



Ufficio di Piano

D.P.C.M. 13 febbraio 2004

**Manutenzione della
“salvaguardia”**

Rapporto tematico

BOZZA

ottobre 2010

1. I presupposti

Il “piano di salvaguardia di Venezia” come contestualizzato dalla legislazione speciale e dai finanziamenti che la collettività nazionale, attraverso lo Stato, ha impegnato in questo progetto, può essere considerato composto da diverse tipologie di interventi che è possibile classificare nelle seguenti macro voci:

a) nuove opere finalizzate alla difesa fisica della città

Si tratta degli interventi idonei a scongiurare il ripetersi, in occasione di eventi meteorologici negativi, di effetti che possono compromettere struttura e funzionalità della città.

Appartengono a questa categoria:

- il sistema di separazione temporaneo della laguna dal mare, definito Mose, finalizzato ad intervenire negli eventi di marea eccezionali, maggiori di 110 cm (ma niente vieta che possa entrare in funzione con maree inferiori a scopi di miglioramento della circolazione acquea all'interno della laguna, per un ricambio forzato dell'acqua, ecc.). Il sistema, inoltre, è stato progettato per rispondere anche all'eventuale innalzamento del livello del mare causato dai cambiamenti climatici;
- il rialzo della pavimentazione della città (e relativa sistemazione dei sottoservizi), finalizzato a “mettere all'asciutto” la maggior parte della città in presenza di eventi di marea “normali” (inferiori al 110 cm);
- le difese locali delle altre isole, che combinano l'innalzamento della pavimentazione pubblica con, in qualche caso, sistemi di paratoie mobili;
- il ripascimento delle spiagge adatte a difendere gli abitati dalla furia del mare;

b) interventi di ripristino

Interventi idonei a correggere o ripristinare situazioni sui quali eventi naturali o antropici avevano proiettato effetti negativi, anche per carenza di manutenzione ordinaria.

Appartengono a questa categoria, per esempio:

- il ripristino della morfologia lagunare;

- la messa in sicurezza dei marginamenti di Porto Marghera e di alcune isole;
- il disinquinamento del bacino scolante;
- la sistemazione dei moli foranei;

c) manutenzione straordinaria

Si fa riferimento a quegli interventi che si sono resi necessari soprattutto per carenza, di lungo periodo, di manutenzione ordinaria.

Appartengono a questa categoria, per esempio:

- lo scavo dei canali (urbani e di navigazione);
- il recupero del patrimonio storico architettonico;
- il recupero edilizio;
- il restauro dei murazzi;

d) interventi migliorativi della situazione economica-sociale

Interventi adatti a migliorare la situazione socio-economica della città tenuto conto della sua "qualità".

Appartengono a questa categoria, per esempio:

- le opere di infrastrutturazione;
- la manutenzione urbana.

Si ipotizza che l'insieme di questi interventi, una volta conclusi, daranno luogo ad una "nuova" situazione economica ed ambientale della città e della sua laguna. Di conseguenza, onde evitare il ripetersi della situazione precedente, determinata in larga parte dall'assenza di manutenzione, tutte le "opere" e gli "interventi", secondo la nostra opinione, dovranno essere soggette ad attenta manutenzione.

A questo scopo l'Ufficio di Piano ha predisposto il presente rapporto (titolato "la manutenzione della salvaguardia"), che non ha la pretesa di presentare dei calcoli precisi circa il fabbisogno di manutenzione, ma di stimare l'ordine di grandezza di questo fabbisogno per quanto possibile vicino al fabbisogno reale. La cautela appena espressa sulle cifre trova la sua giustificazione, come sarà chiarito in seguito, nella complessità della stessa salvaguardia e sulle possibili diverse interpretazioni del concetto di "manutenzione della salvaguardia" che

si possono elaborare. In questa sede, su questo punto, si avanza una opzione che pare garantire l'efficacia dell'investimento della collettività nazionale per la *Salvaguardia di Venezia*.

Il calcolo del costo della manutenzione, presentato in questa sede, è effettuato per un periodo di 25 anni. Si ipotizza che il *progetto di salvaguardia* possa essere ritenuto concluso, nella sua parte fondamentale, al 2015, quindi i calcoli sono stati effettuati fino al 2040. In questa fase non si è tenuto conto che alcuni interventi siano da considerarsi già oggi conclusi, e che altri saranno, probabilmente, conclusi dopo il 2015; nell'uno e nell'altro caso la manutenzione è stata calcolata per 25 anni a prescindere dalla data di inizio della manutenzione stessa. I dati relativi sono presentati a prezzi correnti (vedi tab. 1 allegata).

2. Cosa intendere per manutenzione e in particolare per “manutenzione della salvaguardia”

Per l’elaborazione del presente Rapporto si è ipotizzato, come già detto, che tutte le opere della *salvaguardia di Venezia*, così come definite nella legislazione speciale, siano state ad un certo tempo completate. A quel punto, per far sì che lo sforzo finanziario della comunità nazionale per la salvaguardia di Venezia abbia esiti di lungo periodo e non sia vanificato, dovrà iniziare un processo di manutenzione degli interventi, senza il quale le opere e gli interventi, di necessità, deperiranno e la situazione tornerà al punto di partenza (o ancora peggio), vanificando lo sforzo finanziario e tecnico messo in opera.

