

## **OSSERVAZIONI ISPRA ALLO SCHEMA DI DECRETO LEGISLATIVO RECANTE ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA (UE) 2016/2284.**

### **Osservazioni preliminari**

Questo schema di decreto pone, come in altre situazioni, un problema di rapporto tra impegni di livello statale e competenze attuative demandate alle Regioni. È il caso infatti degli inventari delle emissioni e degli scenari emissivi, tipiche attività a natura tecnico scientifica che in alcune Regioni sono svolte con il supporto delle ARPA. Diverso è il caso del piano di riduzione delle emissioni, strumento di attuazione politica tipicamente di livello statale, che pure in talune circostanze deve appoggiarsi su iniziative di ambito regionale. Si consideri infine che comunque esistono piani regionali per il miglioramento della qualità dell'aria che pure contengono obiettivi regionali di contenimento delle emissioni di inquinanti in atmosfera, obiettivi finalizzati alla risoluzione di criticità locali.

In questo scenario particolarmente articolato di competenze potrebbe assumere un ruolo rilevante proprio il SNPA, che si articola per legge sui due livelli e potrebbe pertanto costituire una base di conoscenza e di elaborazione già coordinata, risolvendo anche alcune situazioni in cui il rapporto tra ARPA e Regioni non è già organico e definito su questa materia.

### **Il contributo possibile del SNPA**

La Legge 132/2016 ha istituito il Sistema nazionale a rete per la protezione dell'ambiente (SNPA), si ritiene pertanto necessario che il Decreto Legislativo di recepimento della Direttiva 2016/2284/EU tenga conto di questa fondamentale legge promulgata al fine di assicurare omogeneità ed efficacia all'esercizio dell'azione conoscitiva e di controllo pubblico della qualità dell'ambiente a supporto delle politiche di sostenibilità ambientale e di prevenzione sanitaria a tutela della salute pubblica.

Nello specifico si ritiene opportuno prevedere l'eventuale rappresentanza di SNPA all'interno del tavolo di coordinamento per l'attuazione dei programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico (Art. 5, comma 2). Le Agenzie che compongono il SNPA, infatti, tramite il supporto fornito alle Regioni e Province Autonome (direttamente nel caso di ARPAE) nell'ambito delle valutazioni di Impatto ambientale, valutazioni ambientali strategiche e le autorizzazioni ambientali, contribuiscono in maniera fondamentale al contenimento delle emissioni agendo in

maniera coordinata sui settori maggiormente responsabili su una scala di bacino vasta al fine di assicurare un miglioramento generalizzato della qualità dell'aria. Contemporaneamente, grazie al ruolo di Enti di Controllo, le Agenzie che compongono il SNPA possono controllare l'efficacia effettiva delle misure di riduzione delle emissioni.

Altrettanto importante sarà il ruolo giocato dal SNPA nella realizzazione del sistema di monitoraggio degli impatti dell'inquinamento atmosferico sugli ecosistemi tramite una rete di siti di misura. Il SNPA, infatti, gestisce direttamente la quasi totalità dei punti di misura istituiti ai sensi del D.lgs 155/2010 e il collegato sistema di rapportistica nei confronti della Commissione Europea (Decisione 850/2011/CE) così come la rete di stazioni speciali (Decreto MATTM, 13 marzo 2015) entrambi gestiti secondo specifiche procedure di qualità. Nell'ottica dei principi di efficacia ed efficienza, oltre che della clausola di invarianza finanziaria (Art. 12) si ritiene fondamentale la partecipazione di SNPA alla fase di definizione della programmazione.

Grazie alla presenza sul territorio, si ritiene che il SNPA possa contribuire in maniera sostanziale alla fondamentale componente di consultazione pubblica prevista per il programma nazionale di controllo dell'inquinamento atmosferico (Art. 4, comma 4) sia nella raccolta delle proposte dai portatori di interessi che nella fase di educazione degli stessi e di informazione alla popolazione (Art. 10). Fermo restando l'ufficialità dell'informazione che l'Art. 10 della proposta di recepimento assegna al MATTM, si ritiene che la capillare diffusione di queste informazioni tramite l'attività degli anelli che compongono il SNPA possa aumentare la penetrazione di questi temi nella società.

