

Capitolo 11

Il settore idroviario

11 Monitoraggio del settore

11.1 PREMESSA

Il presente capitolo si apre con una parte introduttiva finalizzata alla descrizione del settore idroviario e del sistema infrastrutturale, che per la nostra regione è costituito sostanzialmente dall'**asta del fiume Po e dall'Idrovia Ferrarese**.

Si prosegue poi con un'analisi sui **dati di traffico merci sul sistema idroviario**. Sono stati analizzati i dati di traffico a partire dal 2013 al 2016 (ultimi dati disponibili), al fine di illustrare un trend più ampio dei dati in oggetto. Si precisa comunque che in questo settore non esiste purtroppo una raccolta sistematica di dati di traffico e che i pochi disponibili sono riferiti ai passaggi attraverso le conche di navigazione e agli sbarchi nelle banchine presenti sul sistema.

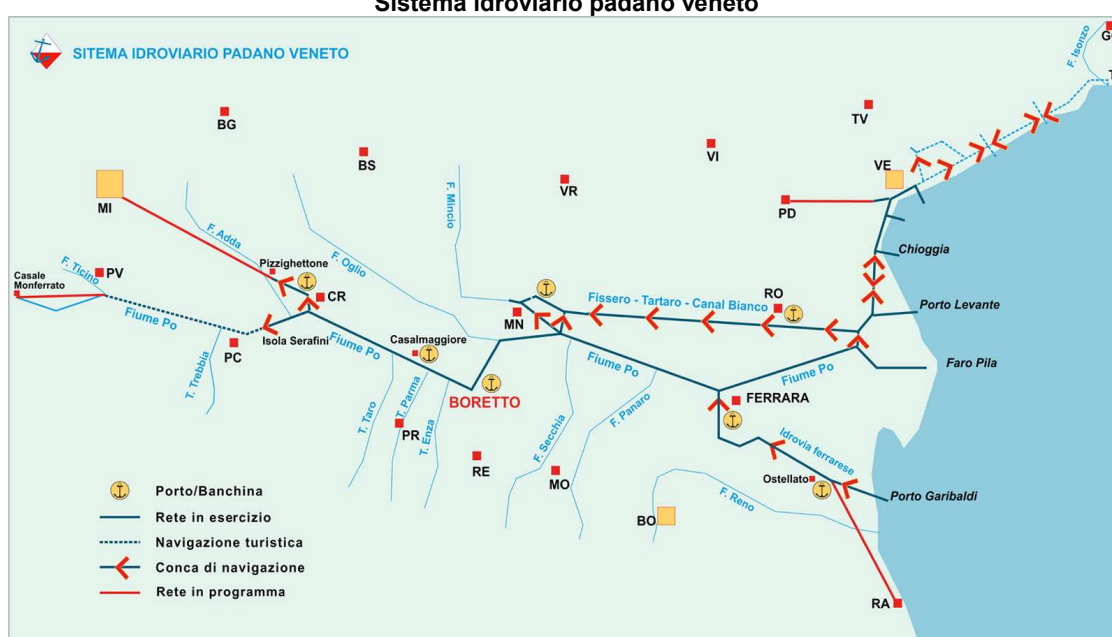
Il monitoraggio del settore idroviario si chiude infine con un'**analisi delle risorse**, sia statali che regionali, a disposizione dello stesso settore e della loro programmazione regionale. Anche per questo aspetto viene illustrata una panoramica dei finanziamenti dell'ultimo decennio, al fine di dare un'idea più completa delle risorse in gioco.

11.2 INQUADRAMENTO GENERALE

11.2.1 La rete idroviaria: il sistema idroviario padano veneto

Il **sistema idroviario padano veneto**, definito dal Decreto del Ministero dei Trasporti e della Navigazione n. 753 del 25/6/1992 e previsto dalla Legge 380/90, ha un'**estensione di 957 km** di cui i **km utilizzabili a fini commerciali sono 564**, costituiti in prevalenza dall'**asse portante del fiume Po**, affiancato dal canale **Fissero Tartaro Canal Bianco** fino al Po di levante (sbocco in mare a nord del sistema) e dall'**idrovia ferrarese** (sbocco a mare a sud del sistema).