In conseguenza all’approccio seguito, alcune tipologie di spesa, sebbene potrebbero essere ricondotte in termini generali al concetto di “manutenzione” (per esempio i ripascimenti di velme e barene), non sono state considerate come manutenzione in quanto esse fanno parte del progetto di salvaguardia, e quindi sono attribuiti agli investimenti necessari e stabiliti per la Salvaguardia di Venezia. Solo dopo il ripristino, la ricostruzione e la ridefinizione delle strutture morfologiche lagunari, l’intervento su queste si potrà considerare intervento di manutenzione.

Un punto tuttavia merita di essere affrontato: cosa deve intendersi per *manutenzione della salvaguardia*?

A questa domanda si possono dare risposte molto differenti:

- restrittive: la manutenzione delle opere di difesa fisica;
- estensive: la manutenzione di ogni manufatto e di ogni processo che riguardi la città di Venezia (storica) e la sua laguna (intesa come di prevalente interesse nazionale).

Tra questi due estremi si collocano delle ovvie posizioni intermedie.

La risposta a tale interrogativo, tuttavia, non è tecnica, ma presenta implicazioni politiche, amministrative e di governo, in sostanza dipende dalle risposte che si possono dare alle seguenti domande: chi ha potere e su che cosa? Si osservi, infatti, che la legislazione speciale per *Salvaguardia di Venezia*, se da una parte ha inteso sottolineare l’aspetto della “salvaguardia fisica”, dall’altra si è dilatata fino ad interventi relativi allo “sviluppo economico” della città (nell’ipotesi illuminante che i diversi processi che investivano Venezia

e la sua laguna si presentavano strettamente integrati). In sostanza la legislazione, pur con diverse sottolineature, ha inteso la salvaguardia della città nella sua interezza e complessità, con particolare riguardo alla sua salvaguardia fisica e ambientale. Va detto in proposito che se l'evento estremo del 1966 non avesse messo in pericolo la sopravvivenza fisica della città, forse non ci sarebbe stata quella mobilitazione dell'opinione pubblica, nazionale e internazionale, preoccupata per la sopravvivenza della città, che ha sollecitato un impegno finanziario dello Stato che non ha uguali per nessun'altra città, e la elaborazione di una legislazione speciale, criticabile quanto si vuole, ma fondamentale strumento per la salvaguardia della città.

La manutenzione va, pertanto, considerata come un processo estensivo: di ogni opera, intervento e processo deve essere prevista la manutenzione, pena il deperimento dell'opera stessa e dell'ambiente. Appare corretto, in quest'ambito, considerare la *manutenzione della salvaguardia* come un concetto esteso, poiché non ci si occupa di un'opera (una strada, un ponte, ecc.), ma piuttosto dell'*ambiente nel suo complesso*, costituito da:

- un insediamento antropico con le sue attività (porto, zona industriale, isole abitate, isole abbandonate, ecc.), le sue relazioni sociali, i suoi interessi economici, il suo patrimonio storico e culturale, ecc.;
- una laguna con tutte le sue problematiche (ambientali, morfologiche, biodiversità, ecc.);
- una serie di difese storiche della città dal mare e dal bacino scolante (murazzi, ecc.);
- una nuova serie di opere per la difesa fisica della città (Mose, ecc.).

È la "qualità" di questo insieme che il progetto di salvaguardia ha voluto "ripristinare" ed è ancora questa "qualità" che la manutenzione dovrebbe rendere permanente. Ma è a questo punto che il concetto di *manutenzione della salvaguardia* mostra la sua complessità, esso infatti non riguarda soltanto delle opere (fisicamente identificabili), ma anche dei processi (sociali e naturali). Se osservata da questo punto di vista la manutenzione riguarda:

- opere fisicamente identificabili;
- processi ambientali;
- processi economico-sociali.

È subito evidente che se dal punto di vista tecnico la manutenzione delle opere fisicamente identificabili non pone problemi, se non di calcolo, molto meno facile appare la determinazione della manutenzione delle voci che fanno riferimento ai processi. Questi ultimi, infatti, presentano una matrice di relazioni molto complesse (al loro interno e tra di loro). Non solo, ma siffatti processi:

- sono in parte autogenerati e in parte determinati come effetto di “politiche” di cui non sempre si conoscono in modo adeguato gli effetti collaterali;
- non tutti generano conseguenze negative sulla “qualità” dell’ambiente, in generale considerato, ma possono anche produrre conseguenze positive;
- sono tali per cui i due ambienti (quello naturale e quello economico-sociale) presentano capacità autorigenerative in diversa misura.

Queste considerazioni aprono una forbice che in realtà non dovrebbe mettere in discussione la manutenzione in generale, ma dovrebbe costringere a distinguere da una parte la “manutenzione delle opere” e dall’altra “la manutenzione dei processi” (che possono investire le opere stesse). Mentre la manutenzione delle opere è, con buona approssimazione, definibile nelle sue quantità, nella sua tempistica, nella sua tecnologia, ecc., molta più incerta è la definizione della manutenzione dei processi. Infatti, le modalità stesse con cui i processi si manifestano determinano la necessità di interventi di manutenzione per garantire la “qualità” della vita sociale, della vita economica, dell’acqua, dell’aria, dei sedimenti, ecc. La misura di questi interventi, come è ovvio non può essere preventivata (il caso estremo è quello di processi che si autoregolano e che quindi possono non avere bisogno di alcun intervento di manutenzione).

