

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 2011 al 2014 (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.

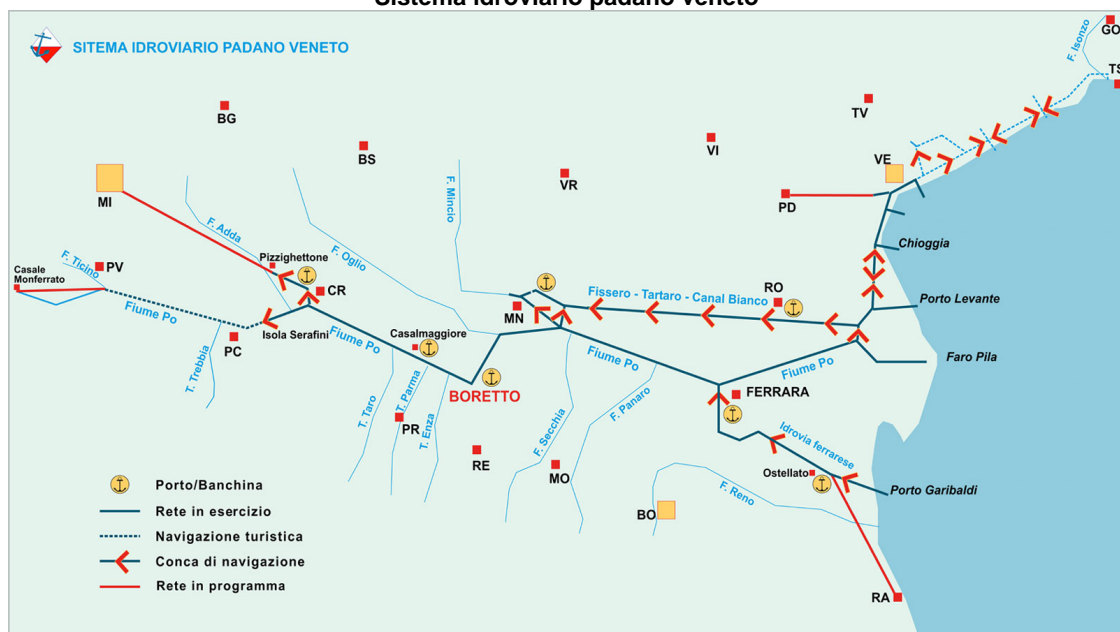
Il monitoraggio del settore idroviario si chiude infine con un'**analisi delle risorse**, sia statali che regionali, a disposizione dello stesso settore e della loro programmazione regionale. Anche per questo aspetto viene illustrata una panoramica dei finanziamenti dell'ultimo decennio, al fine di dare 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 265
Sistema idroviario padano veneto



Una volta realizzata la **nuova conca di Isola Serafini**, per i cui lavori è prevista la conclusione a metà 2017, 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'efficienza 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. L'alternativa, attualmente alla fase di studio di prefattibilità, sarebbe la realizzazione di un certo numero di sbarramenti (**regimazione**) con funzioni multiple: difesa idraulica, produzione di energia idroelettrica e miglioramento delle condizioni di navigabilità, modalità probabilmente più efficace ma decisamente più costosa e con ricadute ambientali non così chiare.

Si segnala che assieme alle altre Regioni dell'Intesa Interregionale si è sostenuto lo studio denominato **365 Po River Sistem**, la cui conclusione saranno presentate a breve e consentiranno alle Regioni di scegliere la soluzione più idonea, tra regimazione e regolazione a corrente libera, per ottenere la navigabilità del fiume Po per l'intero anno. Nel merito la nostra Regione esprime da sempre perplessità rispetto alla soluzione di regimazione (sbarramenti leggeri che interessano però il solo tratto tra Cremona e foce Mincio, che permetterebbero la navigazione in Po per tutti i giorni dell'anno nel tratto interessato, mentre da foce Mincio il percorso verso valle si svilupperebbe attraverso il canale Fissero-Tartaro-Canal Bianco) sia di carattere ambientale che gestionale di questo sistema di chiuse, per via degli innumerevoli interessi coinvolti che sono spesso in conflitto tra loro (produzione di energia idroelettrica, derivazioni per l'agricoltura, mantenimento dei livelli per la navigazione, sufficiente qualità dell'acqua, garanzia del trasporto solido a valle, rinaturazioni).

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

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 101
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
Inquinamento 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 102
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 ad essere avviate per idrovia e reti di trasporto egualmente integrate e collegate nel sistema produttivo.

