



*Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti*  
**MAGISTRATO ALLE ACQUE**  
UFFICIO DI PIANO  
(dPCM 13 Febbraio 2004)

---

*l'Ufficio di Piano*

**Raccomandazioni per la stesura finale del documento di Piano Morfologico della  
Laguna di Venezia**

**Premessa.** Nel testo seguente, i termini Piano Morfologico, Piano, documento di Piano Morfologico fanno riferimento al rapporto intitolato *Studio C.2.10/IV – Aggiornamento del Piano Morfologico. Attività H – Piano per il recupero morfologico e ambientale della laguna di Venezia. Rapporto finale.*

**Cronologia**

- Il 5 dicembre 2011 l'Ufficio di Piano è stato informato sul rapporto preliminare della VAS del Piano Morfologico della laguna e sullo studio C.1.10 - Valutazione dello stato degli habitat ricostruiti nell'ambito degli interventi di recupero morfologico.
- A metà gennaio 2012 i commissari hanno ricevuto un CD contenente il documento di Piano Morfologico e relativi rapporti specifici, al fine di valutare il Piano in particolare in riferimento alle indicazioni dell'Ufficio di Piano.
- Il 6 febbraio 2012 l'Ufficio di Piano si è espresso sullo studio C.1.10 con una nota integrativa al rapporto tematico sulla gestione dei sedimenti del 2010. Inoltre i commissari hanno iniziato a vagliare la documentazione sul Piano Morfologico e hanno discusso le modalità con cui procedere alla sua valutazione. In particolare si è pervenuti alla decisione che sottocommissioni dell'Ufficio di Piano avrebbero valutato il Piano per tematiche incontrando gli esperti che hanno elaborato il Piano stesso.
- Il 5 marzo e il 2 aprile 2012 le sottocommissioni dell'Ufficio di Piano hanno sentito gli esperti che hanno elaborato il Piano.

- Il 3 maggio 2012 sono pervenute una prima parte delle risposte degli esperti ai quesiti posti dall'Ufficio di Piano.
- Il 7 maggio 2012 l'Ufficio di Piano ha ascoltato il coordinatore dei lavori di aggiornamento del Piano Morfologico sulle tematiche trasversali del Piano, sugli interventi e su tutto quanto non discusso negli incontri con gli esperti.
- Alla luce delle informazioni acquisite con le audizioni e delle risposte pervenute, l'Ufficio di Piano ha deciso di predisporre un documento di raccomandazioni per la predisposizione del Piano finale. Inoltre, l'Ufficio di Piano si esprimerà sul documento finale del Piano Morfologico con un parere di valutazione complessiva.

Il documento di Piano Morfologico esaminato appare opportunamente strutturato tenendo anche conto delle indicazioni espresse dall'UdP con i propri pareri, documenti di indirizzo e osservazioni (01/07/2005; 12/05/2006; 22/01/2007; 10/12/2007). La base scientifica è approfondita, forse anche eccessivamente, e per certi aspetti potrebbe essere semplificata.

Tuttavia le valutazioni svolte hanno messo in luce alcuni elementi critici oggetto delle seguenti raccomandazioni per la stesura del documento finale di Piano.

### **Raccomandazioni generali**

- 1) L'obiettivo generale del Piano Morfologico non può essere che quello dell'“arresto e inversione” del degrado lagunare. Vanno quindi individuati e rimossi gli ostacoli che si frappongono al raggiungimento di tale obiettivo.
- 2) I diversi elementi di cui è costituito il Piano Morfologico meritano maggiore integrazione; inoltre andrebbero approfondite le considerazioni sulle prospettive future presentate. In particolare, i tre scenari economico-sociali elaborati non sembrano determinare effetti nelle decisioni relative agli interventi. Né sono chiare le motivazioni che fanno scegliere uno scenario piuttosto che un altro. In quest'ambito, una parte a sé stante ma senza effetti sul Piano sembra essere l'analisi relativa agli strumenti di pianificazione, così come l'analisi economica (di cui si dirà più avanti in questo documento). Degli interventi prioritari non sembra indicato nessun ordine temporale di realizzazione in relazione alla loro importanza e agli effetti di feedback che possono determinare.
- 3) In considerazione dell'ampia interpretazione data al Piano Morfologico dall'Ufficio di Piano, sarebbe opportuno aggiungere un capitolo riguardante la tutela, la conservazione e la promozione dei beni culturali di Venezia.
- 4) Il Piano dovrebbe essere riesaminato alla luce della documentazione approvata nel tempo dagli Enti che hanno compiti di programmazione e di controllo in ambito nazionale e lagunare. E' infatti necessario aggiornare il Piano alla più recente normativa e prendere in considerazione le indicazioni dei Piani esistenti e attualmente operativi. In particolare, in relazione al coordinamento con altri