3. I monitoraggi

Ma come si controllano le dinamiche dei processi e i relativi effetti sul singolo ambiente (naturale o economico-sociale) e in relazione con l'altro ambiente? C'è una sola risposta: un *monitoraggio attento, finalizzato e continuo*.

Solo un'attenta organizzazione di monitoraggi può consentire di individuare lo stato di "qualità", i fenomeni che positivamente o negativamente influiscono su tale "qualità", i tempi e le condizioni degli interventi di manutenzione necessari.

La questione, tuttavia, appare di una certa complessità e quindi meritevole di particolare attenzione. Se per un verso, infatti, le relazioni che legano i comportamenti delle singole parti dell'ambiente economico-sociale sono abbastanza note, per altro verso gli effetti di tali comportamenti sul sistema ambientale naturale non sempre sono altrettanto noti. Per quanto la conoscenza dei processi della laguna sia stata approfondita, gli effetti delle singole parti del sistema lagunare sul suo insieme non sono ancora completamente note, ed esistono ancora opinioni diverse sugli indicatori di "qualità" da assumere.

Questa situazione rende esplicito il fatto che il sistema di monitoraggio costituisce un contributo di grande portata anche per approfondire questioni scientifiche non ancora completamente chiare, la cui conoscenza non risulta irrilevante per definire, con maggiore precisione e specificità, l'azione di manutenzione.

I monitoraggi sono indispensabili soprattutto per quegli aspetti per i quali tempi e modalità di manutenzione non sono prevedibili a priori (per esempio morfologia della laguna). Inoltre, essi possono mettere in evidenza l'emergere di nuove situazioni (che possono necessitare di nuovi interventi di manutenzione, oppure di una riduzione degli interventi di manutenzione esistenti), che si manifestano come effetti non previsti degli interventi realizzati, o per l'interazione tra di diverse opere, o ancora per il modificarsi della situazione esistente, o infine per l'attivazione di specifiche politiche.

Un "piano di monitoraggio" avente finalità di controllo della "qualità" dei due sistemi (ambientale ed economico-sociale) in relazione ad eventi, politiche, interventi (compresi quelli della manutenzione stessa), ecc., non è ancora disponibile. Esiste, invece, un insieme di esigenze di monitoraggio, esclusivamente di natura ambientale, legato a specifici aspetti. Nel presente Rapporto, le esigenze dei singoli monitoraggi, che si considerano parte

rilevantissima di un progetto complessivo di manutenzione, sono state accorpate in un'unica voce ("monitoraggi", appunto). Questo, tuttavia, non è altro che un artificio espositivo e come tale va assunto. Si ritiene, infatti, che da un lato sia necessario integrare i monitoraggi ambientali con quelli socio-economici e, dall'altro che sia necessario costruire un *sistema di monitoraggio* che eviti sprechi, duplicazioni, sovrapposizioni e che costituisca, appunto, un sistema finalizzato.

Solo in questo modo le risorse potranno essere ben utilizzate, e solo in questo modo si potranno fornire informazioni utili, sia sul piano scientifico che su quello operativo, per interventi di manutenzione che garantiscano (e migliorino) la "qualità" raggiunta.

Il buon senso di una tale proposta, tuttavia, pare scontrarsi con un'articolazione di poteri frammentati, talvolta non coordinati e non raramente tra di loro in antagonismo. Se da una parte non compete a questa sede la questione dei "poteri", sembra utile, tuttavia, che pur nella situazione attuale di distribuzione di competenze e poteri, si proceda ad un riordino per la formazione di un *sistema unico e coordinato di monitoraggio* a garanzia di tutte le competenze, per raggiungere una reale efficienza ed efficacia della spesa.

La dizione "monitoraggi" non costituisce, date le finalità assegnate, solo un sistema di *rilevazione di dati*, esso comprende l'uso dei dati rilevati con la formazione di "modelli" o per approfondimenti scientifici, tutti necessari allo scopo. La voce comprende anche la "vigilanza" dato che molto spesso, soprattutto la laguna, viene violentata.

4. Chi pagherà?

La domanda che la comunità veneziana spesso si pone è: chi “pagherà” la manutenzione della salvaguardia? A tale riguardo appare opportuno sottolineare ancora una volta che è la *salvaguardia* nel suo insieme che necessita di manutenzione, al fine di non rendere parziale o addirittura inutile l’effetto del grande impegno profuso dalla comunità nazionale per la salvaguardia di Venezia.