Le merci attualmente trasportate sono merci povere: vi è una grande prevalenza degli inerti (feldspati, caolino, argille e sabbie), una significativa presenza di prodotti chimici (metanolo, urea e acetone) e scarti di lavorazione, nonché di gas combustibile, e una minima presenza di componenti (trasporti speciali) e rinfuse secche. La gran parte del trasporto, sostanzialmente la quasi totalità del trasporto di inerti, argilla e sabbia, avviene infra-fiume e superava l'80% del totale,

almeno fino agli anni precedenti, mentre nel 2013 si è avvertita una grave crisi anche in questo settore che ha risentito delle difficoltà del sistema produttivo economico nazionale legato alle grandi infrastrutture e all'edilizia portando al disarmo di buona parte del parco natanti adibito alla escavazione degli inerti. Inoltre, a parità di potenzialità d'armamento e produttiva, il comparto della lavorazione degli inerti, al fine di contenere i costi di trasporto e la lavorazione del materiale scavato (lavaggio e vagliatura), preferisce realizzare gli impianti di lavorazione nei pressi delle località di scavo individuate e programmate, per la maggior parte, nelle aree golenali.

Figura 266
Convoglio chiatta-spintore in Po



Le relazioni fiume-mare e mare-fiume costituiscono la restante parte del trasporto idroviario, per un totale nel 2014 assestatosi a **poco più di 550 mila tonnellate** con una prevalenza del traffico in ingresso dal mare.

In un settore del trasporto “povero”, l'uso dell'idrovia come surrogato del porto da parte di utilizzatori diretti è un modo per abbattere quei costi che l'utilizzo di un porto marittimo non consentirebbe.

Il trend positivo avviato dal 2010, ove c'era stato **un evidente aumento delle merci trasportate** sul sistema idroviario padano veneto, oggetto di relazione tra porti interni e porti marittimi, pari a circa il **20% rispetto all'anno precedente**, non è purtroppo stato confermato nel **2011** e il **2012** è stato caratterizzato da un ulteriore aggravamento della crisi economica che ha ridotto la produzione e la conseguente attività di trasporto, penalizzando la modalità più marginale – la navigazione interna. Le merci trasportate sul sistema idroviario padano-veneto, oggetto di relazione tra porti interni e porti marittimi, sono diminuite attestandosi su valori prossimi alle 200.000 t., mentre il 2013 aveva visto un buon incremento rispetto al 2012, con valori in linea con gli anni precedenti attestati sulle 400.000 tonnellate. Il recupero è stato sostanzialmente determinato dalla ripresa dei traffici degli sfarinati (prevalentemente mangimi).

Il 2014 è stato purtroppo caratterizzato da una lieve flessione in negativo rispetto al 2013, con valori in linea con il 2012 ed inferiori alle 300.000 tonnellate. La flessione è stata prevalentemente determinata dalla diminuzione dei traffici degli sfarinati (mangimi). Le merci

trasportate sul sistema idroviario padano-veneto, oggetto di relazione tra porti interni e porti marittimi, si sono attestate su valori prossimi alle 200.000 t.

La raccolta dei dati riguardanti gli inerti del Po non è stata completata, ma è ragionevole stimare un quantità di circa 300.000 tonnellate che rappresenta comunque una significativa diminuzione per il disarmo di buona parte del parco natanti adibito alla escavazione degli inerti.

L'analisi e lo studio delle cifre raccolte evidenziano la diminuzione degli sfarinati scaricati nei porti di Rovigo e di Mantova; permangono le difficoltà di sviluppo dei traffici nel porto di Cremona. I prodotti chimici dell'area mantovana, a seguito di una diversa politica trasportistica, maggiormente incentrata sulla convenienza economica e senza tener conto, purtroppo, del risparmio ambientale e dei costi sociali di interesse collettivo hanno superato di poco le 30.000 t., in aumento rispetto al 2013. I traffici per la banchina di Viadana (metanolo) sono aumentati sensibilmente, riportandosi ai valori del 2012, favoriti dalla ripresa della produttività delle industrie locali per la lavorazione del legno di scarto e la produzione dei pannelli truciolari. E' un esempio, oramai consolidato, di come può evolvere positivamente lo sviluppo compatibile delle aree industriali localizzate nelle vicinanze delle vie d'acqua.

