zona	Stazione di monitoraggio	2015	2016	2017	2018	2019
Zona costiera e valliva	Civitanova Marche - Ippodromo	LTO_L	LTO_U	LTO_U	LTO_U	LTO_L
Zona collinare montana	Genga - Parco Gola della Rossa	LTO_U	LTO_U	LTO_U	LTO_U	LTO_U
	Montemonaco	LTO_U	LTO_U	LTO_U	LTO_U	LTO_U

Legenda:

LTO_L	Long-term objectives Lower (Inferiore all'obiettivo a lungo termine)
LTO_U	Long-term objectives Upper (Superiore all'obiettivo a lungo termine)

7 Riesame classificazione.

Sulla base delle valutazioni effettuate e descritte nei paragrafi precedenti, si riportano le tabelle con la classificazione delle zone in cui è diviso il territorio regionale per ciascun inquinante in riferimento al quinquennio 2015-2019.

Inquinante	SO ₂		NO ₂		NO _x	PM ₁₀		PM _{2,5}
	Protezione della salute umana	Protezione della vegetazione	Protezione della salute umana	Protezione della salute umana	Protezione della vegetazione			
	valore limite sulle su 24 ore	Livello critico invernale	Valore limite orario	Valore limite annuale	Livello critico annuale	valore limite media su 24 ore	valore limite media annuale	valore limite media annuale
Zona costiera e valliva	≤LAT	≤LAT	≤UAT; >LAT	≤UAT; >LAT	≤LAT	>UAT	>UAT	≤UAT; >LAT
Zona collinare montana	≤LAT	≤LAT	≤LAT	≤LAT	≤LAT	≤UAT; >LAT	≤UAT; >LAT	≤LAT

Inquinante	Pb	C ₆ H ₆	CO	As	Cd	Ni	B(a)P
	valore limite media annuale	valore limite media annuale	valore limite media su 8 ore	Valore obiettivo	Valore obiettivo	Valore obiettivo	Valore obiettivo
Zona Costiera e valliva	≤LAT	≤LAT	≤LAT	≤LAT	≤LAT	≤LAT	≤LAT

Zona Collinare Montana	$\leq LAT$	$\leq LAT$	$\leq LAT$	$\leq LAT$	$\leq LAT$	$\leq LAT$	$\leq LAT$
-------------------------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

Legenda:

<i>LAT</i>	Lower Assessment Thresholds(Soglia di valutazione inferiore)
<i>UAT</i>	Upper Assessment Threshold (Soglia di valutazione superiore)

Legenda

SO ₂	Biossido di Zolfo	PM ₁₀	Polveri sottili < 10μ	B ₆ H ₆	Benzene	Cd	Cadmio
NO ₂	Biossido di Azoto	PM _{2,5}	Polveri sottili < 2,5μ	CO	Monossido di Carbonio	Ni	Nichel
NO _x	Ossidi di Azoto	Pb	Piombo	As	Arsenico	B(a)P	Benzo(a)pirene

Obiettivo a lungo termine per l'Ozono (O₃)

	Protezione della salute umana	Protezione della vegetazione
Zona Costiera e valliva	>LTO_U	>LTO_U
Zona Collinare Montana	>LTO_U	>LTO_U

Legenda:

<i>LTO_L</i>	Long-term objectives Lower (Inferiore all'obiettivo a lungo termine)
<i>LTO_U</i>	Long-term objectives Upper (Superiore all'obiettivo a lungo termine)