Figura 290
Sistema idroviario padano veneto



Conclusa finalmente la realizzazione della **nuova conca di Isola Serafini**, e completati i lavori di dragaggio e di segnalamento necessari a monte, potranno aggiungersi **altri 37 km** (da Cremona a Piacenza).

Da un punto di vista infrastrutturale il **Po, massimo fiume italiano lungo circa 650 km**, scorre per i primi 250 km in alveo naturale senza arginature, mentre nei successivi 400 km si sviluppa entro un imponente complesso arginale, all'interno del quale nel primo dopoguerra sono iniziati i lavori di sistemazione dell'alveo di magra. Per renderlo navigabile fu realizzato un **sistema di pennelli** che avevano lo scopo di dare all'alveo di magra un profilo unicursuale, per concentrare le energie della corrente e mantenere così l'officiosità del canale di navigazione. Tale sistemazione è stata effettuata solo nel tratto compreso tra Cremona e foce Mincio, mentre i problemi dei bassi fondali riguardano attualmente soprattutto la parte più a valle dell'asta del Po, quella non regimata.

Nel contesto della riqualificazione di tutta l'asta sono in corso di progettazione la sistemazione dei pennelli esistenti tra Cremona e foce Mincio, poiché nel corso dei decenni hanno modificato la loro efficacia, oltre alla progettazione di nuovi pennelli, tra foce Mincio e Volta Grimana, al fine di ottenere lo stesso effetto positivo su tutta l'asta. La **sistemazione a corrente libera** è anche una modalità ambientalmente sostenibile di regimare le acque.

Grazie infatti agli esiti dello studio denominato **365 Po River Sistem**, sostenuto assieme alle altre Regioni dell'Intesa Interregionale, sono in corso le ultime valutazioni per effettuare la scelta della soluzione più idonea, tra regimazione e regolazione a corrente libera, per ottenere la navigabilità del fiume Po per l'intero anno. In linea di massima le regioni si stanno orientando verso la scelta di intervenire attraverso la sistemazione a corrente libera.

Lungo l'asta del Po e le idrovie collegate ci sono porti e banchine fluviali. I **porti commerciali** pubblici sono:

- il porto di Cremona;
- il porto di Mantova (sul Fissero-Tartaro-Canalbianco);
- la banchina fluviale di Boretto o Terminal dell'Emila Centrale (TEC);
- il porto di Rovigo (sul Fissero-Tartaro-Canalbianco);
- i porti di Revere e Ostiglia in Lombardia, ultimati recentemente.

I **porti e gli approdi turistici sono numerosi** (anche se non sempre di qualità), tanto è vero che ogni comune rivierasco ne ha uno o più di uno, e vi è anche un **discreto numero di banchine private a uso commerciale**, cioè infrastrutture collegate ad attività insediatesi lungo il sistema idroviario e regolarmente concessionate, che tutto sommato sono quelle che segnalano la maggior vivacità di movimento.

11.2.2 Utilizzo della rete a fini commerciali

Il **trasporto merci sul fiume** ha mantenuto una certa vivacità fino agli anni '70, calando poi progressivamente. L'efficienza e l'economicità (se non si tiene conto dei costi collettivi ed esterni) del trasporto su gomma hanno indotto molti imprenditori ad abbandonare l'idrovia.

Le idrovie offrono attualmente una riserva di capacità notevolissima utilizzabile con interventi limitati e a condizione di essere integrate in un sistema di trasporto combinato, è però necessario anche il coinvolgimento degli interessi produttivi locali con la predisposizione di piani industriali delle aree limitrofe all'asta fluviale che mettano effettivamente a frutto gli investimenti pubblici attraverso impegni effettivi degli stakeholders.

Propongono anche **grandi vantaggi in tema di sicurezza e di rispetto dell'ambiente**: si stima che i costi esterni, che comprendono quelli relativi all'inquinamento (acqueo, aereo, del suolo ed acustico), al consumo di territorio ed a incidenti, relativi alla navigazione interna siano stimabili, per tkm di merce trasportata, ad 1/18 di quelli della strada.