accordi/piani esistenti, si sottolinea la necessità di esplicitare nel Piano Morfologico e tenere nella dovuta considerazione ogni altro requisito/obiettivo vigente a livello europeo, nazionale e locale. Si ricordano a tal proposito: gli obiettivi di qualità ambientale chimica ed ecologica ai sensi della direttiva acque 2000/60/CE acquisiti dalla normativa italiana e trasposti nel Piano di Gestione delle Acque del Distretto Alpi Orientali, sub-unità Laguna di Venezia; gli obiettivi ecologici del Piano di Gestione ZPS Laguna di Venezia; il Master Plan Bonifiche Marghera; ma anche di alcuni strumenti urbanistici, di importanza non secondaria, adottati nell'ultimo periodo dal Comune di Venezia, quale il Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) nel quale è contenuta la previsione della costituzione del Parco della Laguna Nord. Per quanto riguarda gli aspetti di qualità ambientale chimica ed ecologica, si veda l'approfondimento nei punti specifici delle raccomandazioni di questo documento.

- 5) Nell'ottica di una normativa europea che punta sulla trasparenza e sulla comunicazione del decisore pubblico con i cittadini e considerata l'importanza che comportamenti virtuosi dei cittadini hanno nel preservare l'ambiente lagunare (si pensi a come atti dolosi o colposi possano vanificare l'azione di interventi pubblici costati milioni di euro), sembra importante che il Piano Morfologico preveda una campagna di comunicazione sia degli interventi per il recupero morfologico e ambientale della laguna previsti dal Piano, sia delle conseguenze che determinate azioni e comportamenti dei cittadini hanno sulla morfologia e sull'ambiente lagunare anche in termini di vanificazione della spesa pubblica.
- 6) Il documento di Piano dovrebbe essere concluso sottolineando come l'apertura al recepimento delle innovazioni metodologiche e tecnologiche che si renderanno disponibili e necessarie in funzione dell'evoluzione del sistema lagunare veneziano sia parte costitutiva del Piano Morfologico.

### **Raccomandazioni specifiche**

**1) Sulla protezione dei canali navigabili.** Il Piano Morfologico prevede interventi per la riduzione della perdita di sedimenti e interventi per migliorare la qualità ecologica della laguna. Tra gli interventi proposti vi sono, tra l'altro, la realizzazione di strutture morfologiche artificiali "rigide" (per rigide si intende che i margini di queste strutture sono protetti con materiali quali ad esempio burghe in pietrame) a protezione dei principali canali navigabili (incluso il canale Malamocco-Marghera) e interventi a supporto della bio-stabilizzazione dei bassifondi. Nel complesso questo tipo di interventi sembra praticabile, sebbene i risultati potrebbero essere inferiori alle attese. Come indicato nel Piano Morfologico, è probabile che la perdita di sedimenti lagunari non si arresti. In alcune situazioni, inoltre, le nuove strutture morfologiche artificiali "rigide" potrebbero alterare le dinamiche naturali e il paesaggio lagunare. Questo potrebbe succedere, in talune circostanze, per effetto di una maggiore riflessione delle onde la quale crea maggiore turbolenza locale e conseguente erosione.

Pertanto sembra interessante sia valutata nel Piano Morfologico la sperimentazione di interventi cosiddetti "soft", quali l'apporto di sedimenti a bordo dei canali navigabili, come alternativa all'utilizzo di strutture morfologiche artificiali "rigide", specie per le aree che sono meno esposte. In questo caso la perdita di sedimenti sarebbe compensata dalla reintroduzione dei sedimenti (persi) recuperati dai fondali

marini e dai fondali dei canali navigabili. Tali sedimenti sarebbero utilizzati per rialzare i bassifondi a bordo dei canali navigabili in laguna. Questo tipo di intervento consentirebbe di attivare un processo virtuoso di ricircolo dei sedimenti. Per quanto riguarda gli interventi di bio-stabilizzazione dei bassifondi, questi certamente aiuterebbero a ridurre la quantità di sedimenti che dovrebbe essere ricircolata.

