



Consiglio Regionale della Campania

Al Signor Presidente della Giunta
Regionale della Campania
Via S. Lucia, 81
NAPOLI

Ai Presidenti della VII e II Commissione
Consiliare Permanente

Ai Consiglieri Regionali

Alla U. D. Studi Legislativi e Servizio
Documentazione

LORO SEDI

Oggetto: Proposta di Legge: "Interventi ambientali per l'abbattimento dei nitrati in Regione Campania" Reg. Gen. 677

ad iniziativa del consigliere Gennaro Oliviero

depositata al protocollo informatico in data 6 maggio 2019 ed integrata in data 9 maggio 2019

IL PRESIDENTE

VISTO l'articolo 98 del Regolamento interno

A S S E G N A

il provvedimento in oggetto a:

VII Commissione Consiliare Permanente per l'esame
II Commissione Consiliare Permanente per il parere

Le stesse si esprimeranno nei modi e termini previsti dal Regolamento.

IL PRESIDENTE



Consiglio Regionale della Campania
VII Commissione Consiliare Permanente
(Ambiente, Energia, Protezione Civile)
Il Presidente

Prot. n. 21/SP
Napoli, 06 Maggio 2019

Alla Presidente
Consiglio Regionale della Campania
Dott.ssa Rosa D'AMELIO
- SEDE -

e p.c.

Alla Segretaria Generale
Consiglio Regionale della Campania
Dott.ssa Santa BRANCATI

Alla Direttrice Generale
Attività Legislativa
Avv. Magda FABBROCINI

- LORO SEDI -

Oggetto: **Trasmissione Proposta di Legge “Interventi Ambientali per l’abbattimento dei nitrati in Regione Campania”.**

Il sottoscritto **Gennaro OLIVIERO**, con la presente, trasmette alla S.V. quanto riportato in oggetto.

Con i migliori Saluti,

- Gennaro OLIVIERO (PD) -

Relazione Illustrativa

Il settore zootecnico rappresenta un punto cardine dell'economia mondiale ed italiana. Infatti, la crescita della popolazione mondiale, stimata a raggiungere oltre 9 miliardi di unità nel 2050, ed il maggior consumo di proteine di origine animale, hanno dato un forte impulso alle attività zootecniche negli ultimi anni. Tuttavia, se in passato era data particolare enfasi all'incremento produttivo, la visione degli ultimi anni si sta modificando totalmente, ponendo sempre maggiore attenzione al benessere animale ed alla sostenibilità ambientale. Gli allevamenti sono imputati di impatto ambientale per diverse cause, ma uno dei problemi più sentiti è la gestione degli effluenti zootecnici. La modifica delle tecniche di allevamento verificatasi negli ultimi 40 anni, ha determinato una "intensivizzazione" dei sistemi zootecnici, con conseguente maggiore concentrazione di animali in alcune aree o zone. Inoltre, il sempre maggior utilizzo di acqua per far fronte alle mutate condizioni di allevamento ha provocato una riduzione della produzione di letame (caratterizzato da un contenuto in sostanza secca maggiore del 17% e con buon effetto ammendante) ed un incremento della produzione di liquame (caratterizzato da un contenuto in sostanza secca inferiore al 7% e con scarso effetto ammendante). Da qui l'effetto impattante delle deiezioni, legato sia all'inquinamento azotato delle falde acquifere, sia a quello atmosferico per la liberazione di protossido di azoto durante le fasi di maturazione dei liquami.

Il componente principale delle deiezioni zootecniche cui prestare attenzione per ridurre l'effetto impattante è sicuramente l'azoto. Proprio per tale motivo, a livello Comunitario sono state emanate una serie di regolamentazioni atte a controllare e ridurre la concentrazione di nitrati nelle acque di falda. L'inquinamento da nitrati rappresenta una delle principali problematiche ambientali attualmente presenti, anche per gli importanti risvolti in termini di rischio per la salute umana. I nitrati sono dei composti azotati a base di azoto (N) e ossigeno (O), che sono in realtà pressoché innocui ed indispensabili per la crescita dei vegetali, in quanto le piante assorbono azoto dal terreno proprio sotto forma di nitrati e li metabolizzano, utilizzandoli per il proprio sviluppo. Tuttavia, in particolari condizioni ambientali (es. calore, pH acido, ecc.), i nitrati possono essere ridotti a nitriti, che rappresentano invece il reale problema.

La riduzione dei nitrati a nitriti può avvenire sia nell'ambiente esterno (terreno, acqua, alimenti, ecc.), sia nell'organismo umano. La tossicità dei nitriti risiede nella capacità che hanno di legarsi all'emoglobina, la proteina del sangue che trasporta l'ossigeno ai tessuti, che viene trasformata in metaemoglobina e non è più in grado di assolvere le proprie

funzioni nell'organismo. Ne consegue, scarsa ossigenazione dei tessuti e difficoltà respiratorie, che, soprattutto in alcune categorie di soggetti quali i neonati, può portare fino a morte per asfissia (*Blue baby syndrome*). Inoltre, i nitrati possono interagire con i succhi biliari a livello del colon, trasformandosi in un pericoloso agente cancerogeno, il metilcolantrene.