Tabella 89

Costi esterni dei modi di trasporto			
indici: strada = 100			
	Strada	Ferrovia	Idrovia
incidenti	100	6,3	1,0
inquinamento acustico	100	173,0	0,0
inquinamento dell'aria	100	12,3	14,4
inquin. dell'acqua e del terreno	100	0,0	0,0
effetto barriera	100	0,0	0,0
consumo di suolo	100	32,8	0,0
Totale	100	22,5	5,4

Fonte: elaborazioni da: *Aufschwung Binnenschiffart*.

Ai vantaggi in termini di costi esterni vanno aggiunti quelli relativi al **risparmio energetico**: le idrovie propongono un consumo energetico per tonnellata trasportata che è inferiore a quello ferroviario e circa un terzo di quello stradale.

Tabella 90

Consumi energetici nel trasporto merci: litri gasolio per tkm		
Strada	Ferrovia	Idrovia
4,1	1,7	1,3

Fonte: elaborazioni da: *Aufschwung Binnenschiffart*.

In effetti il costo del trasporto su idrovia è, per tkm di merce movimentata, sensibilmente minore a quelli su ferrovia e soprattutto su strada. Rispetto a quest'ultima esso può esser ritenuto, in Italia, del 20-30% inferiore. Questo confronto riguarda naturalmente le merci adatte a essere avviate per idrovia e reti di trasporto egualmente integrate e collegate nel sistema produttivo.

Resta indubbiamente da risolvere il limite legato alle rotture di carico che inevitabilmente si presentano ed ai tempi di viaggi dilatati rispetto al trasporto su gomma, che rappresentano un deterrente per i privati rispetto all'uso di questa modalità di trasporto.

Anche il 2016 ha confermato le difficoltà del trasporto delle merci nel sistema idroviario padano-veneto, con valori ancora inferiori alle 200.000 tonnellate già evidenziatosi nel 2014. Il dato rilevato lo possiamo paragonare, sostanzialmente, al 2015 se integrato con i potenziali trasporti di inerti all'interno del fiume e dei canali, non rilevati e quantificabili come nel precedente biennio. È da notare una lieve ripresa dei prodotti per l'agricoltura, in particolare fertilizzanti, e dei chimici dell'area industriale mantovana. Le merci trasportate sul sistema idroviario padano veneto, oggetto di relazione tra porti interni e porti marittimi, si sono attestate su valori inferiori alle 100.000 t. La raccolta dei dati riguardanti il trasporto degli inerti del Po non è stata effettuata, ma è ragionevole stimare volumi paragonabili al 2014 in base ai natanti in armamento per l'attività estrattiva effettuata nelle

aree golenali. Questo settore, più di altri, risente delle difficoltà del sistema produttivo/economico nazionale legato alle grandi infrastrutture e all'edilizia. L'analisi e lo studio delle cifre raccolte evidenziano le difficoltà di generare il trasporto di sfarinati nei porti di Rovigo e continuano a permanere le difficoltà di sviluppo dei traffici nel porto di Cremona. Il porto di Mantova, con annessi attracchi industriali, si conferma come una delle poche realtà in grado di valorizzare ed utilizzare le vie d'acqua interne, favorita anche da condizioni storiche, insediamenti industriali e da una posizione logistica favorevole all'interno della rete idroviaria (collegata al Po ed al Fissero- Tartaro- Canalbianco).

Figura 291
Convoglio chiatta-spintore in Po



Sul collegamento Mantova Venezia si consolida il trasporto di containers. I traffici per la banchina di Viadana (metanolo) sono sostanzialmente azzerati, si presume per la diminuita produttività delle industrie locali per la lavorazione del legno di scarto e la produzione dei pannelli truciolari ed anche per una revisione della logistica per l'approvvigionamento dei materiali.

