

Memoria ENEA

nell'ambito dell'esame dello Schema di decreto legislativo recante attuazione della direttiva (UE)
2024/1785 sulle emissioni industriali e sugli allevamenti intensivi

Atto del Governo n. 420

VIII Commissione Ambiente,
Territorio e Lavori pubblici
CAMERA DEI DEPUTATI

Roma, 15 luglio 2026

Onorevole Presidente, Onorevoli Deputati,

grazie per l'invito a rappresentare il contributo che l'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile - ENEA, ente pubblico di ricerca posto sotto la vigilanza del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, può fornire nell'ambito della propria missione e, nello specifico, nell'ambito dell'esame **dello Schema di decreto legislativo recante attuazione della direttiva (UE) 2024/1785 sulle emissioni industriali e sugli allevamenti intensivi - Atto del Governo n. 420.**

1. Premessa e ambito della memoria

La presente memoria riguarda lo schema di decreto legislativo, approvato in via preliminare dal Consiglio dei ministri il 22 giugno 2026 e trasmesso alle Camere come Atto del Governo n. 420, finalizzato al recepimento della direttiva (UE) 2024/1785, che modifica la direttiva 2010/75/UE sulle emissioni industriali e la direttiva 1999/31/CE sulle discariche. Il provvedimento interviene principalmente sul decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, modificando la disciplina dell'autorizzazione integrata ambientale e introducendo disposizioni specifiche per gli allevamenti di pollame e suini.

Le osservazioni sono formulate nell'ambito delle competenze tecnico-scientifiche di ENEA in materia di ambiente, clima, qualità dell'aria, scenari emissivi, modellistica atmosferica, tecnologie industriali, efficienza energetica e delle risorse, economia circolare, analisi di ciclo di vita e valutazione integrata delle politiche. Esse hanno carattere costruttivo e sono orientate a favorire un'attuazione efficace, uniforme e scientificamente robusta della disciplina.

L'analisi si concentra sui profili di maggiore rilevanza per la prevenzione dell'inquinamento e per il supporto tecnico alle decisioni: BAT-AEL e BAT-AEPL; qualità dell'ambiente ricevente; monitoraggio delle emissioni e degli effetti; interazione tra tutela ambientale e sanitaria; piani di trasformazione industriale; sostanze pericolose; digitalizzazione; allevamenti; attività estrattive e produzione di batterie; controlli; ruolo degli enti pubblici di ricerca.

2. Valutazione generale dello schema

Lo schema presenta un impianto coerente con l'evoluzione della politica europea verso la neutralità climatica, l'uso efficiente delle risorse e l'obiettivo di inquinamento zero. La modifica dell'articolo 4 del decreto legislativo n. 152 del 2006 chiarisce che l'AIA deve prevenire o ridurre progressivamente le emissioni in aria, acqua e suolo e la produzione di rifiuti, migliorare l'efficienza nell'impiego delle risorse e promuovere economia circolare e decarbonizzazione, mantenendo l'obiettivo di un elevato livello di protezione della salute umana e dell'ambiente nel loro complesso.

È inoltre condivisibile il rafforzamento della dimensione sanitaria: integrazione della Commissione AIA-IPPC con competenze sulle interazioni ambiente-salute; partecipazione del Ministero della salute e dell'Istituto superiore di sanità nei procedimenti di competenza statale; possibilità di

prescrivere approfondimenti conoscitivi e campagne di monitoraggio; riesame dell'autorizzazione in presenza di specifici rischi sanitari sopravvenuti; disciplina del risarcimento in caso di danno alla salute derivante da violazioni accertate.

L'innovazione più significativa consiste nell'ampliamento della base informativa dell'autorizzazione. Al controllo delle emissioni si affiancano indicatori di consumo, efficienza, riutilizzo, produzione di rifiuti e uso di sostanze pericolose. Questa evoluzione può migliorare la qualità delle decisioni, ma richiede un investimento metodologico e organizzativo rilevante. Senza criteri comuni, il rischio è una applicazione disomogenea dei BAT-AEPL, una difficile comparabilità tra installazioni e un incremento degli oneri informativi non sempre proporzionato al beneficio ambientale.

