



AIPO

Agenzia Interregionale per il fiume Po

QUIPO

periodico d'informazione su assetto fluviale, navigazione e territori del Po



anno X _ numero **1/2**
gennaio/maggio 2019



n.1/2 - GENNAIO/MAGGIO 2019

sommario

QUI PO n. 1/2 anno X

Editore

AIPo - Agenzia Interregionale per il fiume Po
Strada G. Garibaldi, 75 - 43121 Parma
www.agenziapo.it

Direttore AIPo

Luigi Mille

Direttore responsabile

Sandro Maria Campanini

Comitato di redazione

Ivano Galvani,
Monica Larocca, Rita Panisi,
Stefania Alfreda Riccò, Mirella Vergnani

Impaginazione e stampa

Cabiria scsarl - Parma

Autorizzazione Tribunale di Parma n. 4 del
12 marzo 2010

Per informazioni, segnalazioni e contributi:

Tel: 0521 797280

E-mail: sandro.campanini@agenziapo.it

Gli scritti e le immagini pubblicati su QUI PO non
possono essere riprodotti senza autorizzazione
dell'AIPo.

Ai sensi dell'art.13 del D.Lgs 196/2003 le forniamo
le seguenti informazioni:

AIPo è in possesso dei suoi dati per adempiere
le normali operazioni per la gestione degli
abbonamenti e per adempiere agli obblighi di
legge o contrattuali. I suoi dati saranno trattati in
archivi cartacei e informatici solo dalle persone
incaricate dal Titolare del trattamento e comunicati
solo agli organi preposti. In qualunque momento
potranno essere esercitati dagli interessati i diritti
di cui all'art.7 del D.Lgs 196/2003 contattando il
Titolare del trattamento AIPo con sede in Parma -
Strada Garibaldi, 75

chiuso il 18 maggio 2019

3 editoriale

Collaborazione e professionalità per la sicurezza e lo sviluppo del territorio

4 eventi

La visita della Coordinatrice europea del Corridoio Mediterraneo, Iveta Radicova, a Mantova - Valdaro e alla conca di Isola Serafini



6 attività e progetti

Moncalieri, nuovo argine sul Po a valle dello svincolo autostradale



8 attività e progetti

Nodo idraulico di Modena, proseguono i lavori per la sicurezza del territorio



10 attività e progetti

"I-React", l'app che "aiuta" la cooperazione tra cittadino e operatori nella segnalazione di emergenze



11 attività e progetti

Verso la realizzazione della conca di Porto della Torre



13 notizie

ISPRA, le attività del Tavolo Nazionale per i Servizi di Idrologia Operativa



14 fauna ittica

Un monitoraggio sull'ittiofauna del Po in una ZPS (Zona di Protezione Speciale)



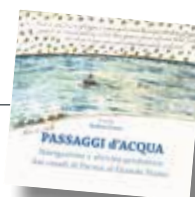
16 eventi

Tappa alla sede AIPo per la mostra "Con i miei occhi" nell'ambito di "VENTO Bici Tour"



18 letture e visioni d'acqua

Passaggi d'acqua



19 letture e visioni d'acqua

Quando il cielo era il mare e le nuvole balene



Collaborazione e professionalità per la sicurezza e lo sviluppo del territorio

“Nell'aprire il primo numero del 2019 di “Qui Po” e a chiusura di questo quinquennio nel Comitato di Indirizzo AIPO, vorrei esprimere alcune brevi considerazioni. La prima riguarda il Comitato, l'organo di governo dell'Agenzia di cui ho appunto fatto parte prima come membro e poi come Presidente.