Ma ai nitriti è riconosciuto un altro importante effetto tossico. Questi infatti sono in grado di reagire con le ammine o gli aminoacidi, dando luogo alle nitrosamine, tra i più conosciuti agenti cancerogeni a livello mondiale. Queste ultime sono composti organici contenenti un gruppo nitroso, $-N=O$, legato all'azoto amminico.

La concimazione sistematica e intensiva dei suoli coltivati (con sostanze chimiche ma anche con fertilizzanti naturali) causa un eccesso di nitrati nel terreno, nelle falde freatiche e negli alimenti (soprattutto frutta e verdura). Attraverso le acque di falda e i cibi, i nitrati giungono anche all'organismo umano, dove viene trasformato in altri composti (nitriti, nitrosamine). Tali composti sono nocivi per la salute umana.

Va sottolineato che le ammine sono ubiquitariamente presenti in numerosi prodotti alimentari di origine animale, vegetale (ortaggi) e attraverso l'acqua potabile. Le eccessive concimazioni chimiche, che vengono effettuate in special modo per gli ortaggi coltivati in serra e nei suoli utilizzati per l'agricoltura intensiva al fine di sopperire alla carenza di sostanza organica per mancata concimazione naturale, rappresentano la principale causa di incremento di nitrati nei vegetali. Inoltre, l'aumento delle concimazioni azotate rispetto al fabbisogno delle colture incrementa notevolmente la quantità di nitrati negli alimenti e nelle acque, così come una cattiva gestione dei reflui di allevamento o di quelli civili possono, attraverso fenomeni di liscivazione, essere responsabili dell'incremento dei nitrati nelle acque superficiali e profonde. Per i suddetti motivi e per evitare un peggioramento della qualità delle acque profonde e un aumento dell'eutrofizzazione dei corsi d'acqua superficiale che la regione Campania ha approvato la nuova normativa sui Nitrati di origine agricola attraverso il DGR 762 del 5.12.2017 dove sono stati rilevati livelli allarmanti di inquinamento dei corsi d'acqua che hanno portato all'aumento delle superfici vulnerabili ai nitrati di origine agricola (ZVNOA). Infatti, si è passati dai circa 158.000 Ha, definiti nel 2003 e riportati dal DGR n. 700 del 18 febbraio 2003 e confermati, successivamente, con DGR n. 56 del 7 marzo 2013, agli attuali 316.470 Ha (Tabella 1). L'aumento delle ZVNOA è avvenuto nonostante il perfetto pareggio tra l'azoto asportato con le colture cerealicole-foraggere, al netto delle colture orto-frutticole, e la quantità di

azoto prodotto annualmente dall'intero patrimonio zootecnico campano, unitamente alle concimazioni con azoto minerale, organico e misto. Infatti, in un bilancio di azotato in campo, confrontando il quantitativo stimato di azoto asportato dalle colture foraggere (elaborazioni effettuate su dati ISTAT, 6°Censimento Generale dell'Agricoltura, la Regione Campania presenta una SAU pari a 549.270,5 Ha di cui circa 376.578 sono a colture cerealicole-foraggere ad alta asportazione di azoto), che risulta essere di circa 57,32 Kt/anno, con quello apportato con le concimazioni azotate di origine zootecnica (28,58 Kt/anno) e dai concimi organico (dati ISTAT- 6°Censimento Generale dell'Agricoltura), organico-minerale e minerale (10,35 Kt/anno), nonché gli apporti naturali di azoto (24,48 Kt/anno) si osserva un pareggio tra input e output di azoto.

Tabella 1. Numero di Comuni interessati, superficie e percentuale della superficie comunale vulnerabile ai nitrati di origine agricola (ZVNOA) nel 2003 e nel 2017.

Provincia	2003 (DGR 700 del 18.02.03)			2017 (DGR 762 del 05.12.17)		
	Comuni	Superficie	%	Comuni	Superficie	%
Avellino	31	8.746,10	3,10%	61	19.430,03	6,9
Benevento	20	4.267,90	2,10%	35	18.288,65	8,8
Caserta	49	36.976,40	13,90%	86	122.870,65	46,3
Napoli	73	68.436,70	58,00%	75	92.624,19	78,6
Salerno	70	38.670,60	7,80%	54	63.256,81	12,8