Sono confermati i colli eccezionali, che continuano a essere una realtà del sistema industriale dei grandi impianti e che hanno il loro punto di riferimento nel trasporto per acque interne; l'entità è legata alla produttività e al completamento degli ordini delle imprese che operano nell'hinterland del sistema idroviario.

Nell'ultimo triennio il trasporto per acque interne ha toccato valori molto bassi; serve l'impegno di tutti, operatori economici del settore, amministrazioni pubbliche, imprese produttive dell'area padana, per invertire la tendenza e far assumere alla navigazione interna il ruolo che gli compete per uno sviluppo equilibrato del nostro Paese. Un ulteriore peggioramento rischia di annullare anche l'importante patrimonio umano di esperienza e professionalità, costruito in anni di impegno e fatica, fondamentale per navigare in un fiume a corrente libera come il Po.

La convenienza economica e le leggi del mercato giocano un ruolo determinante nel sistema dei trasporti e le riflessioni sono sempre le stesse. È necessario ribadire che un recupero e un rilancio dell'idrovia è possibile, se riusciamo a destinare al settore maggiori energie, risorse e incentivi (di cui peraltro godono già le altre modalità), andando, anche, oltre la mera convenienza economica, computando nel conto complessivo del trasporto l'internalizzazione dei cosiddetti costi esterni (incidentalità, inquinamento, ecc.), sempre disattesi, ma che ricadono inevitabilmente sulla collettività. Il rilancio della navigazione passa necessariamente anche attraverso l'ammodernamento e il miglioramento della via navigabile e in particolare della qualità dei fondali del Po, oggetto, da un po' di tempo, di scarsa attenzione per le limitate risorse disponibili per la loro manutenzione.

Si riporta di seguito una tabella contenente i **dati attualmente disponibili relativi al traffico merci sul sistema idroviario**. Si precisa che la rilevazione di questi dati è affidata esclusivamente ai passaggi attraverso le conche di navigazione e agli scarichi effettuati sulle banchine presenti nel sistema. L'armamento utilizzato nel corso del 2016 è sostanzialmente costituito per il Po e Fissero/Tartaro/Canalbianco, quasi esclusivamente da convogli a spinta, mediamente in numero di 4 (spintore più chiatta) con portata media 1.000/1.200 t. e un'imbarcazione fluviomarittima con portata media 1.300 t., mentre per il trasporto degli inerti infrariume nel Po sono in uso circa 15 motonavi.

Tabella 91
Traffici idroviari
(Anni 2013-2016)

Porti	2013 (tonnellate)	2014 (tonnellate)	2015 (tonnellate)	2016 (tonnellate)
Porto di Rovigo (via Fissero)	121.892 (sfarinati) s	45.000 (sfarinati) s	208 (semilavorati in metallo) d	100 (colli ecc.) d
Canale Po-Brondolo		2.500 (merci varie) s/d	1.800 (merci varie) 6.570 (inerti)	1.800 (merci varie)
Porto di Mantova (via Fissero e Po)	75.000 (sfarinati) s 40.000 (container) s	45.000 (sfarinati) s 25.000 (urea) s 10.000 (container) s/d	25.000 (lamiere) s 400 (tubi) d 30.000 (container) s/d	25.000(lamiere e coils) s 4.200(fertilizzanti)s 2.500(container)s n. 789 containers s/d
Attracchi industriali Mantova- (via Fissero e Po)	17.510 (benzine) d 4.014 (acetone) d 4.000 (colli ecc.) d	31.000 (acetone) d 4.500 (colli ecc.) d	26.000 (acetone) d 6.100 (colli ecc.) d	37.500(acetone) d 4.500(colli ecc.) d
Banchina di Viadana (via Po)	9.780 (metanolo) s	30.000 (metanolo) s	7.400 (metanolo) s	--
Porto di Cremona (via Po)	2.664 (colli ecc.) d	--	--	350(colli ecc.) d
Attracchi industriali Cremona (via Po)	--	--	--	--
Banchine (idrovia ferrarese)	--	--	--	--
Banchine mantovane: Roncoferraro (Fissero) S.Benedetto Po, Revere (Po)	120.000 (inerti) valore stimato	70.000 (inerti) valore stimato	70.000 (inerti) valore stimato	valore non rilevato
TOTALE	394.860	263.000	163.478	75.950
Attracchi industriali privati sul Po	800.000 (inerti del Po) valore stimato	Valore non rilevato	300.000 (inerti del Po) valore stimato	Valore non rilevato

Legenda: s = salita (direzione mare – fiume); d = discesa (direzione fiume – mare).