Pur appartenendo a Regioni e formazioni politiche diverse, i miei colleghi ed io siamo riusciti ad operare in modo concorde, guardando agli interessi delle popolazioni del bacino. Certo, ogni Assessore presente nel Comitato ha legittimamente lavorato anche per incrementare le condizioni di sicurezza idraulica nel proprio territorio regionale e il Piemonte stesso ha potuto contare su importanti interventi dell'Agenzia; ma ciò è avvenuto sempre sulla base di necessità obiettive, individuate dalla componente tecnica dell'Agenzia e nella massima condivisione tra le quattro Regioni. Dunque, non ci sono stati dubbi – per fare alcuni esempi – nell'investire le risorse necessarie sul nodo idraulico di Milano così come su quello di Modena, sui fiumi piemontesi o sul Delta veneto, avendo ben chiaro che occorre considerare il bacino idrografico del Po nel

suo insieme. Credo che questo modo di agire rappresenti un buon esempio di come si possa collaborare sul piano istituzionale al di là delle differenze politiche, cosa che, purtroppo, non sempre avviene nel nostro Paese.

Dal punto di vista delle realizzazioni di AIPO in questi anni, rimando ai due editoriali che il Direttore, Ing. Luigi Mille, ha scritto su questa stessa rivista nei numeri 1-2 e 3-4 del 2018 e alle varie comunicazioni presenti nel sito web e su Qui Po, che continua, anno dopo anno, a fornire notizie sulle attività dell'Agenzia. Credo sia giusto ricordare che anche in occasione del delicato passaggio della nomina del nuovo Direttore (avvenuta un anno fa, per la prima volta con procedura aperte di livello nazionale), il Comitato ha adottato procedure trasparenti e obiettive, guardando unicamente a quale fosse la scelta

migliore per AIPO, un'Agenzia che ha una sua complessità gestionale dovuta non solo alle sue importanti finalità d'istituto ma anche all'articolazione interna che vede la presenza di tredici sedi dislocate sul territorio delle quattro Regioni, oltre alla sede centrale di Parma. Di questa articolazione fa parte anche l'area navigazione che in passato faceva capo all'ARNI (l'azienda per la navigazione dell'Emilia-Romagna) e che proprio durante il mio mandato è stata definitivamente incardinata in AIPO dopo alcuni anni in convenzione. E' stata un'evoluzione non semplice dal punto di vista degli adempimenti contrattuali – e colgo l'occasione per ringraziare tutti coloro, dipendenti compresi, che hanno collaborato per condurre a termine positivamente l'operazione – ma che oltre a rappresentare un esito logico del lavoro di integrazione portato avanti in questi anni, consente di rafforzare AIPO e di rendere più efficace la sua azione per il completamento e la manutenzione delle infrastrutture per la navigazione fluviale; un settore che – come ha ricordato la coordinatrice europea del Corridoio mediter-

aneo, Iveta Radicova, che ho personalmente accolto in occasione della sua visita a Mantova e Isola Serafini, presenta ulteriori potenzialità per un trasporto merci più sostenibile e per uno sviluppo turistico attento alla natura; e che merita perciò di ricevere maggiore sostegno a tutti i livelli, a partire da quello statale.

Vorrei concludere con una breve riflessione generale. I cambiamenti climatici che stanno investendo il nostro pianeta, con fenomeni avversi sempre più estremi ed imprevedibili, richiedono nuove modalità di approccio, azioni di prevenzione, capacità di previsione e di intervento sempre più precise, veloci ed efficienti. AIPO è un ente dotato di notevoli professionalità ed è chiamata ora a misurarsi con queste nuove sfide. Il mio augurio è quindi che sia sempre più un'Agenzia di eccellenza dal punto di vista tecnico e dell'efficacia operativa e che continui ad agire in stretto raccordo con le Regioni del bacino, l'Autorità distrettuale, gli Enti locali, lo Stato centrale e collaborando con tutte le realtà istituzionali e non presenti nel territorio. Lavorando in questo modo e compiendo al meglio i compiti che le sono affidati, AIPO vedrà riconosciuto il suo impegno dagli stessi cittadini, che sono ad un tempo committenti, destinatari e valutatori dell'azione della pubblica amministrazione.

Francesco Balocco (Presidente AIPO)

Il Comitato di indirizzo dell'AIPO



Francesco Balocco - Piemonte



Paola Gazzolo - Emilia-Romagna



Gianpaolo Bottacin - Veneto



Pietro Foroni - Lombardia

La visita della Coordinatrice europea del Corridoio Mediterraneo, Iveta Radicova, a Mantova - Valdaro e alla conca di Isola Serafini

“Puntare sulle vie d'acqua per un trasporto commerciale sostenibile e lo sviluppo di un turismo a contatto con la natura: questo, in estrema sintesi, il messaggio emerso dall'intensa giornata del 27 marzo scorso, organizzata da AIPO.