Valutazione ENEA

Parere complessivamente favorevole, accompagnato dalla richiesta di una fase attuativa fortemente coordinata a livello nazionale. Le nuove disposizioni dovrebbero essere sostenute da linee guida tecniche, strumenti digitali comuni, formazione degli operatori e un coinvolgimento strutturato del sistema pubblico della ricerca e della protezione ambientale.

3. BAT-AEL, BAT-AEPL ed effetti incrociati

3.1 Evoluzione dell'autorizzazione integrata ambientale

L'articolo 13 dello schema modifica in modo sostanziale l'articolo 29-sexies del decreto legislativo n. 152 del 2006. In particolare, richiede che i valori limite di emissione si attestino sui valori più rigorosi ottenibili e mantenibili stabilmente mediante le migliori tecniche disponibili, previa valutazione dell'intera gamma dei BAT-AEL e degli eventuali effetti incrociati. Introduce inoltre i BAT-AEPL e prevede valori limite di prestazione ambientale vincolanti in materia di acqua, mentre per rifiuti e risorse diverse dall'acqua stabilisce livelli indicativi soggetti a monitoraggio.

Questa configurazione evita un'applicazione meramente automatica dell'estremo superiore degli intervalli BAT-AEL e richiede una motivazione tecnica riferita all'installazione. È un'impostazione condivisibile, purché il concetto di "valore più rigoroso ottenibile e mantenibile stabilmente" sia applicato con criteri trasparenti, considerando prestazione effettiva, variabilità operativa, incertezza di misura, affidabilità delle tecniche, condizioni di riferimento e possibili trasferimenti dell'inquinamento tra matrici.

3.2 Esigenza di criteri uniformi per i BAT-AEPL

I livelli di prestazione ambientale possono riferirsi a grandezze molto diverse: consumo idrico ed energetico, efficienza dei materiali, riuso, produzione di rifiuti e altri indicatori specifici di settore. La loro interpretazione dipende dal perimetro del processo, dalla normalizzazione rispetto alla produzione, dalla qualità dei dati e dalle condizioni operative. Valori apparentemente migliori possono derivare da variazioni del mix produttivo, esternalizzazione di fasi, cambiamenti nella qualità delle materie prime o spostamento dell'impatto verso altre matrici.

È pertanto necessario distinguere almeno tra indicatori assoluti e specifici, prestazioni dirette dell'installazione e prestazioni di filiera, condizioni normali e transitorie, misure e stime modellistiche. Devono essere inoltre definite regole per la gestione dell'incertezza, per la rappresentatività temporale e per il trattamento dei periodi di avvio, arresto, manutenzione e funzionamento anomalo.

Proposta 1 - Linee guida nazionali sui BAT-AEPL

Prevedere l'elaborazione, da parte del MASE con il contributo di SNPA, ISS, ENEA e CNR, di linee guida nazionali per l'applicazione dei BAT-AEPL. Le linee guida dovrebbero definire indicatori, confini del sistema, normalizzazione, baseline, qualità e incertezza dei dati, condizioni di riferimento, criteri di comparabilità, trattamento degli effetti incrociati e modalità di motivazione delle eventuali deroghe.

4. Qualità dell'aria e stato dell'ambiente ricevente

4.1 Collegamento tra emissioni autorizzate e qualità ambientale

Gli articoli 14, 15 e 17 dello schema rafforzano il collegamento tra l'autorizzazione e la qualità dell'ambiente ricevente. Quando le norme di qualità ambientale richiedono condizioni più rigorose, l'autorità deve valutare l'effetto delle misure sulla concentrazione degli inquinanti e il contributo specifico dell'installazione. Se il carico emesso ha un effetto quantificabile o misurabile, l'autorizzazione dispone il controllo delle concentrazioni nell'ambiente ricevente. Analoghe verifiche sono previste per le deroghe ai BAT-AEL.