Fonte: rivista "Qui Po" n. 1/2 del 2017 e dati AIPO – Settore Navigazione Interna.

11.3 INVESTIMENTI E PROGETTUALITÀ PER IL SISTEMA IDROVIARIO

11.3.1 Programmazione e fondi statali

Il sistema idroviario padano veneto è stato finanziato negli anni da innumerevoli leggi statali. I primi finanziamenti partirono con la L. 380/90, successivamente, con la L. 194/98 e infine, con la L. 413/98 (rifi naziata a più riprese dalla L. 388/00 - Finanziaria 2001 - e dalla L. 350/03 - Finanziaria 2004), sono stati stanziati **circa 610 milioni di euro** (al lordo degli interessi per i mutui) **per il potenziamento e l'adeguamento alla classe Va CEMT della rete idroviaria esistente.** Di queste risorse, **alla Regione Emilia-Romagna sono arrivati circa 191 milioni di euro** (al netto degli interessi per i mutui).

Di seguito si riportano i **finanziamenti statali programmati relativi ad interventi ancora in corso.**

Tabella 92
Programma finanziamenti

Opere	Fonte statale di finanziamento	Importo programmato (euro)	Stato di attuazione
Ponte ferroviario di Migliarino	Fondi L. 413/98 D.M. 20/12/2002 n. 240/D1	4.667.256,24	Lavori ultimati e collaudati
	Fondi L. 350/03 D.M. 11/02/2005 n. DEM/1-8	8.583.316,75	
Adeguamento Idrovia Ferrarese alla V classe da Pontelagoscuro al mare a Porto Garibaldi	Fondi L. 413/98 D.M. 20/12/2002 n. 240/D1	100.000.000,00	Lavori conclusi: III lotto - ponte valle Iepri, II lotto - Ponti Migliarino, lotto ARNI, I lotto - rotatoria san Giorgio, e rotatoria Caldirolo III lotto - Porto Garibaldi, Lavori In corso: lotto II - Final di Rero, ponte di Ostellato. Lotto I – botte a sifone canal Bianco
	Fondi L. 350/03 D.M. 11/02/2005 n. DEM/1-8	45.085.414,49	
Regolazione a corrente libera dell'alveo di magra del Po da Foce Mincio fino a valle di Ferrara	Fondi L. 413/98 D.M. 20/12/2002 n. 240/D1	15.000.000,00	In corso le progettazioni definitive con l'avvio della procedura di VIA
Conca Isola Serafini	Fondi L. 388/00 D.M. 20/02/2001	28.719.193,49	Lavori ultimati e collaudo in corso
	Fondi L. 350/03 D.M. 11/02/2005 n. DEM/1-8	18.280.806,51	