La visita della Coordinatrice europea del Corridoio Mediterraneo, Iveta Radicova a due importanti infrastrutture del sistema idroviario del nord Italia - il porto di Mantova Valdaro e la nuova conca di navigazione sul Po di Isola Serafini - avvenuta il 27 marzo, è stata di notevole significato e ha visto un'ampia partecipazione di tecnici, operatori e stakeholders. Nell'occasione si è svolto,

al mattino, un workshop presso il Business Center di Valdaro, dedicato al tema "Il sistema di navigazione interna del fiume Po nell'ambito del Corridoio Mediterraneo: risultati e prospettive". Dopo i saluti di benvenuto di Andrea Murari, Assessore all'Ambiente e Urbanistica del Comune di Mantova e di Nicola Siliprandi, Capo di Gabinetto del Presidente della Provincia di Mantova,



ha preso la parola la Coordinatrice Iveta Radicova. L'Unione Europea, ha esordito, attribuisce fondamentale importanza ai "corridoi" non solo come strumento tecnico-operativo ma come opportunità per la mobilità e le relazioni dei cittadini europei. I corridoi contri-

buiscono infatti a rendere l'Europa più forte e più coesa. Occorre puntare, ha detto, su infrastrutture ambientalmente sostenibili, in grado di ridurre il traffico su strada e le emissioni nocive ma che siano nel contempo finalizzate al turismo e al contatto con la natura: le vie d'acqua rispondono pienamente a questi obiettivi e dunque è molto positivo l'impegno per lo sviluppo del sistema idroviario padano-veneto. Trasporto delle merci e turismo, infrastrutture avanzate e qualità di laghi e fiumi, ha sottolineato Radicova, hanno la stessa importanza. E' fondamentale però - ha concluso - che le opere siano visute e percepite dai cittadini come utili al miglioramento della loro qualità di vita. Anche per Francesco Balocco, Presidente di AIPO ed Assessore regionale alla Difesa del Suolo ed ai Trasporti del Piemonte, è necessario spostare traffici merci dalla gomma al ferro e alle idrovie per superare la dipendenza





del petrolio. Nel ringraziare la Coordinatrice per la sua presenza e il suo intervento, Balocco ha evidenziato che l'intermodalità, le connessioni con i porti marittimi, la collaborazione tra le Regioni del bacino padano su più fronti - dalla difesa del suolo alla logistica, dai trasporti all'ambiente - sono punti di forza sui quali investire.

L'impegno portato avanti dalle Regioni più direttamente interessate dall'evento è stato sottolineato dalla Consigliera Regionale lombarda Alessandra Cappellari e da Alfeo Brognara, Responsabile del Servizio viabilità, logistica e trasporti per vie d'acqua della Regione Emilia-Romagna.

Cappellari ha illustrato l'ampiezza e la complessità del sistema idroviario lombardo - cinque grandi laghi, fiumi, canali navigabili, i porti fluviali di Cremona e Mantova - che riceve dalla Regione grande attenzione e importanti finanziamenti. Si tratta - ha affermato - di continuare ad operare, attingendo anche a fondi statali ed europei, per rendere sempre più efficiente e interconnessa con altre modalità di trasporto la rete navigabile fluviale, in particolare il fiume Po.

Anche per l'Emilia-Romagna, ha detto Brognara, le vie d'acqua rappresentano un asse molto importante e diverse sono le opere realiz-

zate e in corso: dalla nuova conca di Isola Serafini sul Po inaugurata l'anno scorso, agli interventi per il miglioramento di Porto Garibaldi, dell'Idrovia ferrarese e del Canale Boicelli, opere che vedono una compartecipazione finanziaria europea. Di grande rilevanza l'obiettivo di un sempre maggiore collegamento tra porti adriatici e vie d'acqua interne.