Si potrebbe sostenere che, come in tutte le altre città del Paese, la manutenzione della città e del suo ambiente (comprese le opere facenti parte della salvaguardia) dovrebbe essere a carico dell’Amministrazione comunale. Se fosse riconosciuta, tuttavia, la “particolarità” di Venezia (fatto già evidente nell’impegno profuso dalla comunità nazionale attraverso la legislazione speciale), il costo della manutenzione potrebbe essere a carico, in tutto o in parte, della comunità nazionale stessa, mentre il contributo di chi ricava e ricaverà vantaggi dalla Venezia salvaguardata non potrà certo mancare. Una decisione in merito non è, ovviamente, tecnica, e non potrà che essere presa nell’ambito di un processo di *governance*, del quale oggi non sono individuabili iniziative specifiche né sono disponibili elementi di valutazione.

In via del tutto approssimativa si può affermare che una parte della manutenzione è prevedibile possa essere a carico della collettività nazionale. In prima approssimazione questa parte potrebbe essere identificata nelle opere di salvaguardia fisica e, in parte, di ripristino della “qualità” dell’ambiente della laguna e di quello socio-economico (anche se i risultati di questo particolare aspetto non sono chiari né ancora misurati). Altri costi di manutenzione, invece, potrebbero essere a carico di altre istituzioni (la Regione Veneto, l’Autorità Portuale, privati, enti vari, ecc.), e altri ancora a carico dell’amministrazione locale (la manutenzione urbana, ecc.). La parte relativa al disinquinamento (fognature e depuratori), giusta la nuova legislazione europea accolta dal nostro paese, andrà a carico degli utenti. Tenuto conto di questo aspetto la manutenzione risulterebbe per circa l’89% a carico della collettività e per circa l’11% a carico dei privati.

Detto questo, va anche sottolineato come tutte le precedenti osservazioni entrano, per così dire, “in fibrillazione” di fronte all’affermarsi del “federalismo fiscale”, di cui ancora non si conoscono né i confini, né la profondità. È chiaro, tuttavia, che il nuovo sistema fiscale non potrà non influenzare anche il problema della manutenzione della *Salvaguardia di Venezia*.

Tuttavia, per quanto appena detto, il presente Rapporto non intende identificare “chi pagherà”, ma soltanto indicare in linea di massima le risorse necessarie (per tipologia di intervento) ad attuare quel processo di monitoraggio e di manutenzione in grado di garantire l’efficienza e l’efficacia del piano di salvaguardia adottato e del relativo, non modesto, investimento.

5. Una classificazione

Va detto che per alcune, molto poche in verità, voci non sono disponibili le informazioni necessarie a fornire un quadro completo del fabbisogno. La tab. 1 allegata riporta in modo aggregato: gli interventi già finanziati, il fabbisogno ulteriore per completare le opere, una valutazione delle risorse necessarie alla manutenzione fino al 2040 (come si può osservare poche sono le voci per le quali non si dispongono di informazioni). In linea di massima è possibile affermare che la valutazione complessiva appare plausibile.

I dati che si presentano sono stati raccolti presso gli enti responsabili della realizzazione degli interventi stessi, trattandosi infatti, nella maggior parte dei casi, di opere non di routine non erano disponibile parametri in qualche modo standard e solamente chi aveva progettato e realizzato le diverse opere, in ragione della loro natura, struttura e tecnologia utilizzata, poteva offrire una valutazione della manutenzione necessaria. Va anche detto che per alcune di queste opere la manutenzione costituisce una prevista modalità d’intervento, per cui risulta più facile e preciso il calcolo relativo; per altre la manutenzione appare meno prevista; e in altri casi, ancora, come chiarito in precedenza, anche meno prevedibile. I dati che ci sono stati forniti, sono stati verificati, quando possibile, confrontandoli con altre esperienze, in alcuni casi depurati dai valori che nell’ambito della definizione prima adottata sono da attribuire più ad “investimento” che a “manutenzione”, ecc. Il risultato è quello che si offre in questo Rapporto, la cui divulgazione potrebbe permettere una discussione e una verifica che ne migliori il realismo. L’ordine di grandezza del valore della *manutenzione necessaria*, tuttavia, non si crede possa essere molto distante da quello qui presentato.

Si è operato preferendo una descrizione aggregata che mette insieme opere appartenenti alla stessa “finalità”. Per gli scopi di questo rapporto, *valutare la dimensione delle necessità finanziarie per la manutenzione della Salvaguardia di Venezia*, che non è quello di elaborare

un vero e proprio “piano di manutenzione”, una descrizione aggregata è sembrata quella più utile.

Nel complesso, il costo per la manutenzione dell’opera di *Salvaguardia di Venezia* non sembra spropositato, ma certo non configura un fabbisogno di modeste dimensioni. *A fronte di un investimento complessivo di 14.199 milioni di € si ha una previsione di spesa di manutenzione complessiva per 25 anni di 2.429,89 milioni € con un fabbisogno annuo di 97,20 milioni € pari allo 0,68% annuo dell’investimento totale effettuato* (vedi Tabella 1).

Di seguito, si forniscono alcuni dati (desunti dalla Tab. 1 allegata) per categorie di obiettivi. (si tenga conto che mentre le risorse per la manutenzione delle “opere” può essere prevista con una certa precisione, la valutazione della manutenzione dei processi presenta diversi livelli di incertezza):

Salvaguardia fisica

- a) *Difesa delle acque alte eccezionali* (manutenzione Mose e sua gestione): a fronte di un investimento di 4.468 milioni di €, si valuta un costo di manutenzione annuo di 10,50 milioni di € e di 7,50 milioni di € per la gestione per un totale di 18,00 milioni di €. Una cifra complessiva che, in percentuale, per il periodo di 25 anni, ammonta allo 0,41% annuo rispetto all’investimento complessivo.