Questa impostazione è particolarmente rilevante per la qualità dell'aria, dove il rapporto tra emissioni e concentrazioni dipende da meteorologia, trasformazioni chimiche, trasporto, orografia e presenza di altre sorgenti. Il contributo di una installazione non può essere valutato esclusivamente attraverso il confronto tra emissioni e limiti al camino. È necessario integrare inventari emissivi, misure, modellistica di dispersione e chimico-trasporto, analisi di scenario e tecniche di source apportionment.

4.2 Coordinamento con la nuova disciplina europea sulla qualità dell'aria

La direttiva (UE) 2024/2881 sulla qualità dell'aria ambiente rafforza gli obiettivi di tutela, la pianificazione, la rappresentatività delle valutazioni e l'integrazione tra misure e modellistica. La fase attuativa dello schema dovrebbe essere coordinata con il recepimento della nuova direttiva, evitando che autorizzazioni industriali, inventari emissivi e piani di qualità dell'aria utilizzino basi dati, scenari o criteri di valutazione non coerenti.

Nelle aree con superamenti o rischio di superamento, l'AIA dovrebbe considerare il contributo incrementale della singola installazione e, ove rilevante, quello cumulativo di installazioni e attività prossime. La valutazione cumulativa è importante anche quando nessuna sorgente, considerata isolatamente, determina un superamento, ma l'insieme dei contributi ostacola il conseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria.

L'analisi dovrebbe inoltre tenere conto, quando materialmente rilevante, dell'evoluzione climatica delle condizioni di dispersione e dei processi fotochimici. Ondate di calore, stagnazione atmosferica, variazioni della disponibilità idrica e maggiore frequenza di eventi estremi possono modificare sia le prestazioni degli impianti sia la vulnerabilità dell'ambiente ricevente.

Proposta 2 - Metodologia integrata sorgente-recettore

Definire una metodologia nazionale per valutare il contributo delle installazioni allo stato dell'ambiente ricevente, con criteri graduati per complessità e rischio. La metodologia dovrebbe includere inventari, misure, modelli, scenari emissivi, source apportionment, valutazione cumulativa e coerenza con i piani di qualità dell'aria predisposti ai sensi della normativa europea e nazionale.

5. Monitoraggio delle emissioni, qualità dei dati e digitalizzazione

5.1 Monitoraggio continuo e approccio basato sul rischio

Il rafforzamento del monitoraggio è condivisibile, ma non appare tecnicamente giustificato introdurre un obbligo generalizzato di sistemi di monitoraggio continuo delle emissioni per tutte le installazioni e per tutti gli inquinanti. La scelta deve dipendere da rilevanza del carico emissivo, variabilità del processo, tossicità e persistenza degli inquinanti, rischio di picchi, disponibilità di metodi affidabili, significatività dell'esposizione e rapporto tra costo e beneficio ambientale.

Per processi caratterizzati da emissioni variabili o da transitori rilevanti, l'autorità dovrebbe poter prescrivere misure continue, quasi continue o ad alta frequenza, sistemi predittivi di monitoraggio delle emissioni, sensori di processo e campagne mirate. Per emissioni diffuse, fugitive o odorigene possono essere più appropriati bilanci di massa, misure ottiche, reti di sensori, tecniche di remote sensing o approcci modellistici, purché validati e accompagnati da adeguata assicurazione di qualità.

Il provvedimento opportunamente richiama le norme CEN e, in assenza, ISO o altri standard che assicurino dati equivalenti sotto il profilo scientifico. È essenziale che le prescrizioni autorizzative distinguano dati grezzi, dati sottoposti a controllo di qualità e dati validati; definiscano indisponibilità ammissibili, gestione dei valori anomali, incertezza, metadati e tracciabilità delle correzioni.