## **La ripartizione delle competenze**

Per quanto agli inventari sia di gas ad effetto serra che di altri inquinanti atmosferici ISPRA è il soggetto incaricato a livello nazionale. Per quanto attiene agli scenari emissivi, ISPRA è autorità competente per la parte relativa ai gas serra, ma non per le emissioni inquinanti dove è riconosciuta una competenza "storica" ad ENEA in virtù della gestione del modello GAINS, con cui si stimano le emissioni inquinanti fino al 2050. Questa situazione ha motivi storici: c'è un accordo di ENEA con IIASA degli anni '90 ed una applicazione di GAINS alle regioni italiane messa a punto a molti anni fa da ENEA su incarico del Ministero dell'ambiente, situazione che non ha alcun fondamento nella definizione delle competenze e del mandato dei due Enti di Ricerca che pure hanno sempre proficuamente collaborato in questo ambito.

ISPRA è l'unico soggetto in grado di fornire uno scenario energetico finalizzato (disaggregato / aggregato) che è necessario per definire un qualunque scenario emissivo,

ma non può procedere in modo autonomo alla definizione unicamente per il fatto che la proprietà del modello, pur utilizzabile da ISPRA e da numerose Regioni, è tuttora di ENEA. Ove pertanto il Parlamento intendesse risolvere questo aspetto di sovrapposizione di competenze, ISPRA e il SNPA sono disponibili a farsi carico di tutte le azioni tecniche conseguenti, a partire dai necessari accordi tecnico scientifici con ENEA.

Lo schema di decreto l.lgs di recepimento della Direttiva ha nuovamente mancato di affrontare questo aspetto delle competenze mantenendo una competenza ad ENEA non giustificata dall'ambito politico e amministrativo in cui il decreto esplica i propri effetti.

## **Il collegamento tra il recepimento della Direttiva e il “catalogo dei servizi del SNPA”**

Per effetto della legge 132/06 che istituisce il LEPTA e ne configura il perossocros di definizione, SNPA ha già sviluppato ed approvato il proprio catalogo dei servizi. Con riferimento al tema oggetto di questa nota, le attività conseguenti al recepimento della Direttiva 2016/2284/UE esse sono riconducibili alle seguenti “prestazioni di Sistema”:

- l’inventario dei gas serra è citato esplicitamente al punto A.1.7.3
- l’inventario dei gas nocivi non è citato tra le attività in modo diretto, indirettamente è contenuto nei punti C.7.1.1, C.7.1.4 ed E.10.1.2
- gli scenari emissivi non sono citati esplicitamente, indirettamente sono riconducibili al già citato punto C.7.1.4 ed al punto E.10.1.2
- la modellistica di qualità dell’aria è riconducibile al punto B.4.1.1 ed al punto E.10.1.2
- i piani e programmi di riduzione sono riconducibili al punto E.9.1.2, “supporto tecnico scientifico per la predisposizione di strumenti di pianificazione” ed al punto E.10.1.3, “elaborazioni tecniche per proposte sull’opportunità di interventi anche legislativi in tema ambientale”.

## **Ulteriori possibili emendamenti al decreto**

Infine si riportano nel seguito alcune proposte specifiche di emendamenti al testo di recepimento della Direttiva.

1. Attualmente lo schema di recepimento, come la Direttiva, prevede la predisposizione degli inventari disaggregati con cadenza quadriennale, cosa che renderà necessario modificare conseguentemente l’art. 22 comma 3 del Dlgs

155/2010 che invece prevede la cadenza quinquennale oggi normalmente rispettata, sia con riferimento ai compiti statali sia con riferimento a quelli regionali.