La reintroduzione localizzata di sedimenti aiuterebbe a ridurre l'estensione, e quindi il costo complessivo, delle strutture morfologiche artificiali "rigide". Tale soluzione, che si configura come un intervento di manutenzione permanente, per alcune aree della laguna potrebbe risultare meno costosa della costruzione e mantenimento di strutture morfologiche artificiali "rigide" permanenti. La perdita netta di sedimento ad oggi è dell'ordine di 0,5-1 milione di metri cubi all'anno. Compensare interamente tale perdita con un intervento di ricircolo dei sedimenti richiederebbe la stessa quantità di sedimenti annua. Il costo del sedimento è probabilmente nell'ordine di 10 Euro per metro cubo se l'intervento di apporto di sedimenti viene organizzato in termini tecnici ed economici su una scala temporale lunga. La compensazione dei sedimenti persi verrebbe pertanto a costare circa 5-10 milioni di euro all'anno o poco più a seconda delle condizioni del mercato e della pianificazione e gestione dell'intervento. Questa soluzione non deve intesa come sostitutiva di tutti gli interventi di costruzione di strutture morfologiche artificiali "rigide" previsti dal Piano. Essa va intesa come attuabile in aree specifiche della laguna, a beneficio di una riduzione delle strutture morfologiche artificiali "rigide" e dei relativi costi.

Alla luce di quanto detto sopra, si raccomanda che il Piano Morfologico consideri la possibilità di utilizzare interventi "soft" di ricircolo semi-permanente di sedimenti in alcune selezionate aree lagunari, incluso il confronto dei costi e benefici di questa soluzione con la realizzazione di strutture morfologiche artificiali "rigide". Si suggerisce che entrambi i tipi di misure siano valutati in termini di costi in relazione all'orizzonte temporale di vita dell'intervento (che è limitato anche per le strutture morfologiche "rigide") e alle esigenze di manutenzione (particolarmente rilevanti per le strutture morfologiche "rigide"); questa valutazione dovrebbe implicare un confronto tra una spesa di investimento "una tantum" nel caso delle strutture rigide e un flusso di costi annuali nel caso di ricircolo dei sedimenti. A sua volta questo implica che venga effettuato un confronto tra valori attuali dei costi dei due tipi di misure, calcolati in modo appropriato; in questa prospettiva, laddove possibile, dovrebbero essere inclusi nel calcolo dei valori attuali gli effetti di mercato e non di mercato degli interventi sul valore del paesaggio.

**2 ) Sui sedimenti.** A scala globale l'apporto di sedimenti, anche nelle modalità di cui si è detto al punto 1, è oggi considerato una misura molto più flessibile, esteticamente meno invasiva e meno costosa in molte situazioni rispetto a strutture artificiali rigide.

Il pericolo che questa modalità di intervento aumenti la torbidità dell'acqua è reale ma contemporaneamente è stato misurato, nell'ambito dei lavori del Mose e nei lavori di dragaggio dei canali portuali, che gli effetti sull'ecosistema lagunare sono temporanei e tendono a svanire spontaneamente piuttosto in fretta.

Una preoccupazione che emerge in alcuni casi è la qualità fisica (la granulometria) del sedimento utilizzato per la costruzione delle strutture morfologiche rispetto alle caratteristiche fisiche del sedimento originario. Una soluzione possibile è quella di riutilizzare i sedimenti dragati dai canali o di usare sedimenti marini recuperati in aree marine dove i sedimenti lagunari persi si sono depositati. Inoltre si possono estendere a scala più ampia i proposti interventi sperimentali di accumulo di sedimenti in aree della laguna dove la corrente è relativamente forte. In questo modo i sedimenti sarebbero ridistribuiti naturalmente come succede nel caso di una tempesta.