Il suddetto incremento delle ZVNOA è stato registrato, principalmente in aree ad elevata vocazione zootecnica e/o impatto antropico. Infatti, in provincia di Napoli, dove è allevato circa il 5% (dati BDN – Teramo, 2018) del patrimonio zootecnico campano il 78,6% della SAU risulta vulnerabile (Tabella 1). Tutto ciò lascerebbe supporre che l'eventuale trend crescente di azoto anche su corpi idrici sotterranei profondi con valori inferiori ai 50 mg di nitrati per litro possano essere attribuiti a cause non riconducibili all'agricoltura. Del resto, queste affermazioni sono in linea con quanto riportato sul sito www.campaniatrasparente.it dal piano di monitoraggio "Campania Trasparente" coordinato dall'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno (Portici) è in condotto in sinergia con altri enti di ricerca in cui si evidenzia una netta prevalenza di livelli riscontrati nei pozzi inferiori ai 50 mg/l di nitrati. Infatti, è opportuno ricordare che la «Direttiva nitrati» fissa a 50 mg/l la concentrazione oltre la quale le acque sotterranee sono da considerarsi inquinate da nitrati. Le classi individuate dalla Commissione Europea e utilizzate dal tavolo tecnico istituito con D.G.R. n. 196 del 05.08.2016, nell'ambito della direttiva nitrati, per la

valutazione della qualità delle acque sotterranee risultano solo indicative per attenzionare il programma di controllo e non per definire le ZVNOA. Il valore di 25 mg/l rappresenta un "valore guida" al di sotto del quale, in caso di stabilità, la direttiva consente una periodicità più lunga del programma di controllo. La classe intermedia, 40-50 mg/l, è stata proposta per rispecchiare l'evoluzione di una stazione di monitoraggio in una zona "a rischio di superamento del livello a breve termine". Le acque nelle quali vengono rilevate concentrazioni di nitrati maggiori di 50 mg/l sono considerate inquinate. Sulla base dei risultati del monitoraggio di sorveglianza acquisiti, le frequenze devono essere riviste regolarmente ed adeguate di conseguenza al fine di assicurare la qualità delle informazioni". Il monitoraggio operativo, invece, "è richiesto solo per i corpi idrici a rischio di non raggiungere gli obiettivi di qualità ambientale. Deve essere effettuato tutti gli anni nei periodi intermedi tra due monitoraggi di sorveglianza a una frequenza sufficiente a rilevare gli impatti delle pressioni e, comunque, almeno una volta all'anno". Nonostante la presenza di nitrati nelle acque sotterranee risulti una criticità elevata, in quanto rappresenta una limitazione nel consumo umano della risorsa idrica, la Direttiva Europea sulle acque (2000/60/CE) e quella relativa alle acque sotterranee (2006/118/CE) stabiliscono il limite massimo di concentrazione di 50 mg/l di nitrati per stabilire la qualità dei corpi idrici sotterranei, tale limite recepito con il DL n. 30 del 16 marzo 2009 coincide con la concentrazione massima ammissibile per le acque destinate al consumo umano stabilito dal DL n. 31 del 2 febbraio 2001. Relativamente alle acque superficiali il documento riporta che delle "272 stazioni di monitoraggio delle acque superficiali (*file shape: superficiali_agosto_2016*) risultano in stato eutrofico 74 stazioni", anche se "In merito invece al quadriennio 2012-2015, sia le acque di transizione sia le acque marino-costiere non presentano concentrazioni dei nitrati medie annue che superano i valori soglia; tuttavia, la rete regionale attivata nel 2013, strutturata secondo quanto richiesto dal DLgs 152/06, restituisce in alcuni casi per le acque di transizione una condizione di eutrofizzazione in relazione ai nutrienti (*Fosforo totale*)".

L'eutrofizzazione delle acque, ossia l'accumulo di alcuni principi nutritivi quali N e P, che possono essere responsabili della crescita algale e della conseguente diminuzione di ossigeno, può essere causata da vari fattori. In particolare, si riconoscono tre principali fonti di nutrienti che possono portare ad eutrofizzazione delle acque superficiali:

scarichi urbani contenenti detersivi, rifiuti organici, etc;

carichi agricoli e zootecnici, smaltiti direttamente nelle acque superficiali;



scarichi industriali, soprattutto nel caso di produzioni di fosfati, industrie alimentari, distillerie, ecc.