Per disporre di qualche informazione di controllo s’è fatto riferimento alla Barriera sul Tamigi e quella per la difesa del porto di Rotterdam (v. scheda in Allegato 1). Risulta che per la manutenzione e la gestione della Barriera sul Tamigi, la percentuale annua spesa sull’investimento è pari allo 0,58%. Si tratta di una percentuale maggiore di 0,18 punti percentuali rispetto a quella relativa al Mose. Non si è in grado di identificare il motivo di tale differenza se non sulla base delle specificità delle due opere (quella sul Tamigi, al contrario del Mose, presenta diverse strutture esterne) e dell’organizzazione della manutenzione stessa. Per quanto riguarda le barriere a difesa del porto di Rotterdam risulta che la manutenzione delle due porte è pari allo 8,84% , di gran lunga superiore alla stessa percentuale relativa al Mose. Va detto tuttavia che per la manutenzione del Mose sarà necessario attrezzare un apposito cantiere (all’Arsenale), mentre non ci sono note le necessità per le altre due barriere, si segnala solo che le differenze del peso relativo della manutenzione sull’investimento appare di non poco rilievo.

- b) *Difesa locale* (innalzamento pavimentazione, sistemazione sottoservizi, ecc.): a fronte di un investimento di 2.265 milioni di € si ha una previsione di manutenzione di 155,00 milioni di € nei 25 anni (pari al 6,84% dell'intero investimento), e un fabbisogno di 6,20 milioni di € annui (pari allo 0,22% dell'intero investimento).
- c) *Sistemazione dei corsi d'acqua sfocianti in laguna* (ripristino e ricostruzione tratti di sponda, marginamenti, arginature, ecc.): a fronte di un investimento di 356 milioni di € il fabbisogno di manutenzione per tutto il periodo è pari a 123,75 milioni di €, pari al 34,76% dell'investimento (una manutenzione relativa all'investimento molto onerosa). Il fabbisogno annuo risulta di 4,95 milioni di € pari allo 1,39% dell'investimento complessivo.
- d) *Difesa dei litorali dalle mareggiate* (ripascimento dei litorali, naturalizzazione dei litorali, ecc.): 408 milioni di € di investimento e una previsione di manutenzione per i 25 anni pari a 96,10 milioni di € (pari al 23,55% dell'investimento), con un fabbisogno annuo di 3,84 milioni di € (pari allo 0,78% dell'investimento).
- e) *Moli foranei* (manutenzione delle opere): 108 milioni di € di investimento e una previsione totale per i 25 anni di 9,00 milioni di € (pari al 8,33% dell'investimento) e un fabbisogno annuo di 0,36 milioni di € (pari allo 0,28% dell'investimento).

Salvaguardia ambientale

- f) *Disinquinamento* (manutenzione fognature e depuratori): A fronte di un investimento di 1.253 milioni di € il costo della manutenzione per l'intero periodo risulta pari a 266,74 milioni di € pari al 21,28% dell'intero investimento; il fabbisogno annuo è pari a 10,67 milioni di € pari allo 0,85% dell'intero investimento. Per questa voce è importante rilevare che il costo della manutenzione delle infrastrutture fognarie e di depurazione è/dovrà essere interamente coperto dalla tariffa a carico dell'utente del servizio, così come previsto dalle più recenti normative europee (dir. 2000/60/CE) in materia di tutela delle acque, già recepite dall'Italia.
- g) *Recupero morfologico*. Si tratta del dragaggio dei canali lagunari e di quelli della navigazione, i cui sedimenti dragati serviranno alla difesa delle barene e velme a loro nuove realizzazioni e ai marginamenti delle isole. Si ipotizza il riuso dei sedimenti in quanto di idonea qualità. In questa voce è compresa la manutenzione e sostituzione delle briccole e della segnaletica lagunare. Per questa voce non si ha voce di

“investimento” perché il dragaggio è da considerarsi in sé stesso manutenzione. Per i prossimi 25 anni è previsto un fabbisogno di 285,90 milioni di € e un fabbisogno annuale di 11,40 milioni di €.

- h) *Natura 2000* (si tratta dell'applicazione delle normative nazionali sui siti di Natura 2000). In un certo senso si tratta di interventi che è possibile definire di manutenzione; gli investimenti classificati come “una tantum”, tese a recuperare la situazione pregressa, potrebbero essere considerate anch'esse di manutenzione, ma in queste sedi per coerenza con gli altri settori sono classificati come investimenti. La richiesta di investimenti è di 823 milioni di €, mentre per la manutenzione la cifra necessaria per il totale degli anni ammonta a 109 milioni di €, per una cifra annuale di 4,4 milioni di €.