Un altro aspetto è quello riguardante la qualità chimica dei sedimenti impiegabili per realizzare strutture morfologiche a diretto contatto con le acque. Finora questo aspetto è stato regolato dal Protocollo del 1993 che consente di utilizzare nell'ambito lagunare sedimenti "tal quali" con livelli di inquinamento differenziato in ragione dell'utilizzo. Il problema che si pone è il divario esistente tra i valori degli inquinanti consentiti dal Protocollo in ragione delle modalità di impiego dei sedimenti ed i valori che sono stati fissati col D.M.A. 260/2010 come "obiettivo di qualità buono".

Oggi la qualità fisica, chimica e microbiologica dei sedimenti derivanti da attività di dragaggio e destinati ad essere refluiti in laguna può fare riferimento all'art. 48 del D.L. 24 gennaio 2012, n. 1, convertito con modificazioni in legge 24 marzo 2012, n. 27. L'articolo 48 prevede che "i materiali derivanti dalle attività di dragaggio, ovvero ogni loro singola frazione granulometrica, qualora presentino, all'origine ovvero a seguito di trattamenti aventi esclusivamente lo scopo della rimozione degli inquinanti, ad esclusione dei processi finalizzati alla immobilizzazione degli inquinanti stessi, caratteristiche fisiche, chimiche e microbiologiche analoghe al fondo naturale con riferimento al sito di prelievo e idonee con riferimento al sito di destinazione, e non presentino positività ai test ecotossicologici, possono essere immessi o refluiti nei corpi idrici dai quali provengono ovvero possono essere riutilizzati per il ripascimento degli arenili, per formare terreni costieri ovvero per migliorare lo stato dei fondali attraverso attività di capping, nel rispetto delle modalità previste dal decreto interministeriale di cui al successivo comma 6. Restano salve le competenze della regione territorialmente interessata". Il reimpiego dei sedimenti lagunari e marini in operazioni di ripascimento (creazione di velme, barene, terreni costieri) o di creazione di isole è dunque ora possibile con l'impiego non solo di sedimenti "tal quali" ma anche di sedimenti o loro frazioni granulometriche derivanti da processi di separazione e/o di decontaminazione (l'applicazione di processi di decontaminazione dei sedimenti inquinati ed il riutilizzo degli stessi in Laguna rappresenta pertanto una significativa possibilità).

L'art. 48 e le tabelle Tab 1/A, 2/A, 1B, 3B D.Lgs. 152/2006 diventano pertanto da oggi il riferimento (per gli aspetti qualitativi) per una rapida revisione del Protocollo del 1993 oggi in vigore in Laguna di Venezia.

In questo modo si può ricorrere alla creazione di accumuli di diverse frazioni di sedimenti in diverse aree della laguna, dove la corrente è relativamente forte, al fine di una naturale ridistribuzione come succede nel caso di una tempesta; si possono mescolare sedimenti marini con sedimenti dragati dai

canali navigabili; si possono ridurre, con operazioni semplici, i livelli di inquinamento; e si possono ridurre i fenomeni di torbidità.

**3) *Sulle acque.*** E' necessario che il documento di Piano Morfologico faccia riferimento ai piani esistenti riguardanti il controllo e la gestione delle acque. In particolare, si ravvisa la necessità di coordinamento del Piano e delle relative misure con la normativa comunitaria, nazionale e speciale vigente, nella sua più recente evoluzione, e nello specifico con il Piano di Gestione delle Acque, il Piano Direttore 2000 e gli altri accordi/piani esistenti. Le indicazioni relative alla qualità delle componenti ambientali della laguna del Piano Morfologico e di questi altri piani devono essere tra di loro coordinate.

In particolare, l'entrata in vigore della Direttiva 2000/60/CE indirizza l'analisi e la gestione delle problematiche relative a qualità delle acque e morfologia lagunare nella direzione di una gestione integrata nonché estesa al sistema idrografico unitario costituito dalla laguna di Venezia e dal suo Bacino Scolante con l'obiettivo di raggiungere uno stato di qualità ambientale (chimico e ecologico) buono e, possibilmente, elevato per tutti i corpi idrici di cui tale "sistema" è costituito, attraverso misure di contrasto del degrado qualitativo, quantitativo e idro-morfologico. La direttiva 2000/60/CE riserva un ruolo chiave agli elementi idro-morfologici ai fini della valutazione delle pressioni e degli impatti delle attività antropiche, della classificazione dello stato ecologico dei corpi idrici e della definizione delle misure. Il Piano di Gestione delle Acque del Distretto Alpi Orientali, sub-unità Laguna di Venezia recepisce queste indicazioni. Al fine di favorire il coordinamento del Piano Morfologico con il Piano di gestione si rinvia alle misure di carattere morfologico del Piano di Misure del Piano di Gestione riconducibili al Piano Morfologico.