2. La direttiva 2016/2284/EU “riduzione delle emissioni nazionali di determinati inquinanti atmosferici” risente di uno dei “peccati originali” che hanno caratterizzato le politiche ambientali dell’Unione Europea negli ultimi anni, ovvero la mancanza di coordinamento tra le politiche volte alla qualità dell’aria e le politiche di lotta ai cambiamenti climatici. Il caso delle politiche di sostegno al Diesel nei trasporti e all’utilizzo indiscriminato delle biomasse per il riscaldamento domestico sono solo due degli esempi più noti di questa mancanza di coordinamento. Per questo motivo, sempre nell’ambito del recepimento, proprio in virtù della possibilità di declinare la Direttiva Comunitaria a livello nazionale mantenendo il solo vincolo dell’obiettivo finale, si ritiene utile sottolineare nelle premesse del decreto la necessità di perseguire congiuntamente e in maniera sinergica gli obiettivi parimenti importanti di una migliore qualità dell’aria e della lotta ai cambiamenti climatici. Nello specifico, è importante sottolineare come la riduzione degli inquinanti che, oltre ai noti effetti sulla salute umana e dell’ecosistema, rappresentano una “leva a rapida risposta”, ovvero la cui riduzione ha effetti immediati sul riscaldamento globale, consentirebbe di favorire le strategie “win-win” nella predisposizione del programma nazionale di controllo dell’inquinamento atmosferico (Artt. 4 e 6).

Roma 2 maggio 2018

**DATI EMISSIVI PER LA DISCUSSIONE IN MERITO  
ALLO SCHEMA DI DECRETO LEGISLATIVO  
RECANTE ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA (UE) 2016/2284.**

A completamento delle informazioni prodotte nel corso dell'audizione dell'ISPRA da parte della Commissione speciale presso il Senato della Repubblica, in data 2 maggio 2018, si forniscono nel seguito ulteriori dati quantitativi sulle emissioni degli inquinanti di cui si parla, sia nel più recente anno storico sia con proiezioni al 2030. Ai fini della discussione sullo schema di decreto che recepisce la Direttiva 2016/2284/UE, la presente nota costituisce pertanto un'integrazione della nota ISPRA già trasmessa in data 3 maggio u.s.

Come è noto la Direttiva fissa le percentuali di riduzione delle emissioni di alcuni inquinanti all'orizzonte 2030, con riferimento all'anno base 2005. Lo scenario preso in considerazione e rappresentato nel seguito è quello tendenziale, in assenza di misure ulteriori rispetto a quanto già in vigore o approvato, peraltro non include la valutazione delle politiche e misure proposte dalla SEN (Strategia Energetica Nazionale).

La tabella seguente illustra la situazione emissiva relativa al 2016, disaggregati per i principali settori, seguendo la classificazione internazionale di base per il *reporting* alla UE e su cui si faranno le verifiche di conformità con gli obiettivi assunti.

Descrizione		NOx		NMVOC	
		2016, most recent historic year	2030	2016, most recent historic year	2030
NFR Code					
1A1	Energy industries (Combustion in power plants & Energy Production)	51.28	41.03	3.67	4.04
1A2	Manufacturing Industries and Construction (Combustion in industry including Mobile)	72.14	89.00	8.04	3.95
1A3b	Road Transport	394.26	112.29	143.73	87.56
1A3bi	R.T., Passenger cars	156.52	40.92	24.53	23.84
1A3bii	R.T., Light duty vehicles	51.24	17.77	3.38	2.69
1A3biii	R.T., Heavy duty vehicles	181.32	45.78	7.28	2.28
1A3biv	R.T., Mopeds & Motorcycles	5.18	7.84	51.05	52.71
1A3bv	R.T., Gasoline evaporation	0.00	0.00	57.49	6.04
1A3a,c,d,e	Off-road transport	77.91	80.18	18.43	16.76
1A4	Other sectors (Commercial, institutional, residential, agriculture and fishing stationary and mobile combustion)	127.61	80.73	210.18	121.05
1A5	Other	3.29	0.04	0.66	1.67

**ISPRA**Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca AmbientaleSistema Nazionale  
per la Protezione  
dell'Ambiente

Descrizione		NO <sub>x</sub>		NMVOC	
NFR Code		2016, most recent historic year	2030	2016, most recent historic year	2030
1B	Fugitive emissions (Fugitive emissions from fuels)	3.89	2.79	46.70	63.32
2A,B,C,H,I,J,K,L	Industrial Processes	4.82	7.65	29.05	31.87
2D, 2G	Solvent and other product use	0.00	0.00	370.38	391.87
3B	Animal husbandry and manure management	3.46	3.00	0.58	0.58
3D	Plant production and agricultural soils	22.81	20.00	0.00	0.00
3F,I	Field burning and other agriculture	0.48	0.63	0.63	0.71
5	Waste	2.21	0.57	10.82	3.98
NATIONAL TOTAL	National Total for the entire territory	763.01	437.90	842.07	726.78
1A3ai(ii)	international aviation	54.39		1.28	
1A3di(i)	international navigation	128.57		5.07	