Salvaguardia economico-sociale

- i) *Salvaguardia del patrimonio storico, artistico e architettonico*: investimento di 2.060 milioni di €; una previsione di manutenzione per 25 anni pari a 401,00 milioni di € (pari allo 19,47% dell'investimento complessivo), e un fabbisogno annuo di 16,04 milioni di € (pari allo 0,77% dell'investimento).
- j) *Manutenzione urbana*: investimento di 1.228 milioni di €, con un fabbisogno per 25 anni di 112,00 milioni di €, e in un fabbisogno annuale di 4,48 milioni di € (pari allo 0,36% dell'investimento).
- k) *Insedimenti produttivi*: investimento di 316 milioni €. Non si dispone ancora di dati sulla manutenzione, ma soprattutto si ritiene che questa voce non possa entrare a far parte della manutenzione della salvaguardia: il mantenimento dell'efficienza dell'investimento dovrebbe essere garantito da chi utilizza l'insediamento produttivo stesso.
- l) *Immobili privati*: investimento di 552 milioni €. Anche in questo caso non si dispone ancora di dati sulla manutenzione, ma anche questa voce non dovrebbe entrare nella manutenzione della salvaguardia: con l'investimento in questo settore, infatti, si è operata la “manutenzione straordinaria e il recupero” del patrimonio immobiliare privato la cui manutenzione, una volta recuperato, deve essere a carico degli utilizzatori stessi.

Monitoraggi

m) *Monitoraggi, ricerche, studi, vigilanza, ecc.* si considerano nel loro insieme, per le ragioni prima espresse, la richiesta nei diversi settori di monitoraggio. Gli investimenti necessari assommano a 362 milioni €. Queste attività non costituiscono manutenzione in senso stretto, ma rappresenta una funzione fondamentale per il mantenimento del sistema di salvaguardia. In questo senso sono attività assimilabili alla manutenzione. Fino al 2040 è previsto un fabbisogno di 421,40 milioni di € e un fabbisogno annuo di 16,86 milioni di €. Le relative percentuali rispetto all'investimento, sono pari al 116,41% per la totalità del periodo considerato e al 4,66% per anno. La quantità di risorse da spendere in futuro per questa voce risulta superiore a quella spesa nel passato, come si è cercato di argomentare, si tratta di una spesa fondamentale per una continua verifica del processo di manutenzione, con possibilità di individuare dei risparmi nello stesso settore della manutenzione (soprattutto ambientale).

Volendo effettuare una sintesi, considerando opere e processi, e tenuto delle osservazioni fatte, il quadro che risulta è il seguente:

	Importo totale manutenzione	Importo annuo manutenzione	Percentuale
Salvaguardia fisica	833,85	33,35	34,3
Salvaguardia ambientale	661,64	26,47	27,2
Processi socio-economici	513,00	20,52	21,1
Monitoraggi	421,40	16,86	17,4
Totale	2.429,89	97,20	100,0

Come si può osservare la maggior spesa annua risulta essere quella relativa alla salvaguardia fisica (34,3%), seguito dalla salvaguardia ambientale (27,2%); meno rilevante risulta la quota dei processi socio-economici e i monitoraggi. Se per i contenuti di queste voci si rimanda al testo, si vorrebbe, tuttavia, ribadire che la cifra relativa ai processi ambientali, sebbene calcolato con attenzione, nella sua concreta "necessità" dipende da situazioni in un certo senso aleatorie e legate ai processi stessi, alla loro capacità rigenerativa, alle relazioni con gli altri contesti, ecc, tutti aspetti ancora non completamente scientificamente noti e indagati.

Soltanto a titolo indicativo è facendo riferimento sia al fabbisogno annuale di risorse per la manutenzione che alla percentuale della manutenzione annuale sull'investimento, con riferimento alle voci prima indicate si è proceduto a "classificare" i diversi settori tenuto conto sia del fabbisogno annuale per la manutenzione che per la relativa percentuale annua di manutenzione in relazione all'investimento totale. I settori sono stati ordinati in ordine decrescente.

In sostanza questa tabella ordina i settori sia secondo la "costosità assoluta" della manutenzione sia secondo la "costosità relativa" rispetto all'investimento. Come si può vedere i due ordinamenti presentano delle differenze notevoli in dipendenza della natura delle opere e della necessità di "difendere", in un certo senso, l'investimento effettuato. Lo scopo di questa classificazione vuole essere soltanto illustrativa della situazione dei diversi settori di intervento, in relazione alla loro manutenzione.

	Fabbisogno annuale per la manutenzione (M€)		% annuale sull'investimento totale
Monitoraggi	16,86	Monitoraggio	4,66
Patrimonio immobiliare storico	16,04	Corsi d'acqua sfocianti in laguna	1,39
Recupero morfologico	11,40	Disinquinamento	0,85
Disinquinamento	10,67	Difesa dei litorali	0,78
Manutenzione sistema MOSE	10,50	Patrimonio immobiliare storico	0,77
Gestione sistema MOSE	7,50	Conservazione natura	0,53
Difesa locale	6,20	Manutenzione urbana	0,36
Corsi d'acqua sfocianti in laguna	4,95	Moli foranei	0,28
Manutenzione urbana	4,48	Manutenzione sistema MOSE	0,24
Conservazione natura	4,40	Difesa locale	0,22
Difesa dei litorali	3,84	Gestione sistema MOSE	0,17
Moli foranei	0,36	Recupero morfologico	Non calcolabile