Dovrà inoltre essere favorito il coordinamento con le norme vigenti ovvero il rispetto dei requisiti di qualità chimica per la laguna posti dal Piano di Gestione delle Acque (Tab. 1/A, 2/A, 1B, 3B D.Lgs. 152/2006) e dalla normativa speciale per Venezia (valori limite di concentrazione, imperativi, ai sensi dei D.M. Ronchi-Costa e del Piano Direttore 2000), che riguardano la colonna d'acqua e i sedimenti. Entrambe le matrici acqua e sedimenti dovranno essere oggetto di interesse, in considerazione del potenziale legame tra contaminazione del sedimento e contaminazione della colonna d'acqua sovrastante. L'approfondimento degli aspetti relativi alla speciazione chimica e biodisponibilità derivante da specifiche sperimentazioni effettuate in laguna potrà essere un utile supporto in tale senso, non esonerando tuttavia dal rispetto della normativa ad oggi vigente.

La progettazione e la realizzazione di interventi in ambito lagunare dovrà avvenire sempre nella garanzia che la movimentazione e il riutilizzo di materiali non comporti, nel breve/medio termine, rischi per il mantenimento/conseguimento degli obiettivi di qualità dovuto ad alterazioni chimiche e/o ecologiche dell'ambiente lagunare, indotte direttamente nella matrice acqua o nella matrice sedimenti oppure indirettamente attraverso l'interazione tra queste. In sintesi, dovranno essere sempre considerati in maniera integrata: obiettivi di qualità a livello nazionale e di legislazione speciale; obiettivi di qualità per la colonna d'acqua e per la matrice sedimento.

Ciò detto, merita di essere messa in evidenza nel Piano Morfologico la necessità di aggiornare la normativa specifica per la laguna di Venezia riferendosi ai concetti di speciazione chimica e biodisponibilità includendo anche la descrizione dei processi di risanamento soprattutto quelli fondati su recenti saperi e sperimentazioni.

**4) Sul sistema ecologico lagunare.** Il sistema di riferimento risale al 2002. A meno che non ci siano prove sufficienti che negli ultimi dieci anni il cambiamento sia stato poco o nullo, tale riferimento sembra datato. Ci si chiede pertanto quale sia lo stato zero adottato dal Piano.

La classificazione degli habitat è della massima importanza perché serve da base per stabilire lo stato zero e per valutare gli impatti biologici dei vari scenari nel medio e lungo termine. Gli habitat individuati dal Piano differiscono (talvolta molto poco) nelle loro proprietà fisico/chimiche: salinità, torbidità, granulometria, tempo di permanenza, presenza di contaminanti, ecc. Non è completamente chiaro come si sia ottenuta la zonazione integrata, partendo dai compartimenti biologici delle aree sommerse. Sebbene esistano documenti specifici (E3 “Mantenimento e ripristino degli habitat tipici della laguna”) è necessario spiegare nel testo del Piano Morfologico come sia stata raggiunta la zonazione integrata ai fini della sua comprensione e accettazione. Come pure merita di essere spiegato nel documento di Piano la natura del modello “Random Forest” usato per stabilire il rapporto tra la distribuzione spaziale degli habitat e i parametri ambientali ritenuti più importanti.

Dovrebbero essere resi più chiari i motivi per cui sono stati scelti i tre scenari (riduzione del gradiente di salinità del 20%, aumento della torbidità del 20% e diminuzione della torbidità del 20%). Inoltre, non è chiaro quale sia la rilevanza per il Piano Morfologico delle previsioni sulle conseguenze degli scenari descritti (cioè eterogeneità spaziale, in termini di irregolarità, densità patch e connettività; reti trofiche; vegetazione alofila e barenicola).