Risulta evidente che un ruolo predominante nel fenomeno è rivestito pertanto proprio dall'origine civile degli scarichi. È noto, infatti, che i reflui urbani non sempre vengono depurati in maniera corretta e immessi nei corsi d'acqua superficiali possono rappresentare i principali apportatori di azoto e fosforo e, quindi, rappresentare la principale causa di eutrofizzazione delle acque. Inoltre, il dosaggio dei nitrati nelle acque superficiali, condizione principale dell'aumento degli ettari di SAU (superficie agricola utilizzabile) a zone vulnerabili, che dalla rilevazione effettuata è passata dai circa 158.000 Ha a circa 316.470 Ha, risulta condizionato da diversi fattori ambientali e, principalmente, pedoclimatici. In particolare, una non corretta valutazione dei periodi di campionamento delle acque potrebbe aver rappresentato una condizione momentanea e non ripetibile. Di fatti nei periodi estivi la riduzione della portata dei corsi idrici superficiali unitamente, in alcune aree, all'aumento della popolazione avrebbe potuto falsare i risultati ottenuti e, quindi, la definizione delle aree vulnerabili ai Nitrati. L'identificazione dell'origine dei nitrati rappresenta una modalità di indagine corretta, in quanto, se l'aumento dei nitrati dosati nelle acque superficiali fosse di origine civile, la riduzione del carico bestiame per ettaro non apporterebbe alcun giovamento. Del resto, la popolazione Campana si attesta su circa 6 milioni di abitanti a cui vanno aggiunti le persone che lavorano o studiano in Campania con residenza fuori regione, nonché l'elevato flusso turistico che giornalmente soggiorna o transita. Se si considera che la quantità di azoto prodotta dall'uomo è di circa 1 Kg/anno/abitante, la sola popolazione residente in Campania contribuisce a produrre circa 6Kt di azoto/anno, che da sola rappresenta il 20% dell'azoto prodotto in Campania, a questo bisogna aggiungere la quantità di azoto dei non residenti e delle attività antropiche testimoniata anche dai livelli di fosforo registrati nel periodo di monitoraggio nelle acque superficiali. Giuseppe Cacopardi e Daniela Quarato (rispettivamente Direzione generale per lo sviluppo rurale, Ministero Politiche agricole alimentari e forestali e Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria) riportano che *"L'Italia è in grado di dare un contributo importante alla revisione del quadro normativo europeo mirato all'analisi dell'impatto delle pressioni antropiche sullo stato delle acque superficiali e sotterranee, e alla verifica e al potenziamento della rete di monitoraggio dei rilasci di nitrati verso i suoli e i sottosuoli, al fine di evidenziarne definitivamente la diversa origine delle fonti e delle ragioni di inquinamento. Per tali*

valutazioni Ispra e le Arpa coinvolte nel progetto hanno sviluppato un indice idoneo a determinare una scala di pericolosità per gli acquiferi in riferimento alle diverse sorgenti di nitrati che insistono sul territorio. Sono stati effettuati i campionamenti di acque superficiali, profonde, sorgenti (civile, zootecnico bovino e suino) e dei suoli, in Emilia-Romagna, Veneto, Lombardia, Friuli-Venezia Giulia e Piemonte. Dagli studi è emerso chiaramente che il contributo prevalente all'inquinamento da nitrati non è certamente quello del settore agricolo e che l'azione di riequilibrio ambientale dovrebbe coinvolgere il controllo di tutte le fonti civili e industriali. Inoltre, la fissazione di limiti di assorbimento dei nitrati di origine organica dovrebbe essere resa più flessibile in funzione dell'effettivo fabbisogno delle diverse colture e degli andamenti climatici".

La caratterizzazione delle fonti inquinanti, quindi, rappresenta una condizione necessaria per poter definire in maniera puntuale le origini delle fonti di inquinamento e intervenire in maniera idonea sulla correzione delle criticità e non creare con l'adozione di piani superficiali ed inidonei nelle stesse condizioni di partenza avendo contribuito ad arrecare danno ad una economia fiorente e buona della nostra Regione. La definizione delle fonti di inquinamento può e dovrebbe avvenire attraverso un modello di miscelamento isotopico (apporzionamento isotopico).

Se da un lato i reflui provenienti dagli allevamenti zootecnici rappresentano un serio problema in termini di inquinamento delle acque afferenti ai corpi idrici recettori, sia profondi che superficiali, dall'altro il contributo antropico, legato alle attività produttive e residenziali in particolare, non è affatto trascurabile, anzi, per le motivazioni che seguiranno risulta essere particolarmente rilevante e le soluzioni al problema particolarmente complesse e articolate nell'attuazione. Gli allevamenti zootecnici rappresentano unità produttive, al pari di altre, ben delimitate nell'ambito del tessuto geografico e tendono a svilupparsi in zone caratterizzate da bassa urbanizzazione; circostanza questa che dà luogo alla possibilità di controlli sull'intera filiera produttiva del singolo allevamento, considerando tra questi i controlli relativi al ciclo del conferimento dei reflui di origine animale. In ambito urbano ed in tessuti fortemente antropizzati, il controllo delle attività umane relative in particolare al ciclo di gestione delle acque, principale fattore di vita per l'uomo e di inquinamento dei corpi idrici recettori, assume tutt'altra dimensione sia in termini di gestione che di controllo. I corpi idrici recettori, sia superficiali che profondi, rappresentano la destinazione finale di tutta l'acqua prodotta dalla natura in termini di precipitazione atmosferiche e della quota parte di esse utilizzate per usi umani

sia residenziali che produttivi. Se da un lato la captazione e l'approvvigionamento delle acque ad uso civile non costituisce fortunatamente un grande problema per gran parte dei territori della nostra regione, altrettanto non può dirsi per quanto concerne il conferimento ai recettori idraulici delle medesime acque ad uso civile dopo il loro utilizzo da parte dell'uomo.