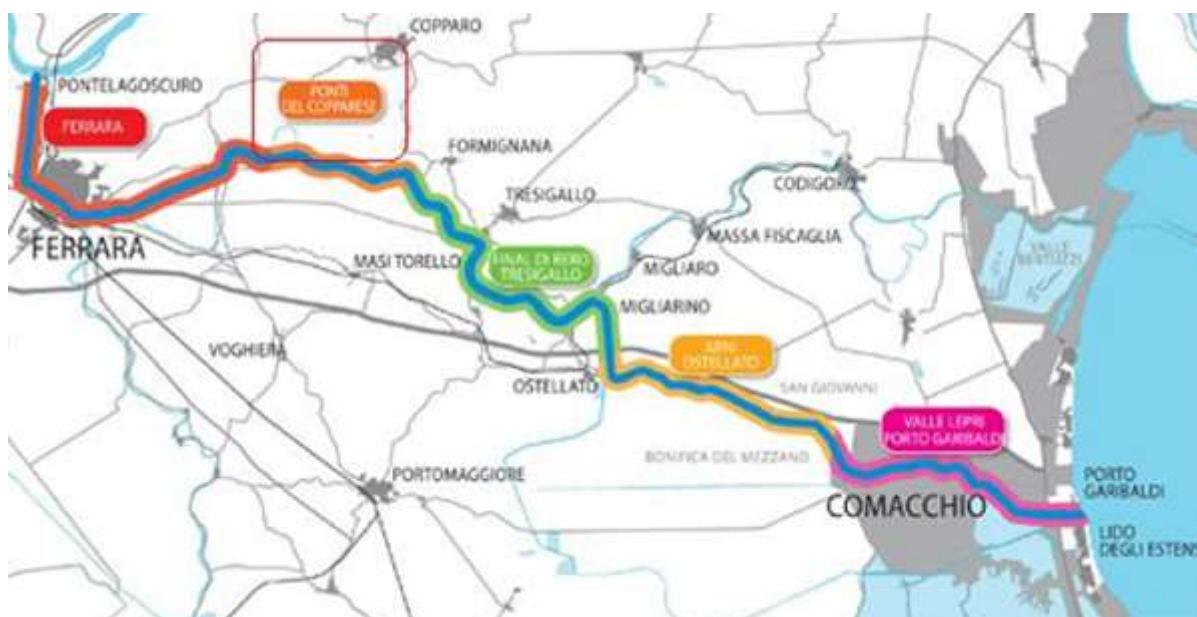
Per focalizzare in particolare l'attenzione sugli investimenti più consistenti, si segnala nel dettaglio lo stato di avanzamento dei lavori come segue:

- la costruzione del nuovo **ponte ferroviario di Migliarino** sull'idrovia ferrarese, gestita da AIPO, è conclusa e collaudata;
- lavori di costruzione della **nuova conca di navigazione di Isola Serafini** sul fiume Po, gestiti da AIPO, sono conclusi e sono in corso le operazioni di collaudo;
- la progettazione definitiva ed esecutiva delle opere di **regolazione dell'alveo di magra del fiume Po** è stata affidata da AIPO nel corso del 2017 e si dovrebbe arrivare all'avvio dei lavori per inizio 2019;
- i lavori di **adeguamento dell'Idrovia Ferrarese alla V classe da Pontelagoscuro al mare a Porto Garibaldi**, che rappresentano l'opera più impegnativa sia dal punto di vista strutturale che

di impatto economico, sono in corso di esecuzione; nello specifico la Provincia ha concluso quasi tutti gli interventi che aveva avviato, ad eccezione del lotto ponte di Ostellato, che è in corso di ultimazione da parte della seconda ditta classificata e del lotto II – stralcio 1 Final di Rero, che a seguito del fallimento della ditta esecutrice è attualmente sospeso. Dal 2016 poi, a seguito del riordino istituzionale avvenuto con L.R. 13/2015, sono passati in competenza all’Agenzia Regionale per la sicurezza del Territorio e la protezione civile gli interventi ancora da avviare, quali il lotto I al completo e il lotto II stralcio III, oltre alla ripresa del lotto II – stralcio 1. Nel corso del 2017 è stato avviato l’intervento, ricompreso nel lotto I stralcio 1, relativo alla demolizione e ricostruzione della botte a sifone del Canal Bianco lungo il canale Boicelli, facente parte dei lavori cofinanziati dal progetto INIWAS e nel corso del 2018 verranno avviati i lavori relativi alla demolizione e ricostruzione della botte a sifone del canale cittadino lungo il canale Boicelli, facente parte dei lavori cofinanziati dal progetto INIWAS e del ponte provvisorio di Final di Rero, quale sotto stralcio del lotto II – stralcio 1.