Gli interventi ecologici sono fondamentalmente limitati (comprendono: sviluppo di fanerogame marine; favorire la nidificazione di uccelli e la riduzione di specie infestanti; ristabilire i gradienti di salinità e/o aree di transizione) ma adeguati, anche tenuto conto che molti interventi morfologici avranno un effetto positivo diretto sull'ecologia. Tuttavia sembra necessaria qualche indicazione relativamente ai costi di realizzazione e manutenzione (vedi punto sugli aspetti economici).

**5) Sulla zonizzazione della laguna.** E' opportuno che la discretizzazione della laguna in sub-unità sia coerente con la suddivisione in corpi idrici di transizione adottata nel Piano di Gestione delle Acque. Tale suddivisione prevede una ripartizione in 14 corpi idrici di transizione (11 naturali, 3 fortemente modificati) delineati ai sensi della Direttiva Quadro 2000/60/CE, ovvero secondo i criteri specifici per la tipizzazione e l'identificazione dei corpi idrici di transizione riportati nella Parte III del D.Lgs. 152/2006. In dettaglio, la zonizzazione adottata deriva dal processo di: 1) definizione dei tipi, in base alle disposizioni dell'All.II alla Direttiva Quadro, recepite nella normativa nazionale con il D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii (nello specifico, all'All.3 della Parte III); la tipizzazione è effettuata in base ai descrittori specifici per le acque di transizione, che riguardano proprietà fisiche, geologiche, geomorfologiche e chimiche; 2) identificazione dei corpi idrici, effettuata successivamente al processo

di tipizzazione, mediante criteri (specificati sempre dal D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.) che tengono conto principalmente delle differenze dello stato di qualità, delle pressioni esistenti sul territorio e dell'estensione delle aree protette. All'interno del sopra citato Piano di Gestione delle Acque, per ciascun corpo idrico sono quindi definiti e codificati in maniera dettagliata: le principali caratteristiche fisiche, geologiche, geomorfologiche e chimiche che concorrono alla tipizzazione; lo stato di qualità chimica ed ecologica, (successivamente all'adozione del Piano è stato implementato un programma di monitoraggio conforme alla Direttiva Quadro 2000/60/CE, i cui primi risultati saranno disponibili entro la fine del 2012); gli obiettivi di qualità definiti ai sensi dell'art. 4 della Direttiva Quadro e recepiti sempre dal D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., inclusi, ove presenti, quelli per i corpi idrici a specifica destinazione e per le aree protette.

I corpi idrici di transizione sono quindi completamente descritti all'interno del Piano di Gestione e costituiscono l'unità a cui far riferire il raggiungimento degli obiettivi di qualità sopra richiamati e l'eventuale attuazione delle misure ad essi funzionali. Le informazioni contenute nel Piano forniscono un loro quadro conoscitivo completo e vengono periodicamente riviste con il suo aggiornamento.

L'adozione, nel Piano Morfologico, di una suddivisione coerente, permetterà di condurre in maniera coordinata la pianificazione di misure e di interventi, la valutazione dei loro effetti e dei risultati dei monitoraggi previsti dai due Piani in questione (Piano Morfologico, Piano di Gestione), favorendo l'armonizzazione e la semplificazione.

Si raccomanda pertanto un confronto tra:

- la “Zonazione integrata” proposta dal Piano Morfologico, la cui caratterizzazione dà origine a 7 tipologie di habitat di sintesi idonee a descrivere l'ambiente lagunare;
- la suddivisione in corpi idrici di transizione del Piano di Gestione, sopra descritta.

In generale, la zonizzazione integrata predisposta nel Piano Morfologico propone, rispetto a quanto formalizzato dal Piano di Gestione, una differenziazione dell'ambito lagunare più spinta. Un confronto approfondito tra le due caratterizzazioni potrebbe servire ad analizzarne la sovrapposibilità e a valutare le scelte migliori al fine di renderle allineabili, facilitando così il coordinamento tra i Piani ma senza perdere nel contempo il contenuto informativo dato dal maggiore grado di dettaglio della discretizzazione proposta nel Piano Morfologico.