Il Direttore AIPo, Luigi Mille, ha relazionato sull'importanza crescente che la navigabilità ha assunto negli obiettivi istituzionali dell'Agenzia, con le tante opere realizzate e in esercizio, in primis le conche di Isola Serafini e di Valdaro. Per Mille è di fondamentale importanza realizzare la sistemazione a corrente libera del fiume Po che consentirebbe, con una serie di interventi, di rendere navigabile il fiume almeno 340 giorni all'anno, anche in caso di magre accentuate. Gli studi per individuare gli interventi necessari (come "pennelli" fluviali e sistemazioni spondali) sono già stati effettuati da AIPo con un co-finanziamento UE: si tratta ora di reperire le risorse per realizzarli. Un'altra opera che avrebbe valore strategico è il collegamento via acqua tra Milano e Cremona: un tratto, fino a Pizzighettone, è già stato realizzato in passato, ora sarebbe necessario completare l'opera con altri 62 chilometri di canale e sette

conche, utilizzando in parte una via d'acqua già esistente (il canale Muzza). Sempre per AIPo, Clara Caroli (Responsabile dei Progetti europei sulla navigazione) ha riferito sulla puntuale attuazione dei programmi di intervento co-finanziati dall'UE, con particolare riguardo al progetto INIWAS (Miglioramento del Sistema Idroviario del nord Italia).

Una più forte attenzione alla raccolta dei dati di traffico idroviario e agli obiettivi attesi è stata sollecitata da Paolo Guglielminetti, consulente sui corridoi europei; Wojciech Sopinski, consulente della Coordinatrice, ha confermato che nella prossima legislatura europea verrà data grande importanza, nell'ambito della politica della mobilità, alla de-carbonizzazione, digitalizzazione, riduzione delle emissioni e intermodalità, con contributi che potranno raggiungere anche il 50% di co-finanziamento; per Cesare Bernabei,

Consulente Senior della Commissione Europea, negli ultimi anni sono stati fatti notevoli passi avanti sia nella capacità di "fare sistema" tra le istituzioni, sia nell'attenzione dei cittadini per le opere di navigazione fluviale, che rappresenta sempre più una reale possibilità di sviluppo per i territori.

Nel pomeriggio l'evento è proseguito con la visita alla nuova conca di navigazione sul Po di Isola Serafini (Programma CEF), alla scala di risalita dei pesci (Programma LIFE) e all'impianto idroelettrico Enel Green Power. Sono intervenuti, oltre alla Coordinatrice e ad altri relatori del mattino, il Prefetto di Piacenza, Maurizio Falco, Gimmi Distante, Sindaco di Monticelli d'Ongina, Pino Musolino, Presidente dell'Autorità di Sistema Portuale dell'Adriatico Settentrionale e Ivano Galvani, Responsabile della Direzione Navigazione di AIPo.



Conca di Isola Serafini

Moncalieri, nuovo argine sul Po a valle dello svincolo autostradale

“ L'area interessata dall'intervento è posizionata in sponda destra del Po ed è delimitata a sud dall'autostrada A21 Torino – Piacenza – Brescia e a est dalla tangenziale sud di Torino, prolungamento dell'autostrada A6 Torino – Savona.

In concomitanza con i più significativi eventi di piena la golena destra, delimitata dall'argine esistente in prossimità dell'alveo e dal rilevato della tangenziale di Torino, viene invasata dalla corrente che risale attraverso l'apertura, a valle, presente in corrispondenza dello sbocco del Rio Molino del Pascolo per l'assenza di continuità nella linea di difesa idraulica. I tiranti idrici che si generano nell'invaso sono tali da superare, in alcuni punti, la quota della sommità della tangenziale. La nuova linea arginale, pertanto, è stata progettata con l'obiettivo di mettere in sicurezza l'infra-