Entrando nel merito tecnico della questione relativa all'inquinamento dei recettori idraulici da parte di acque reflue, occorre fare in premessa alcune precisazioni di carattere tipologico e tecnico. Tutte le acque prodotte o incidenti sulle aree urbanizzate confluiscono in alvei, fiumi, laghi ed in mare. Una minima quantità finisce con l'essere assorbita dal tessuto urbano e destinata alle falde acquifere. In relazione alla qualità delle acque (definite dai parametri imposti dalla Legge 152) esse possono essere conferite direttamente nei corpi idrici recettori, come nel caso di acque meteoriche al netto dell'aliquota di "prima pioggia" (acque di lavaggio stradale, in particolare, connesse alle fase iniziali di pioggia e caratterizzate da elevati contenuti inquinanti), ovvero agli impianti di depurazione (acque reflue e di prima pioggia) e da questi ai corpi idrici recettori ultimato il ciclo di depurazione. L'anello debole della catena, ai fini dell'inquinamento dei corpi idrici superficiali, è costituito proprio dalla fase di conferimento delle acque reflue civili o industriali.

Nei sistemi fognari di tipo misto, che oramai caratterizzano quasi tutti i nostri reticoli idraulici urbani, acque reflue ed acque di pioggia utilizzano gli stessi vettori idraulici. Ne consegue che non essendo né logico né possibile conferire agli impianti di depurazione tutte le portate idriche che afferiscono una data superficie, soprattutto in caso di concomitanza con eventi piovosi, sia necessario prevedere "sfioratori di piena" o "partitori" ubicati in prossimità del corpo recettore, i quali sono deputati a scaricare parte delle acque di pioggia (escluse quelle di prima pioggia) e quelle reflue opportunamente diluite, nei limiti della Legge 152, nei recettori superficiali.

La ripartizione delle acque tra quelle direttamente conferibili ai corpi recettori superficiali e quelle da conferire agli impianti di depurazione può avvenire per gravità, quando l'orografia del territorio lo permette (quota media della zona urbanizzata, quota del corpo idrico recettore e quota dell'impianto di depurazione), ovvero attraverso l'utilizzo di impianti di sollevamento per la frazione reflua a depurazione.

Nelle zone di territorio pianeggiante e sub-pianeggiante, spesso sede di attività intensive agricole, zootecniche, industriali e residenziali il conferimento della frazione reflua e di

prima pioggia destinata agli impianti di depurazione non può che essere svolta attraverso sistemi di sollevamento.

La gestione tecnica ed economica degli impianti di sollevamento è un elemento estremamente critico nel ciclo di conferimento dei reflui a depurazione. Il loro irregolare funzionamento, la cattiva gestione, la spesso forzosamente scorretta ripartizione idraulica tra acque da conferire a depurazione rispetto a quella conferibile ai corpi idrici superficiali, ha come conseguenza l'incremento dei valori di inquinamento antropico di questi ultimi. I recenti fatti di cronaca che hanno portato nel novembre del 2018 il sequestro da parte dell'Autorità Giudiziaria nel Comune di Capua degli impianti di sollevamento ed all'emissione di avvisi di garanzia per concorso continuato in disastro ambientale del Volturno e dei suoli della piana di Capua, non vanno interpretati come fatti isolati nell'ambito del tessuto urbanizzato della Regione. Un'attività di controllo mirato sul regime di funzionamento degli impianti di sollevamento, sulla qualità delle acque destinate ai corpi idrici superficiali (anche in caso di pioggia), se effettuate in maniera diffusa sul territorio, a partire dai comuni che, per popolazione ed orografia del territorio, hanno maggiori possibilità di contribuire a fenomeni di inquinamento da refluo urbano dei corpi idrici superficiali, fornirebbe un quadro completamente diverso e ben più preoccupante di quello emerso in maniera eclatante, come fatto di cronaca, per il Comune di Capua.

Analogamente a quanto riportato per gli impianti di sollevamento, la cattiva gestione dei "partitori a gravità" ovvero per quei manufatti idraulici dotati di "soglie di sfioro" i quali sono deputati alla ripartizione delle acque conferibili ai corpi idrici superficiali e quelle destinate agli impianti di depurazione, può condizionare la qualità delle acque reflue urbane. Infatti, in condizione di corretta gestione le portate reflue e quelle di prima pioggia vengono contenute all'interno del vettore fognario; con l'aumentare dell'intensità di pioggia e quindi con l'incremento di battente idraulico, una parte delle acque con un ottimale rapporto di diluizione tra acque reflue ed acque meteoriche può essere conferito nel rispetto della Legge 152, al corpo idrico superficiale. La mancanza di manutenzione di questi manufatti e delle reti fognarie che ad essi fanno capo, comporta il loro fisiologico interrimento per presenza di materiale solido sedimentato in corrispondenza del piano di scorrimento con la conseguenza che la qualità delle portate sversate nel corpo recettore sono assolutamente fuori norma e fonte di inquinamento. Inoltre, a rendere questi manufatti ancora più critici, è la circostanza che, mentre nel caso degli impianti di sollevamento elettromeccanici un eventuale blocco accidentale delle pompe può essere

monitorato anche in remoto, nel caso dei partitori, una eventuale disfunzione può permanere a lungo proprio per le fisiologiche carenze di manutenzione che caratterizzano i nostri sistemi fognari dalle grandi città ai piccoli centri.