Sempre nella tabella 1, ultima colonna, si avanza una prima ipotesi relativa al soggetto deputato a sostenere l'onere della manutenzione, tenuto conto di quanto osservato in precedenza. Si tratta di una attribuzione di buon senso che ha il solo scopo di rendere evidente il possibile peso di manutenzione che “potrebbe” competere ad ogni istituzione. Come è ovvio si tratta di un'indicazione di massima o meglio ancora di un'ipotesi la cui verifica è legata a processi politici complessi e non immaginabili in questa sede, compreso il federalismo fiscale. Quando per alcune voci sembrava ragionevole la partecipazione di più enti la cifra necessaria alla manutenzione è stata attribuita in quote uguali ai singoli (si ha consapevolezza che si tratta di un criterio molto grossolano, ma per gli scopi che qui interessavano è sembrato che potesse essere accettabile). Queste attribuzioni mettono in evidenza che il maggior onere per la manutenzione della *Salvaguardia di Venezia* è attribuibile allo Stato con una percentuale annua del 37% dell'intera spesa annua di manutenzione (pari a circa 36 milioni di € annui); il secondo maggior contributo peserebbe sulla Regione Veneto, con una percentuale di circa 21% (pari a circa 20 milioni di €); ai Comuni (nonsolo a quello di Venezia, anche se questo ha il carico maggiore) competerebbero una percentuale di circa il 20% (pari a circa 19 milioni annui di €); i “privati” (soprattutto attraverso la tariffazione) contribuirebbero con una percentuale di circa il 4% (pari a circa 4 milioni di €) e, infine, l'Autorità portuale potrebbe essere chiamata ad un contributo percentuale di circa il 2% (pari a circa 2 milioni di €).

Se si guardassero alle competenze da una parte e dall'altra al potere di governo della realtà veneziana (compresa la sua laguna) questa distribuzione di percentuale, ancorchè gravosa per le singole istituzioni potrebbe non sembrare, a questo livello di considerazioni, forviante.

6. Raccomandazioni

Tenuto conto che l'impegno della comunità nazionale, per mezzo dello Stato, per la Salvaguardia fisica della città di Venezia, la difesa dell'ambiente lagunare e la qualificazione economica della città nonché il recupero del suo patrimonio storico e artistico sarà pari a circa 15.000 milioni di € (investiti nei diversi settori come si può rilevare dalla tabella; per un'analisi di dettaglio si rinvia ai rapporti periodici dell'Ufficio di Piano “Legislazione speciale per Venezia. Attività di salvaguardia. Quadro finanziario e delle realizzazioni fisiche”. Ultimo aggiornamento 31/12/2008; in elaborazione quello al 31/12/2009).

Tenuto conto che entro il 2015 l'operazione di Salvaguardia di Venezia potrà essere considerata conclusa (nel senso chiarito in questo rapporto).

Deve avviarsi una riflessione sulla manutenzione della Salvaguardia di Venezia affinché in carenza di un *Piano generale e specifico di manutenzione*, lo sforzo della collettività nazionale risulti del tutto vano e vanificato. Il problema della manutenzione è in generale sottovalutato con le gravi conseguenze che sono note. Nel caso di un progetto complesso come quello della Salvaguardia di Venezia, che investe aspetti diversi e tipologie diverse di interventi, si impone un riflessione scientifica, politica e amministrativa per la messa a punto di un progetto di manutenzione.

Il presente Rapporto intende essere un contributo in questa direzione. Tenuto conto delle osservazioni contenute nello stesso rapporto, dei necessari e opportuni approfondimenti, delle scelte politiche finanziarie che un tale piano di manutenzione richiede, l'Ufficio di Piano avanza le seguenti raccomandazioni:

1. che sia avviato al più presto un tavolo di consultazione e di verifica per la definizione di un piano complessivo di manutenzione della *Salvaguardia di Venezia*. Tale tavolo dovrebbe essere formato dai rappresentanti politici e amministrativi delle istituzioni locali e nazionali implicate, dai rappresentati delle istituzioni ed enti che hanno realizzato gli interventi, nonché da una componente tecnica;
2. che sia avviata un'azione di *governance* tesa a definire:
 - a) le competenze e le responsabilità delle diverse istituzioni, locali e nazionali, in ordine alla *realizzazione* del piano di manutenzione;
 - b) la distribuzione tra le diverse istituzioni (Locali e nazionale) degli oneri finanziari per la realizzazione e la gestione del piano di manutenzione della *Salvaguardia di Venezia*;
3. che sia elaborato e messo a punto uno strumento finanziario in grado di sostenere economicamente il piano di manutenzione.