Descrizione	SO <sub>x</sub> (as SO <sub>2</sub> )		NH <sub>3</sub>		PM <sub>2.5</sub>	
	2016, most recent historic year	2030	2016, most recent historic year	2030	most recent historic year	2030
Energy industries (Combustion in power plants & Energy Production)	29.67	21.69	0.19	0.98	1.08	1.08
Manufacturing Industries and Construction (Combustion in industry including Mobile)	26.88	36.45	0.67	1.14	6.11	6.28
Road Transport	0.37	0.57	6.18	7.62	17.98	6.58
R.T., Passenger cars	0.21	0.30	5.80	6.82	5.53	0.52
R.T., Light duty vehicles	0.05	0.07	0.15	0.49	2.77	0.41
R.T., Heavy duty vehicles	0.10	0.18	0.17	0.23	3.98	0.64
R.T., Mopeds & Motorcycles	0.01	0.02	0.06	0.08	0.98	0.80
R.T., Gasoline evaporation	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Off-road transport	21.57	10.97	0.01	0.03	5.60	7.61
Other sectors (Commercial, institutional, residential, agriculture and fishing stationary and mobile combustion)	9.67	5.35	1.68	4.07	113.84	70.43
Other	0.12	0.00	0.00	0.02	0.47	0.02

Descrizione	SOx (as SO <sub>2</sub> )		NH <sub>3</sub>		PM <sub>2.5</sub>	
	2016, most recent historic year	2030	2016, most recent historic year	2030	most recent historic year	2030
Fugitive emissions (Fugitive emissions from fuels)	22.20	16.49	0.00	0.00	0.41	0.47
Industrial Processes	12.44	16.06	0.45	0.18	6.99	6.93
Solvent and other product use	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.00
Animal husbandry and manure management	0.00	0.00	219.41	285.60	2.64	5.02
Plant production and agricultural soils	0.00	0.00	158.52	75.42	0.00	0.00
Field burning and other agriculture	0.00	0.13	0.00	0.27	2.24	1.95
Waste	0.19	0.25	6.20	3.44	2.19	2.92
National Total for the entire territory	123.11	107.96	393.32	378.77	159.80	117.74
international aviation	3.49		0.00		1.01	
international navigation	117.04		0.01		14.93	

Fonte: ITALIAN EMISSION INVENTORY 1990-2016 - INFORMATIVE INVENTORY REPORT 2018, ISPRA 2018, ISBN 978-88-448-0823-5

Come si vede dalle due tabelle precedenti i settori che presentano le emissioni più rilevanti sono diversi a seconda dell'inquinante. Con riferimento alle domande fatte durante l'audizione si forniscono i seguenti elementi di valutazione:

- relativamente al settore elettrico, contenuto nella categoria 1 A1, si specifica che il settore è responsabile di circa il 7% delle emissioni di ossidi di azoto nel 2016 e la percentuale è prevista aumentare fino a circa il 9% nel 2030. Per quanto al PM il settore è responsabile di una percentuale inferiore all'1% delle emissioni. Grosso modo la metà delle emissioni del settore elettrico provengono dagli impianti a carbone, che sono presenti anche al 2030 in questo scenario, come già accennato.
- per quanto al settore industriale, incluse le emissioni da processo, esso è responsabile di circa il 10% nel 2016 e di circa il 22% nel 2030 delle emissioni di NOx e di circa l'8% ed il 11% rispettivamente nel 2016 e nel 2030 delle emissioni di PM<sub>2.5</sub>. Le emissioni aumentano a causa del previsto incremento della produzione di cemento ed acciaio in questo scenario. Le emissioni del solo settore manifatturiero sono molto più basse, circa il 2,5% del totale nazionale.
- per quanto ai trasporti sono evidenziate le percentuali dei contributi dei veicoli pesanti e leggeri: in particolare le automobili emettono circa il 23% del totale mentre la somma dei veicoli commerciali emette circa il 30%. Queste percentuali scendono rispettivamente al 9% ed al 15% nel 2030. Per quanto riguarda le emissioni dirette di PM<sub>2.5</sub> le percentuali sono

pari al 3% e 4% rispettivamente per le automobili ed i veicoli commerciali nel 2016 e scendono a meno dell'1% complessivo nel 2030. Si ricorda che nello scenario in esame è previsto un numero basso (inferiore a 0,5 milioni) di veicoli elettrici al 2030.