Alla luce di quanto finora analizzato risulta fondamentale l'applicazione di norme utili a garantire una corretta gestione dei reflui zootecnici e civili e di aumentare i controlli verso comportamenti non leciti da parte dei detentori di aziende zootecniche e dei comuni. E' auspicabile, pertanto, creare una rete di informazioni e di identificazione di comportamenti illeciti che deve avviarsi necessariamente da una serie di attività che, partendo dalla conoscenza del territorio e delle problematiche connesse ai fenomeni di inquinamento dei corpi superficiali, consenta di individuare strategie sinergiche di controllo, di intervento e di sostegno pubblico al miglioramento dell'ambiente.

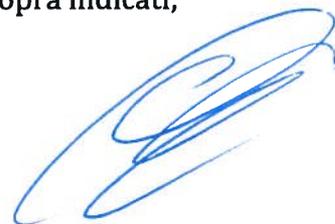
- Conoscenza del Territorio:

Pervenire ad una conoscenza del territorio, per ciascun ambito comunale ricadente all'interno della Regione che ne definisca tipologia geometrica e funzionale dei vettori naturali ed antropici (reti fognarie ed impianti di sollevamento) incidenti sui corpi superficiali e sulla linea di costa, degli impianti di depurazione, ecc.. Questa attività deve essere svolta utilizzando tutte le conoscenze ed i dati già acquisiti dagli Enti territorialmente preposti (Regione Campania, Uffici Tecnici dei Comuni interessati, Autorità di Bacino, Consorzi di Bonifica, Autorità Portuale, ecc.);

Individuazione delle aree ove sono concentrate attività residenziali, artigianali, zootecniche, industriali incidenti, che attraverso vettori idraulici incidano sui corpi superficiali. Per ciascuna area o specifica attività produttiva andrebbe individuato il relativo fattore di rischio ambientale nei confronti dell'inquinamento da reflui;

Definizione degli interventi (minimi da garantire almeno in una prima fase) di manutenzione ordinaria e straordinaria da attuare in corrispondenza dei punti di connessione idraulica tra vettori ed i corpi idrici superficiali;

Valutare e migliorare le condizioni di accessibilità per controlli ed interventi di manutenzione in corrispondenza dei punti di connessione idraulica sopra indicati;



Attraverso apposite convenzioni con le Università / Enti di Ricerca scientifica / Arpa Campania, individuare indagini e studi da attuare a medio e lungo termine per la conoscenza dei parametri ambientali dei corpi superficiali e del paraggio marino (andamento delle correnti, micro correnti marine, condizioni eoliche, tipologia di macroinquinanti in sospensione, ecc.);

Elaborare un'anagrafe delle opere pubbliche di competenza regionale, della Città Metropolitana e dei comuni) che hanno ricadute sulla limitazione del rischio di inquinamento antropico dei corpi idrici superficiali, individuandone il loro iter di approvazione, di finanziamento e di attuazione, ecc.;

Acquisire tipologia ed entità dei traffici passeggeri e non nei comuni dotati di approdo portuale, oltre che informazioni sullo stato delle attività finalizzate al controllo del conferimento dei reflui di bordo ed olii esausti. Il solo porto di Napoli nel 2016 ha registrato un traffico passeggeri di oltre 6.600.000 unità, oltre 7 volte il numero di abitanti residenti nel Comune;

Acquisire informazioni sulle iniziative intraprese o da intraprendere in ciascun ambito comunale per la tutela della qualità delle acque del corpo idrico superficiale attraverso iniziative pubbliche o private (Associazioni, Volontariato, ecc.);

Porre le basi tecnico-amministrative per costituire Unità Centralizzata ove fare convergere in tempo reale i dati ambientali, meteorologici e sulla qualità delle acque dei corpi idrici superficiali con priorità a situazioni locali che, per numero di abitanti, orografia del territorio, dotazioni infrastrutturali idrauliche, ecc., siano particolarmente critiche ai fini del rischio di inquinamento da reflui;

2 - Strategie di Intervento a medio termine:

Definizione di una programmazione economica-temporale sulle opere pubbliche a farsi aventi incidenza sui corpi idrici superficiali (Programma di Priorità);