Tabella 1 - Sintesi dei costi al 2040

Tipologia di intervento	Descrizione	Investim. effettuato (M€)	Fabbisogno futuro (M€)	Totale investim. (M€)	Importo manutenz. per tutto il periodo (M€)	% manutenz. complessiva su totale investim.	Importo manutenz. annuo (M€)	% manutenz. annua su totale investim.	Soggetto a cui potrebbe competere la manutenz.
SALVAGUARDIA FISICA									
Difesa dalle acque alte eccezionali alle bocche di porto	Manutenzione sistema MOSE	2.239 (1)	2.229 (1)	4.468 (1)	262,50	5,88	10,50	0,24	Stato
	Gestione sistema MOSE				187,50		7,50	0,17	Stato
Difesa locale dalle acque medio - alte	Mantenimento rii, ponti, fondazioni edifici, pavimentazioni, ecc.	1.408 (2)	857 (3)	2.265	155,00	6,84	6,20	0,22	Comuni Stato
Sistemazione dei corsi d'acqua sfocianti in laguna		272 (4)	84 (5)	356	123,75	34,76	4,95	1,39	Regione Veneto
Opere portuali marittime	Difesa dei litorali dalle mareggiate	366 (6)	42 (7)	408	96,10	23,55	3,84	0,78	Stato Reg. Veneto
	Manutenzione dei moli foranei	108 (8)	-	108	9,00	8,33	0,36	0,28	Stato
(totale)		(4.393)	(3.212)	(7.605)	(833,85)		(33,35)		
SALVAGUARDIA AMBIENTALE									
Disinquinamento	Manutenzione fognature e depuratori	983 (9)	270 (9)	1.253	266,74	21,28	10,67	0,85	Privati
Recupero morfologico (*)	Dragaggio canali, difesa velme e barene, realizzazione di velme e barene, marginamenti isole				285,90		11,40		Aut. Porto Reg. Veneto Comuni Stato
Conservazione della natura	Natura 2000		823 (10)	823	109,00	13,26	4,40	0,53	Reg. Veneto Stato
(totale)		(983)	(1.093)	(2.076)	(661,64)		(26,47)		
SALVAGUARDIA PATRIMONIO STORICO, ARTISTICO E ARCHITETTONICO									
Interventi sul patrimonio immobiliare e mobiliare storico, artistico e architettonico		1.242 (11)	818 (12)	2.060	401,00	19,47	16,04	0,77	Stato Comuni Reg. Veneto
SVILUPPO SOCIO-ECONOMICO, INFRASTRUTTURE, URBANIZZAZIONE									
Manutenzione urbana		580 (13)	648 (14)	1.228	112,00	9,12	4,48	0,36	Comuni
Insedimenti produttivi		158 (15)	158 (16)	316	n.d.				Comuni
Immobili privati		295 (17)	257 (18)	552	n.d.				Privati
(totale)		(1.033)	(1.063)	(2.096)	(112)		(4,48)		
MONITORAGGI, RICERCHE, VIGILANZA, SISTEMA INFORMATIVO, ECC.									
Monitoraggi, ricerche, studi, vigilanza, sistema informativo, ecc.		246 (19)	116 (20)	362	421,40	116,41	16,86	4,66	Stato Reg. Veneto Comuni
TOTALE COMPLESSIVO		7.897 (21)	6.302 (22)	14.199	2.429,89	17,11	97,20	0,68	

Note alla tab. 1

Sigle: MAV, Magistrato alle Acque di Venezia; CVN, Consorzio Venezia Nuova; RV, Regione del Veneto; CV, Comune di Venezia; CC, Comune di Chioggia; APV, Autorità Portuale di Venezia; n.d., non disponibile.

- (1) CVN
- (2) $61MAV+910CVN+147RV+271CV+18CC = 1.408$
- (3) $57MAV+793CV+7CC = 857$
- (4) $9MAV+263RV = 272$
- (5) 84RV
- (6) 366CVN
- (7) 42CVN
- (8) 108CVN
- (9) 983RV
- (10) 270RV
- (11) $119MAV+20RV+501CV+455CV+52CC+95CC = 1242$
- (12) $400CV+8MAV+8CC+3RV+380CV+19CC = 818$
- (13) $50MAV+15CVN+107RV+309CV+8CC+91CC = 580$
- (14) $15MAV+5CVN+50RV+550CV+28CC = 648$
- (15) $152CV+6CC = 158$
- (16) $150CV+8CC = 158$
- (17) $270CV+25CC = 295$
- (18) $250CV+7CC = 257$
- (19) $8MAV+74CVN+98CVN+42RV+22CV+2CC = 246$
- (20) $2MAV+71CVN+7RV+35CV+1CC = 116$
- (21) Il totale di questa colonna non corrisponde a quello del “Quadro finanziario e delle realizzazioni fisiche” poiché non sono state riportate alcune voci. In particolare: “altri soggetti (444 mil €), ecc.”
- (22) Il totale di questa colonna non corrisponde al “Quadro finanziario e delle realizzazioni fisiche” per la stessa ragione di cui alla nota precedente e perché è stato considerato il fabbisogno del CV per il “Progetto Integrato Rii”, prima non disponibile (793 mil €)

(*) Per quanto riguarda il recupero morfologico va considerato che esso si realizza attraverso i sedimenti che risultano dallo scavo canali sia per la navigazione che per la circolazione delle acque. La cifra riportata quindi è da attribuire alla manutenzione dei canali, anche se i sedimenti sono usati per la morfologia.

Foglio firme OMISSIS