La crisi economica continua ad influire negativamente sul trasporto nell'idrovia ferrarese, che ha visto azzerare il trasporto di inerti per il settore delle costruzioni, dai paesi d'oltre Adriatico. Sono confermati anche i colli eccezionali, che continuano ad essere una realtà del sistema industriale dei grandi impianti e che ha il suo punto di riferimento nel trasporto per acque interne; l'entità è legata alla produttività ed al completamento degli ordini delle imprese che operano nell'hinterland del sistema idroviario. Pur in presenza di limiti e vincoli, addebitabili al sistema, continuano a permanere le condizioni per un potenziale sviluppo del trasporto via acqua.

Considerate le caratteristiche del tessuto produttivo padano, è necessario prestare maggiore attenzione alla flessibilità del trasporto e non solo ai grandi quantitativi. E' oramai una realtà positiva, anche se in flessione, la linea di trasporto bisettimanale di container tra i porti di Mantova e Venezia avviata nel 2011: è un altro esempio delle potenzialità idroviarie. Considerate le difficoltà poste dall'idrovia ferrarese, in via di adeguamento ed i limitati collegamenti con Ravenna, i porti marittimi di riferimento sono Chioggia con 115.000 t. e Venezia-Marghera con 75.500 t. La convenienza economica e le leggi del mercato giocano un ruolo determinante nel sistema dei trasporti e le riflessioni sono sempre le stesse. Un recupero ed un rilancio dell'idrovia è possibile, però, se riusciamo a destinare al settore maggiori energie, risorse ed 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.

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 2014 è sostanzialmente costituito, per il Po e Fissero/ Tartaro/Canalbiano, quasi esclusivamente da convogli a spinta, mediamente in numero di 4 (spintore più chiatte) con portata media 1.000/1.200 t. e un'imbarcazione fluviomarittima con portata media 1.300 t., mentre per il trasporto degli inerti infrafiume nel Po sono in uso circa 10 motonavi.

Tabella 103
Traffici idroviari
(Anni 2011-2014)

Porti	2011 (tonnellate)	2012 (tonnellate)	2013 (tonnellate)	2014 (tonnellate)
Porto di Rovigo (via Fissero)	13.767 (sfarinati) s	47.719 (sfarinati) s	121.892 (sfarinati) s	45.000 (sfarinati) s
Canale Po-Brondolo				2.500 (merci varie) s/d
Porto di Mantova (via Fissero e Po)	83.250 (sfarinati) s 46.000 (coils/cont) s	22.525 (sfarinati) s 70.000 (container) s	75.000 (sfarinati) s 40.000 (container) s	45.000 (sfarinati) s 25.000 (urea) s 10.000 (container) s/d
Attracchi industriali Mantova- (via Fissero e Po)	9.848 (benzine) d 8.747 (colli ecc.)d	19.054 (benzine) d 3.446 (colli ecc.)d	17.510 (benzine) d 4.014 (acetone) d 4.000 (colli ecc.) d	31.000 (acetone) d 4.500 (colli ecc.) d
Banchina di Viadana (via Po)	49.919 (metanolo) s	30.188 (metanolo) s	9.780 (metanolo) s	30.000 (metanolo) s
Porto di Cremona (via Po)	19.000 (sfarinati) s 7.026 (rottame fe) s 2.534 (colli ecc.) d	7.020 (sfarinati) s 1.063 (colli ecc.) d	2.664 (colli ecc.) d	--
Attracchi industriali Cremona (via Po)	--	--	--	--
Banchine (idrovia ferrarese)	--	--	--	--
Banchine mantovane: Roncoferraro (Fissero) S.Benedetto Po, Revere (Po)	160.000 (inerti) valore stimato	126.000 (inerti) valore stimato	120.000 (inerti) valore stimato	70.000 (inerti) valore stimato
TOTALE	400.091	327.015	394.860	263.000
Attracchi industriali privati sul Po	1.000.000 (inerti del Po) valore stimato	800.000 (inerti del Po) valore stimato	Valore non rilevato	300.000 (inerti del Po) valore stimato

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

Fonte: rivista "Qui Po" n. 2 del 2015 e dati AIPO – Settore Navigazione Interna.