Dare attuazione, definendo le coperture finanziarie possibili, alle prime convenzioni con Università ed Enti Pubblici finalizzate allo studio ed indagini sulla qualità delle acque dei corpi superficiali e lungo la linea di costa, con un programma di monitoraggio strumentale, coordinato tra i vari comuni della Regione, dei vettori antropici e naturali per la valutazione in tempo reale dei principali parametri chimico-fisici delle acque in corrispondenza dei loro sbocchi nei corpi idrici;

Coordinare con le Amministrazioni comunali le iniziative sinergiche da porre in essere, con costi contenuti, per il controllo del paraggio costiero e dei corpi superficiali anche attraverso la collaborazione di associazioni di volontariato;

Incentivare le opere che migliorano qualitativamente e quantitativamente l'accessibilità ai corpi idrici superficiali da parte dei privati, confermandosi questi ultimi, spesso, i migliori guardiani del territorio;

Incentivare campagne di sensibilizzazione territoriale proprio destinate alla salvaguardia ambientale dei corpi superficiali nelle scuole di ogni ordine e grado;

Definire, con la collaborazione dell'Autorità Portuale, della Capitaneria di Porto, protocolli di controllo sul conferimento dei fluidi di bordo (reflui, oli esausti, ecc.) da parte di natanti adibiti al trasporto passeggeri;

Attuare gli interventi di manutenzione ordinaria sui vettori fognari, scolmatori di piena, impianti di sollevamento e sulle reti fognarie direttamente incidenti sulla linea di costa soprattutto in concomitanza della stagione balneare;

3 - Mantenimento ed implementazione degli obiettivi raggiunti – a lungo termine:

Durante le fasi temporali di attuazione nel breve e medio termine sarà necessario un monitoraggio sugli obiettivi conseguiti e conseguentemente ritrarre e ridefinire gli stessi ove non raggiunti o parzialmente raggiunti, il tutto in funzione di quanto e come saranno



articolate le linee guida per il contenimento del rischio inquinamento da reflui urbani in particolare;

Certamente tra gli obiettivi a lungo termine occorrerà comprendere l'interazione con analoghi organismi territorialmente limitrofi che incidano, direttamente o indirettamente sulla fascia costiera o sui medesimi corpi idrici superficiali; l'interazione è finalizzata a non isolare l'ambito di competenza sul singolo corpo superficiale al delimitazioni amministrative regionali.

Infine, al fine di migliorare la "salute dell'ambiente" possono essere prese in considerazione diverse strade. Laddove sia presente un'elevata densità di allevamenti zootecnici, è necessario riequilibrare il rapporto tra carico di bestiame e terreno disponibile per lo spandimento dei liquami. È quindi necessario utilizzare le tecniche di trattamento più appropriate per ridurre il carico di nutrienti, in particolare azoto, quali separazione solido-liquido, aerazione, digestione anaerobica, compostaggio, ecc. Sarebbe auspicabile, quindi, la creazione di consorzi e/o cooperative che possano gestire in maniera consortile gli effluenti di allevamento, consentendone una valorizzazione ed una migliore utilizzazione agronomica. In tal senso, tali cooperative potrebbero integrare le tecnologie attualmente disponibili per ottimizzare il trattamento. In particolare, è sempre maggiore l'interesse verso l'integrazione del trattamento di digestione anaerobica e di compostaggio, che consente di ridurre gli svantaggi che sono legati all'utilizzo di una sola di queste tecnologie. Con il processo di digestione anaerobica è possibile infatti produrre energia rinnovabile attraverso la produzione di metano ed evitare la problematica di rilascio in atmosfera di sostanze maleodoranti e/o impattanti sull'ambiente (i.e. protossido di azoto e metano). Tuttavia, gli impianti che producono biogas richiedono elevati costi di investimento iniziale ed il digestato che fuoriesce dopo il processo ha un inferiore potere fertilizzante/ammendante. Associando a questo il processo di compostaggio è possibile migliorare il bilancio energetico totale, in quanto nella fase anaerobica si ha in genere la produzione di un surplus di energia, che potrebbe essere utilizzata per ridurre i consumi soprattutto nella fase termofila di compostaggio. Inoltre, le emissioni di gas in atmosfera, prodotte durante un convenzionale processo di compostaggio a partire da effluenti zootecnici, risulterebbero notevolmente ridotte, dal momento che il digestato è già un materiale semi-stabilizzato. Va poi sottolineato che il compost presenta un potere



fertilizzante ed ammendante paragonabile a quello del letame e quindi decisamente superiore al digestato: con esso è garantito un importante apporto di sostanza organica al terreno e, soprattutto, un buon contenuto di azoto in forma stabile (o “a lenta cessione”). L’apporto di materiali organici pienamente stabilizzati, comporta non solo la copertura delle esigenze nutrizionali delle piante, ma anche il miglioramento delle caratteristiche fisiche ed idrogeologiche del terreno. Infine, non va trascurato un importante aspetto sanitario, in quanto il doppio trattamento termico nei due processi garantirebbe una notevole riduzione dei microrganismi patogeni.