- un contributo importante , intorno al 18% delle emissioni di NO<sub>x</sub> ed il 6% del PM sarà emesso nel 2030 dai cosiddetti “off roads” ovvero dai mezzi non stradali, quali trattori agricoli, macchine da cantiere ed altri mezzi.
- il settore civile contribuisce in modo rilevante alle emissioni di NO<sub>x</sub>, rispettivamente il 17% ed il 18% del totale nel 2016 e nel 2030. Lo stesso settore è poi la principale fonte di PM<sub>2.5</sub> primario, il 71% nel 2016 ed il 60% nel 2030. Entrambi gli inquinanti provengono per la maggior parte dall'uso della biomassa per il riscaldamento residenziale. Queste emissioni possono essere ridotte notevolmente utilizzando apparecchiature aggiornate e rispondenti ai più recenti standards emissivi, la cui diffusione potrebbe essere incrementata, con opportune misure, rispetto a quanto previsto nello scenario

Si sottolinea inoltre che due sottosettori dei trasporti , ovvero l'aviazione e la navigazione internazionale, sono rendicontati dal Paese ma le emissioni non contribuiscono alla valutazione del rispetto del tetto emissivo, visto lo scarso controllo possibile su questi mezzi a livello di singolo Paese. Nel caso delle navi le emissioni attuali sono rilevanti, praticamente pari a quelle complessive nazionali per lo zolfo e pari al 17% circa per l'azoto ed ovviamente hanno un'influenza sulla qualità dell'aria, soprattutto nelle città con porti. Le emissioni specifiche di questi mezzi sono concordate negli organismi ONU che gestiscono questi mezzi di trasporto: l'ICAO per gli aerei e l'IMO per le navi. Per le navi è anche possibile ridurre le emissioni istituendo delle zone speciali di navigazione, con il consenso dei paesi che si affacciano sul quel tratto di mare come, ad esempio, nel mar Baltico.

Nella tabella seguente si riporta infine il confronto degli scenari sopradescritti con gli obiettivi di riduzione al 2020 ed al 2030. La stima delle riduzioni conseguibili con lo scenario sopra illustrato fa riferimento all'anno base 2005, come da Direttiva UE.

	<b>Emission reductions from 2005</b>			
	<b>2020</b>		<b>2030</b>	
	NECD target	National emission scenario	NECD target	National emission scenario
SO <sub>2</sub>	-35%	-61%	-71%	-73%
NO <sub>x</sub>	-40%	-48%	-65%	-66%
PM <sub>2.5</sub>	-10%	-17%	-40%	-33%
NM VOC	-35%	-35%	-46%	-43%
NH <sub>3</sub>	-5%	-7%	-16%	-11%

Fonte: ITALIAN EMISSION INVENTORY 1990-2016 - INFORMATIVE INVENTORY REPORT 2018, ISPRA 2018, ISBN 978-88-448-0823-5

Come si può notare con lo scenario sopra descritto tutti gli obiettivi al 2020 sono raggiunti ed è possibile conseguire gli obiettivi fissati al 2030 per gli ossidi di azoto e di zolfo, sia pure di misura,



si è vicini all'obiettivo per i composti organici volatili mentre siamo invece lontani dal conseguire gli obiettivi fissati per PM<sub>2.5</sub> ed ammoniaca. Dato che lo scenario, come detto, non include le misure della SEN (eliminazione del carbone, espansione dell'elettrificazione e metanizzazione dei trasporti, maggiore efficienza nel riscaldamento) è ipotizzabile che attuando queste misure gli obiettivi nazionali per i primi tre inquinanti possano essere conseguiti. Per quanto all'ammoniaca (NH<sub>3</sub>) ed al PM<sub>2.5</sub> per conseguire gli obiettivi sono necessarie ulteriori misure. In particolare si dovrebbe agire negli allevamenti, sull'uso di fertilizzanti e nelle tecnologie di uso delle biomasse nel settore residenziale.

Roma 7 maggio 2018