5.2 Digitalizzazione e interoperabilità

L'articolo 6 dello schema prevede il pieno sviluppo dei sistemi e delle procedure elettroniche di autorizzazione entro il 31 dicembre 2035. Il termine finale dovrebbe essere accompagnato da una roadmap con tappe intermedie e specifiche nazionali comuni. Una semplice digitalizzazione documentale non è sufficiente: occorre rendere interoperabili autorizzazioni, prescrizioni, dati di autocontrollo, relazioni ispettive, inventari emissivi, dati del Portale delle emissioni industriali e informazioni territoriali.

La pubblicazione dei dati deve bilanciare trasparenza, comprensibilità, protezione delle informazioni commerciali riservate e sicurezza dei sistemi. Per evitare interpretazioni improprie, i dati resi pubblici

dovrebbero essere accompagnati da stato di validazione, unità di misura, condizioni operative, metodi, incertezza e confronto con i pertinenti valori autorizzativi.

Proposta 3 - Piano nazionale per monitoraggio e dati

Adottare un quadro tecnico nazionale che stabilisca quando ricorrere a monitoraggio continuo o ad alta frequenza, requisiti minimi di QA/QC, protocolli di trasmissione, metadati e criteri di pubblicazione. La digitalizzazione dovrebbe procedere per tappe verificabili, secondo il principio “once only”, evitando duplicazioni tra gestori, autorità competenti, SNPA e Portale europeo.

6. Clima, decarbonizzazione e piani di trasformazione

6.1 Contenuto e verificabilità dei piani

Lo schema impone che, entro il 30 giugno 2030, le installazioni interessate includano nel sistema di gestione ambientale un piano di trasformazione indicativo per il periodo 2030-2050, orientato a un'economia sostenibile, pulita, circolare, efficiente nell'uso delle risorse e climaticamente neutra. Il piano è soggetto ad audit e pubblicazione. In caso di trasformazione industriale profonda, il riesame può prevedere specifiche flessibilità temporali, fino a otto anni, accompagnate da tappe e reporting annuale.

L'introduzione dei piani rappresenta un elemento positivo, ma il loro valore dipenderà dalla capacità di tradurre obiettivi generali in traiettorie verificabili. Un piano esclusivamente descrittivo rischia di non consentire la valutazione dei progressi, né di distinguere interventi strutturali da semplici dichiarazioni di intenti. È quindi opportuno associare agli obiettivi indicatori quantitativi, baseline, tappe intermedie, responsabilità, fabbisogni tecnologici e modalità di monitoraggio.

6.2 Co-benefici e trade-off tra clima e inquinamento

La decarbonizzazione può produrre importanti co-benefici per la qualità dell'aria, ma alcune opzioni possono generare trade-off: uso di combustibili alternativi con differenti profili emissivi; incremento dei consumi elettrici o idrici; produzione di nuovi residui; emissioni di NOx con specifici vettori energetici; aumento del particolato in caso di combustione di biomasse; penalità energetiche associate a sistemi di cattura e trattamento. La valutazione deve pertanto restare integrata e non limitarsi alla riduzione delle emissioni dirette di gas a effetto serra.

L'analisi del ciclo di vita, conforme ai principi delle norme ISO 14040 e ISO 14044, può essere uno strumento utile per individuare trasferimenti di impatto lungo la filiera. Non appare tuttavia opportuno imporre una LCA completa e uniforme a tutti i piani, indipendentemente dal settore e dalla rilevanza delle decisioni. È preferibile prevederne l'uso proporzionato nei casi in cui sussista un rischio significativo di burden shifting, integrandola con impronte di carbonio, bilanci di massa ed energia o altri metodi riconosciuti.

6.3 Coerenza con politiche climatiche ed energetiche

I piani dovrebbero essere coerenti con gli strumenti nazionali ed europei in materia di clima ed energia, senza duplicare gli obblighi già previsti da ETS, audit energetici, rendicontazione di sostenibilità o normativa sui prodotti. Il sistema di gestione ambientale già consente di richiamare documenti elaborati ai sensi di altre norme: questa possibilità dovrebbe essere utilizzata per costruire un quadro unitario, evitando sovrapposizioni e mantenendo la verificabilità degli impegni riferiti alla singola installazione.