**6) Sugli aspetti economici.** Le proposte di intervento del Piano Morfologico non sembrano dipendere dagli scenari economico-sociali presentati nel Piano stesso. Eppure una serie di attività economiche ad oggi in discussione nel contesto veneziano non trovano attenzione nel Piano Morfologico pur essendo potenzialmente impattanti sulla morfologia ed anche se la loro realizzazione mostra in certi casi alti livelli di incertezza. Ci si riferisce tra l'altro a: porto off-shore, nuovo canale Malamocco-Marittima (canale S. Angelo Contorta) per navi da crociera, scolmatore del Brenta, idrovia Venezia-Padova, evoluzione del polo petrolchimico. Queste attività, oggi solo in fase di ideazione, non è escluso saranno un giorno realizzate; ed è certo che la loro realizzazione avrà effetti diversi sulla morfologia lagunare. Si ritiene pertanto che il Piano Morfologico dovrebbe analizzare i possibili effetti della realizzazione di tali



interventi sia nell’ottica di “adattamento” degli interventi morfologici rispetto alle mutazioni degli scenari produttivi, sia come vincolo agli scenari di sviluppo economico compatibili con il mantenimento della morfologia lagunare.

Si osserva che il Piano Morfologico non prende in considerazione l’agricoltura, attività di rilievo visto i suoi impatti in termini di inquinamento nel bacino scolante.

La valutazione dei costi dei singoli interventi e del costo complessivo del Piano Morfologico, sia in termini di realizzazione che di manutenzione appare ancora parziale, mentre costituisce un elemento non indifferente nella valutazione della realizzabilità del Piano stesso.

**7) Sulla VAS.** Per quanto riguarda la procedura di VAS si sottolinea che il Rapporto Ambientale non solo dovrà mettere a confronto la cosiddetta opzione zero con le proposte formulate nel Piano, ma dovrà anche confrontare queste con le “ragionevoli alternative”. Si evidenzia che nel capitolo relativo al percorso di VAS contenuto nel documento “Rapporto preliminare per la VAS dell’aggiornamento del Piano per il recupero morfologico e ambientale della Laguna di Venezia” non viene illustrata la metodologia che si intende adottare nel Rapporto Ambientale per l’individuazione, la descrizione e la valutazione delle citate “ragionevoli alternative” di Piano. Dette alternative possono costituire anche alcuni degli scenari sui quali può esercitarsi la scelta dei decisori istituzionali.

La componente “paesaggio” non sembra essere stata adeguatamente presa in considerazione nel rapporto Preliminare per la VAS, sia a livello di quadro conoscitivo, sia nel percorso di valutazione del Piano. In fase di caratterizzazione del contesto ambientale e territoriale di riferimento, appare, pertanto, necessaria la definizione dei caratteri paesaggistici e una valutazione di qualità e integrità degli stessi. In fase di valutazione ambientale del Piano sarà necessaria la definizione di indicatori relativi alla componente “paesaggio” e la descrizione e valutazione degli eventuali impatti a carico di tale componente. Si ricorda che ai sensi del comma 4 dell’art. 13 del D. Lgs. N. 152/2006 e ss.mm.ii., il Rapporto Ambientale deve individuare, descrivere e valutare gli impatti significativi che l’attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull’ambiente e sul patrimonio culturale. In base al D. Lgs. n. 42/2004, art. 2, comma 1, il patrimonio culturale è definito come costituito dai beni culturali e dai beni paesaggistici.

**8) Sui monitoraggi.** E’ necessario integrare il Piano di monitoraggio del Piano Morfologico con i Piani di monitoraggio già in essere inclusi quello del Piano di Gestione delle Acque, il monitoraggio per la verifica del raggiungimento degli obiettivi ecologici del Piano di gestione della ZPS Laguna di Venezia, e gli altri piani di monitoraggio delle amministrazioni locali. In particolare, il Piano di Monitoraggio Operativo della Laguna di Venezia ai sensi del Piano di Gestione delle Acque, in recepimento del DMA 260/2010, individua una serie di parametri indicativi di qualità chimica, biologica e idro-morfologica da monitorare in quanto ritenuti sensibili alle pressioni significative alle quali i corpi idrici lagunari sono soggetti. I parametri idro-morfologici di sostegno includono: profondità e morfologia del fondale; natura e composizione del substrato; struttura della zona intertidale (copertura e composizione della vegetazione); regime di marea. Si rinvia alla tabella 3 del Piano di Monitoraggio Operativo della Laguna di Venezia per i parametri biologici e chimici.

FOGLIO FIRME - Omissis