Relazione Finanziaria

All'articolo 5 di questa proposta, vengono individuate le risorse necessarie a dare soltanto un primo avvio alla futura norma, considerate le relative disponibilità individuabili nel bilancio regionale. Specificatamente, si fa fronte alle immediate necessità, mediante incremento di Euro 300.000,00 per l'esercizio finanziario 2019, dalla Missione 16, Programma 1, Titolo 2 e contestuale riduzione, di pari importo, della Missione 20 Programma 3, Titolo 2 del Bilancio di Previsione finanziario 2019-2021.

A handwritten signature in blue ink, consisting of several fluid, overlapping loops and curves, positioned in the lower right quadrant of the page.



Consiglio Regionale della Campania
VII Commissione Consiliare Permanente
(Ambiente, Energia, Protezione Civile)
Il Presidente

Proposta di Legge
“Interventi Ambientali per
l’abbattimento dei nitrati in Regione Campania”

a firma di:
Gennaro OLIVIERO (PD)



Consiglio Regionale della Campania
VII Commissione Consiliare Permanente
(Ambiente, Energia, Protezione Civile)
Il Presidente

Articolo 1
(Finalità)

1. In attuazione dei principi di tutela ambientale previsti dalla Direttiva 91/676/CEE del Consiglio e della Legge 6 Agosto 2013, n. 97, la Regione Campania promuove e incentiva la formazione di consorzi tra imprese ed enti finalizzati alla realizzazione di specifici impianti per il trattamento e la gestione dei reflui azotati. Tali impianti sono denominati “Parco Tecnologico Ambientale”.

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end.



Consiglio Regionale della Campania
VII Commissione Consiliare Permanente
(Ambiente, Energia, Protezione Civile)
Il Presidente

Articolo 2
(Azioni Attuative)

1. Al fine di completare il ciclo dei rifiuti, gli impianti sono costituiti da un insieme di sistemi, per abbattimento e biodigestione, che utilizzano tecnologie di ultima generazione, approvate e riconosciute dalla Comunità Europea, per la produzione di materie prime riutilizzabili e compost.

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and curves, located in the bottom right corner of the page.



Consiglio Regionale della Campania
VII Commissione Consiliare Permanente
(Ambiente, Energia, Protezione Civile)
Il Presidente

Articolo 3
(Controlli)

1. Al fine di migliorare la fertilità dei terreni, salvaguardare le acque superficiali e di falda, nonché limitare le esalazioni maleodoranti, il “Registro dello spandimento dei liquami”, come previsto dalla DGR 771/2012 e successiva disciplina tecnica, deve essere tenuto a disposizione delle autorità preposte ai controlli.
2. Il Registro dello spandimento dei liquami, oltre a quanto già previsto, contiene:
 - la quantità di liquami prodotti;
 - la quantità di liquami inviati al sistema di abbattimento;
 - la quantità di compost prodotto;
 - la quantità di compost riutilizzato dall’azienda.
3. I controlli sono effettuati attraverso tecnici dell’A.R.P.A.C. e dell’A.S.L., quali Enti deputati al controllo sul corretto funzionamento del sistema di stoccaggio dei digestati e sulla corretta tenuta del Registro per lo spandimento dei liquami. Sono altresì deputate alle azioni di accertamento, le forze dell’ordine deputate alla tutela ambientale.



Consiglio Regionale della Campania
VII Commissione Consiliare Permanente
(Ambiente, Energia, Protezione Civile)
Il Presidente

Articolo 4
(Norma Transitoria)

1. Nelle more della realizzazione degli impianti di cui all'articolo 1 della presente, è autorizzata il prosieguo dell'attività nei modi e nelle forme correnti per un periodo non superiore ai 24 mesi.



Consiglio Regionale della Campania
VII Commissione Consiliare Permanente
(Ambiente, Energia, Protezione Civile)
Il Presidente

Articolo 5
(Norma Finanziaria)

1. Agli oneri finanziari derivanti dall'applicazione degli articoli 1 e 2, della presente legge si fa fronte mediante incremento di Euro 300.000,00 per l'esercizio finanziario 2019, dalla Missione 16, Programma 1, Titolo 2 e contestuale riduzione, di pari importo, della Missione 20 Programma 3, Titolo 2 del Bilancio di Previsione finanziario 2019-2021.

A handwritten signature in blue ink is located in the bottom right corner of the page. The signature is stylized and appears to be a cursive name.



Consiglio Regionale della Campania
VII Commissione Consiliare Permanente
(Ambiente, Energia, Protezione Civile)
Il Presidente

Articolo 6
(Entrata in vigore)

1. La presente legge entra in vigore dal giorno successivo alla pubblicazione nel Bollettino Ufficiale della Regione Campania.