Proposta 4 - Requisiti tecnici dei piani di trasformazione

Integrare i requisiti europei con indicazioni nazionali su baseline, traiettorie, tappe, indicatori di emissione e di prestazione, coerenza con gli strumenti clima-energia e valutazione dei trade-off. Prevedere LCA o metodi equivalenti nei casi rilevanti, secondo proporzionalità, e controlli rafforzati sulle flessibilità temporali connesse alla trasformazione industriale profonda. Sviluppare modelli di Eco Distretto Circolare in coerenza con l'approccio ESG. Promuovere strumenti, per un sistematico e completo set informativo delle diverse tipologie di aree industriali e produttive esistenti sul territorio nazionale, anche con riferimento alle installazioni AIA e Seveso.

ENEA ha in essere collaborazioni con il MASE, sia per lo sviluppo del Data Base Nazionale LCA, sia per lo sviluppo di applicativi GIS e data base informativi per la mappatura delle aree soggette ad AIA di competenza statale e alla normativa Seveso.

La mappatura delle aree industriali, in particolare, potrebbe favorire l'accesso e la disponibilità di informazioni sulle innovazioni tecnologiche adottate, promuovendo la connessione con il portale INCITE.

7. Allevamenti di pollame e suini, ammoniaca e impatti cumulativi

7.1 Nuovo Titolo III-ter e regole di cumulo

Il nuovo Titolo III-ter disciplina gli allevamenti di suini e pollame individuati dall'Allegato VIII-bis mediante soglie espresse in unità di bestiame adulto. L'articolo 29-sexiesdecies consente all'autorità competente di considerare come unità singola installazioni prossime, con lo stesso gestore o sottoposte al controllo di gestori legati da rapporti economici, giuridici o funzionali, anche per prevenire elusioni. La disposizione rinvia agli orientamenti della Commissione europea.

Il rinvio agli orientamenti europei è corretto, ma la concreta applicazione richiederà criteri omogenei per prossimità, infrastrutture condivise, gestione degli effluenti, approvvigionamenti, personale, contratti, proprietà e controllo. Differenze interpretative regionali potrebbero determinare disparità di trattamento e sottostima degli impatti cumulativi.

7.2 Rilevanza dell'ammoniaca per la qualità dell'aria

L'ammoniaca è un importante precursore del particolato secondario e rientra tra gli inquinanti oggetto degli impegni nazionali di riduzione della direttiva (UE) 2016/2284. Le emissioni derivano in misura rilevante dalla gestione degli effluenti zootecnici, incluse stabulazione, stoccaggio e spandimento. Il controllo delle sole emissioni convogliate non è quindi rappresentativo: servono fattori di emissione

aggiornati, bilanci di azoto, informazioni sulle tecniche applicate e, nei contesti più critici, misure o modellistica specifica.

La disciplina degli allevamenti dovrebbe essere coordinata con il Programma nazionale di controllo dell'inquinamento atmosferico e con i piani regionali di qualità dell'aria. In aree ad alta densità zootecnica, la valutazione dovrebbe considerare la somma dei contributi e la formazione di particolato secondario, non solo la concentrazione di ammoniaca in prossimità dell'azienda.

Proposta 5 - Criteri nazionali per cumulo e NH₃

Predisporre tempestivamente criteri applicativi nazionali, coerenti con gli orientamenti europei, per il cumulo delle installazioni e per la quantificazione delle emissioni di ammoniaca. Integrare dati di attività, tecniche di gestione degli effluenti, fattori di emissione, misure e modellistica, assicurando coerenza con inventari nazionali e piani di qualità dell'aria.

8. Controlli, capacità istituzionale e regime sanzionatorio

8.1 Rafforzamento delle ispezioni

L'articolo 17 richiede che gli enti di controllo dispongano di un numero adeguato di ispettori qualificati e delle risorse finanziarie, tecniche e tecnologiche necessarie, con oneri coperti dalle tariffe a carico dei gestori. L'articolo 21 destina i proventi delle sanzioni amministrative al potenziamento delle ispezioni straordinarie e ai controlli sugli impianti privi di autorizzazione. Questa destinazione è coerente con la necessità di rendere effettiva la disciplina.