Da un'analisi di dettaglio sulle ultime due annualità disponibili si può rilevare come il porto di Rovigo abbia avuto una flessione al ribasso degli sfarinati scaricati sulle sue banchine, così come il porto di Mantova, ma quest'ultimo ha però incrementato i colli e i container, anche se questo è però andato a discapito del porto di Cremona che ha visto peraltro un azzeramento dei traffici in banchina, forse a seguito di politiche non eccellenti sulle concessioni rilasciate in area portuale. Si evidenzia anche una ripresa dei traffici di metanolo sulla banchina di Viadana, una ripresa dei traffici dei prodotti chimici sugli attracchi industriali di Mantova e un avvio di nuovi traffici lungo il canale Po Brondolo.

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 (rifinanziata 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 104
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 ad agosto 2014 e attualmente in fase di collaudo
	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: <ul style="list-style-type: none"> • III lotto - ponte valle lepri, • II lotto - Ponti Migliarino, • lotto ARNI, • I lotto - rotatoria san Giorgio. Lavori In corso: <ul style="list-style-type: none"> • III lotto - Porto Garibaldi, • lotto II - Final di Rero, • ponte di Ostellato.
	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 consegnati ad agosto 2012 ed attualmente in corso, ultimazione prevista nel 2017
	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 in fase terminale; i lavori si sono conclusi nell'estate 2014 ed è ora in corso il collaudo finale;
- i lavori di costruzione della **nuova conca di navigazione di Isola Serafini** sul fiume Po, gestiti da AIPO, sono ripresi nel mese di giugno 2013, dopo un evidente rallentamento per problemi organizzativi ed economici delle imprese consorziate indicate per i lavori dal

Consorzio aggiudicatario, nello specifico è iniziata la realizzazione dei diaframmi perimetrali della vasca e del nuovo argine a valle e sono in via di completamento i lavori sul ponte viadotto per Isola Serafini su cui sono anche già state fatte le prove di carico; sono partiti a gennaio 2015 anche i lavori per la costruzione della scala di risalita dei pesci, nell'ambito di un cofinanziamento europeo sui progetti LIFE+;

- la progettazione delle opere di **regolazione dell'alveo di magra del fiume Po** procedono a rilento. La procedura di VAS richiesta da AIPO al Servizio regionale di VIA a luglio 2013 è risultata di difficile compimento a causa della complessità di procedura interregionale che coinvolgeva Emilia-Romagna, Lombardia e Veneto, conseguentemente è stato indicato a fine dicembre 2014 ad AIPO di annullare il procedimento e di avviare le VIA sulle singole opere;
- 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 e sono gestiti ancora per il 2015 dalla Provincia di Ferrara, sono in avanzato stato di esecuzione, almeno per quanto riguarda alcuni lotti, più precisamente sono conclusi i lavori del III lotto - ponte Valle Lepri e del II lotto - Ponti Migliarino, lotto ARNI e I lotto - rotatoria San Giorgio e sono in corso i lavori del III lotto - Porto Garibaldi, lotto II - Final di Rero e ponte di Ostellato.

11.3.2 Programmazione e fondi regionali

Relativamente ai fondi regionali, a partire dal 2010 **le risorse per la navigazione vengono destinate ad AIPO**, sia per il funzionamento che per la realizzazione degli interventi, nuovi o manutentivi che siano. Si segnala che a causa dei rilevanti tagli imposti dalle leggi statali sui bilanci regionali, i finanziamenti regionali per investimenti (nuovi o manutentivi) in questi ultimi anni sono stati nulli e conseguentemente l'attività di AIPO su questo fronte è stata concentrata sull'esaurimento dei residui di precedenti assegnazioni.

In particolare nel corso del 2015 è stata effettuata una riprogrammazione di fondi regionali, finalizzati a dare copertura al progetto di Valorizzazione e interconnessione del Sistema Nazionale RIS (River Information Service)" approvato dall'Unione Europea con Grant Agreement No. INEA/CEF/TRAN/M2014/1039393, che ha lo scopo di completare il sistema RIS, già sviluppato in via sperimentale su una porzione del sistema idroviario padano veneto, nella restante parte rimasta fuori nella prima fase. Il RIS è un sistema di comunicazione per la sicurezza della navigazione fluviale, che permette di disporre di un servizio di informazioni per la gestione del traffico idroviario e quindi di prioritario interesse per lo sviluppo del sistema idroviario stesso.

Lo sviluppo di questo sistema sul sistema idroviario è di prioritaria importanza, perché, assieme al raggiungimento della classe IV CEMT rappresentano la condizione perché il sistema idroviario sia inserito all'interno delle reti TEN-T, come stabilito dal regolamento UE 1315/2013.