Nel corso del 2017 si è poi concretizzato il subentro della Regione nel progetto “*INIWAS - Improvement of the Northern Italy Waterway System*”, che assegna **un cofinanziamento con fondi UE del 20%**, nell’ambito dei bandi CEF sulle reti ten-T, sia per **i lavori di isola Serafini** per un importo complessivo di € 33.905.000, sia per **quattro interventi lungo il Boicelli** compresi nel lotto I stralcio 1 (botte e sifone canal Bianco, botte a sifone canale cittadino, ponte Bardella e ponte ferroviario merci) per un importo complessivo di € 9.880.000 che viene gestito direttamente dalla Regione attraverso l’Agenzia Regionale per la sicurezza del Territorio e la protezione civile.

Figura 292
Tracciato lavori e suddivisione in lotti



Sempre rispetto ai lavori di **adeguamento dell’Idrovia Ferrarese alla V classe da Pontelagoscuro al mare a Porto Garibaldi**, si evidenzia che il progetto complessivo approvato in sede di VIA nel dicembre 2008 aveva un importo di € 242 milioni, ma data la disponibilità di risorse derivanti dalla L. 413/98 pari a € 145 milioni, sono state individuate le priorità di intervento nell’articolazione che segue.

Articolazione quadro economico generale finanziato in Lotti:

Lotto 1 – 1 stralcio (Canale Boicelli)	€ 36.500.000,00
Lotto 1 – 2 stralcio (Tratto cittadino)	€ 41.685.414,49
Lotto 2 – 1 stralcio (Final di Rero/Tresigallo)	€ 18.600.000,00
Lotto 2 - 2 stralcio (Ponti di Migliarino)	€ 3.800.000,00
Lotto 2 – 3 stralcio (Ponte Madonna-Migliarino)	€ 3.000.000,00
Lotto 3 Comacchio – 1 stralcio (Portogaribaldi)	€ 21.000.000,00
Lotto 3 Comacchio – 2 stralcio (Ponte Valle Lepri)	€ 6.000.000,00
Lotto ARNI	€ 6.500.000,00
Lotto Ponte di Ostellato	€ 8.000.000,00
TOTALE COMPLESSIVO	€ 145.085.414,49

I lavori non finanziati erano sostanzialmente interventi di natura viaria, intermodale e di riqualificazione ambientale e turistica.

Ovviamente il lasso di tempo intercorso dalla procedura di VIA ha fatto sì che anche le opere previste nei lotti finanziati, assorbissero più risorse di quelle inizialmente preventivate e conseguentemente le risorse residue ancora da spendere non sono più sufficienti a dare copertura completa a quanto previsto in particolare nel lotto 1.

11.3.2 Programmazione e fondi regionali

Relativamente ai fondi regionali, a partire dal 2016, le risorse per la navigazione vengono destinate sia ad AIPO che all'Agenzia Regionale per la sicurezza del Territorio e la protezione civile, ognuna relativamente ai tratti di loro competenza, sia per il funzionamento che per la realizzazione degli interventi, nuovi o manutentivi che siano.

In particolare, dopo questi ultimi anni in cui, a causa dei rilevanti tagli imposti dalle leggi statali sui bilanci regionali, i finanziamenti regionali per investimenti (nuovi o manutentivi) sono stati molto scarsi e l'attività delle due Agenzie su questo fronte è stata concentrata sull'esaurimento dei residui di precedenti assegnazioni.

Solo a fine 2016 è stato possibile finanziare l'Agenzia Regionale per la sicurezza del Territorio e la protezione civile attraverso € 256.000 di risorse di investimento, programmate con D.G.R. 1756/2016 del 31/10/2016 per i seguenti interventi:

Tabella 93

Oggetto	Importo assegnato	Stato di utilizzo
Sostituzione delle centraline oleodinamiche della conca di Valpagliaro	€ 100.000,00	Progettazione esecutiva esterna terminata, da avviare procedura scelta contraente
Ristrutturazione di un pontoncino per la pulizia delle porte della conca di Pontelagoscuro	€ 6.000,00	Progettazione esecutiva interna terminata, in attesa offerta dell'impresa specializzata per affidamento diretto
Sostituzione delle porte del sostegno idraulico di Valle Iepri	€ 150.000,00	Progettazione esecutiva interna terminata, da avviare procedura scelta contraente