La disponibilità di risorse non è, da sola, sufficiente. L'aumento della complessità delle autorizzazioni richiede competenze su modellistica, processi industriali, chimica ambientale, metrologia, sistemi digitali, analisi dei dati, rischi sanitari e valutazione delle tecnologie emergenti. Sono necessari programmi di formazione condivisi e strumenti nazionali che riducano le differenze tra territori.

8.2 Sanzioni e finanziamento della ricerca applicata

È condivisibile che la determinazione delle sanzioni consideri la reiterazione e il possibile pregiudizio per popolazione e ambiente. Non appare invece opportuno sottrarre risorse alla destinazione prioritaria per le ispezioni, già prevista dallo schema, poiché un sistema autorizzativo più avanzato necessita di controlli adeguati. Il fabbisogno di ricerca, innovazione metrologica e sviluppo metodologico dovrebbe essere coperto attraverso risorse dedicate e stabili, non in competizione con le attività ispettive.

Proposta 6 - Competenze e risorse

Mantenere la destinazione prioritaria dei proventi sanzionatori alle ispezioni. Affiancare un programma nazionale, finanziato con risorse dedicate, per formazione, metodi di misura, modellistica, interoperabilità dei dati e valutazione delle tecnologie, valorizzando le infrastrutture di ricerca e prova degli enti pubblici.

9. INCITE e ruolo degli enti pubblici di ricerca

L'articolo 20 attribuisce al MASE il coordinamento della partecipazione italiana al Centro europeo di innovazione per la trasformazione e le emissioni industriali (INCITE) e prevede che, per tali attività, il Ministero si avvalga di ENEA, ISPRA e CNR. La disposizione è particolarmente rilevante: INCITE è finalizzato a individuare e valutare tecniche innovative per decarbonizzazione, depollution, circolarità ed efficienza delle risorse, alimentando il processo europeo di definizione e revisione delle BAT.

Per evitare una partecipazione episodica, è opportuno istituire un meccanismo nazionale stabile che raccolga proposte tecnologiche, ne verifichi maturità e prestazioni, organizzi dati dimostrativi e assicuri il collegamento con imprese, fornitori di tecnologie, autorità competenti e comunità scientifica. La valutazione dovrebbe considerare non solo il Technology Readiness Level, ma anche prestazioni ambientali misurate, affidabilità, costi, scalabilità, sicurezza, disponibilità delle risorse e rischi di trasferimento degli impatti.

ENEA può contribuire in modo specifico attraverso competenze multidisciplinari su tecnologie energetiche e industriali, scenari di decarbonizzazione, qualità dell'aria, modellistica, efficienza energetica, ciclo di vita, economia circolare, prove e dimostrazione. Il ruolo dovrebbe essere formalizzato attraverso un piano di lavoro, procedure di selezione e valutazione, accesso ai dati, responsabilità e adeguate risorse.

Proposta 7 - Piattaforma nazionale INCITE

Istituire, nell'ambito del coordinamento MASE, una piattaforma tecnica permanente con ENEA, ISPRA e CNR, collegata ai Ministeri e alla Conferenza unificata. La piattaforma dovrebbe gestire scouting, valutazione, raccolta di evidenze, partecipazione al processo di Siviglia e trasferimento dei risultati verso autorizzazioni, BREF e politiche di innovazione industriale.

10. Conclusioni

Lo schema di decreto legislativo costituisce un avanzamento significativo della disciplina italiana sulle emissioni industriali. L'integrazione tra controllo alla sorgente, prestazioni ambientali, stato dell'ambiente ricevente, salute umana, uso delle risorse e trasformazione climatica è coerente con l'evoluzione delle politiche europee e con la necessità di affrontare in modo congiunto inquinamento, decarbonizzazione e competitività industriale.

La maggiore ambizione normativa comporta, tuttavia, un aumento della complessità tecnica. L'efficacia dipenderà meno dall'introduzione di nuovi adempimenti formali e più dalla qualità dei metodi, dei dati, delle competenze e del coordinamento. ENEA ritiene prioritario evitare applicazioni disomogenee e assicurare che ogni nuova prescrizione sia misurabile, proporzionata, verificabile e orientata a un beneficio ambientale netto.

In tale prospettiva, si raccomanda di accompagnare il recepimento con linee guida nazionali sui BAT-AEPL e sugli effetti incrociati; una metodologia integrata per il rapporto tra emissioni e qualità ambientale; un piano per monitoraggio e digitalizzazione; criteri robusti per i piani di trasformazione; protocolli per sostanze pericolose e metodi basati sugli effetti; indirizzi comuni per allevamenti e ammoniaca; rafforzamento delle capacità di controllo; governance stabile per la partecipazione italiana a INCITE.

ENEA conferma la disponibilità a contribuire, nell'ambito delle proprie competenze istituzionali e in raccordo con MASE, ISPRA, CNR, ISS, SNPA e le altre amministrazioni competenti, allo sviluppo delle metodologie, degli strumenti e delle evidenze tecnico-scientifiche necessari per l'attuazione del nuovo quadro normativo.

Allegato tecnico - Matrice delle osservazioni e delle proposte

Riferimento	Valutazione tecnico-scientifica	Proposta ENEA
Art. 13 - art. 29-sexies, commi 4-bis e 4-quinquies	BAT-AEL più rigorosi e nuovi BAT-AEPL. Rischio di disomogeneità per indicatori, baseline, normalizzazione e incertezza.	Linee guida nazionali MASE con SNPA, ISS, ENEA e CNR; criteri comuni per effetti incrociati, comparabilità, deroghe e controllo.
Artt. 14, 15 e 17 - artt. 29-septies, 29-octies e 29-decies	Rafforzato il legame con l'ambiente ricevente, ma servono criteri per attribuzione del contributo della sorgente e impatti cumulativi.	Metodologia graduata basata su misure, modelli, scenari, source apportionment e coerenza con i piani di qualità dell'aria.
Artt. 6, 11 e 17	Digitalizzazione, pubblicità e controllo richiedono interoperabilità, qualità e comprensibilità dei dati.	Roadmap con tappe intermedie; standard nazionali per QA/QC, metadati, dati grezzi/validati, trasmissione e pubblicazione.
Artt. 13 e 15 - piani di trasformazione	Obiettivi 2030-2050 potenzialmente troppo descrittivi; possibili trasferimenti di impatto e trade-off clima-aria-acqua.	Baseline, traiettorie, indicatori e tappe; LCA o metodi equivalenti nei casi rilevanti; verifica rafforzata delle flessibilità temporali.
Art. 13 - inventario chimico; art. 14 - metodi basati sugli effetti	Strumenti innovativi ma necessitano di priorità, protocolli e criteri di interpretazione.	Protocollo interistituzionale su sostanze, miscele, sostituzione, metodi effect-based e follow-up analitico.
Art. 22 e Allegato VIII-bis	Possibili differenze regionali su cumulo delle installazioni; necessità di quantificare NH ₃ e impatti sul particolato secondario.	Criteri nazionali coerenti con orientamenti UE; integrazione con inventari, NEC e piani di qualità dell'aria.

Riferimento	Valutazione tecnico-scientifica	Proposta ENEA
Artt. 17 e 21 - controlli e sanzioni	Aumento della complessità tecnica delle verifiche; necessità di ispettori e laboratori qualificati.	Formazione nazionale e strumenti condivisi; mantenere i proventi alle ispezioni e finanziare separatamente ricerca applicata e metrologia.
Art. 20 - INCITE	Il coinvolgimento di ENEA, ISPRA e CNR è previsto, ma necessita di governance operativa.	Piattaforma tecnica permanente per scouting, valutazione delle tecnologie, evidenze dimostrative e partecipazione al processo di Siviglia.