struttura stradale, le sue pertinenze e le aree retrostanti. Il progetto è coerente con la pianificazione PAI, che ha individuato il limite di progetto fra la fascia B e la fascia C lungo il piede del rilevato della tangenziale. Il progetto comprende un'arginatura in terra, un breve tratto in muro e tre valvole clapet atti ad impedire il rigurgito delle acque del Po all'interno di due scarichi di raccolta delle acque provenienti dal versante in destra idraulica. Il muro di sostegno dell'argine è stato mascherato mediante una scarpata in rilevato, lato fiume, e dall'installazione di lastre prefabbricate, con



pietra di Luserna a vista, lato campagna. Un altro criterio seguito è stato quello di attenuare, per quanto possibile, l'impatto della nuova opera, in termini di occupazione di terreno: si è dunque studiata una sezione tipo tale da minimizzare l'occupazione di territorio compatibilmente con il rispetto del confine dell'area di pertinenza dell'autostrada, coerentemente con le richieste della Società ATIVA SpA e secondo le modalità previste dal piano di recupero dell'area di cava presente. Nella definizione planimetrica del tracciato e della configurazione della sezione tipo del rilevato si è operato con l'obiettivo di mantenere la continuità delle piste sterrate e/o bitumate esistenti nell'area, prima fra tutte la strada di accesso alla cava e, più in generale, di tutti i veicoli che percorrevano la pista esistente al piede del rilevato della tangenziale.

Per mantenere la continuità della viabilità esistente sono previste sulla strada di servizio, lato fiume, delle rampe in corrispondenza di ogni incrocio con le varie strade sterrate che percorrono la golena, prevalentemente a destinazione agricola. Importante anche il ripristino della continuità dello scolo delle acque meteoriche al piede della scarpata della pista di servizio con un fosso e lo scolo di quelle provenienti dal rilevato autostradale, garantendo la continuità degli embrici con canalette e ulteriori embrici fino al fosso al piede dell'argine. La sommità arginale, inoltre, munita anch'essa di pista di servizio, verrà utilizzata soltanto dai mezzi che devono espletare il servizio di piena e le eventuali operazioni di manutenzione del manufatto. Il petto a golena della arginatura è stato protetto mediante l'impiego di una





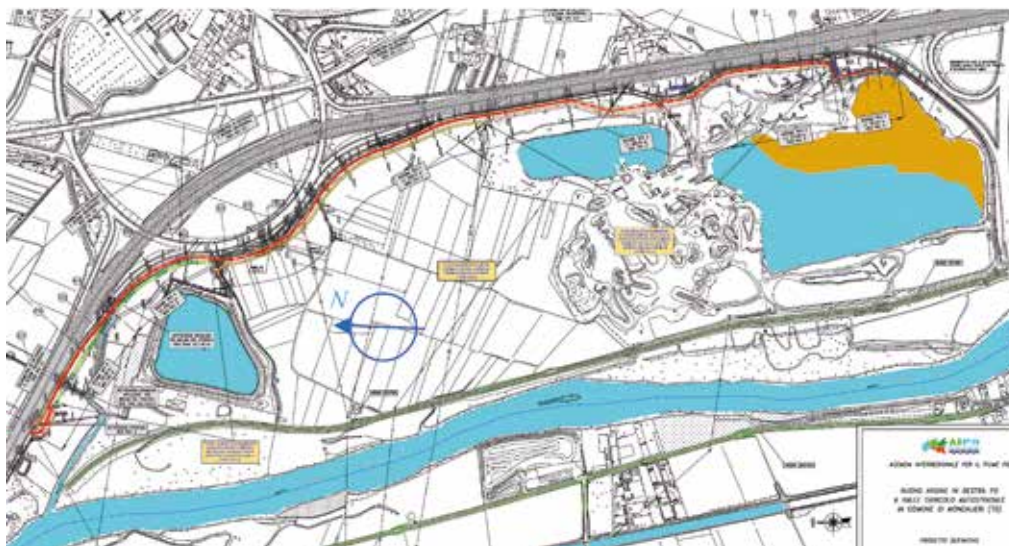
rete antintrusione accoppiata a una geostuoia antierosione tridimensionale, fissata con picchetti metallici; tutte le superfici arginali sono state ricoperte da uno strato di terreno vegetale, inerbito con la tecnica dell'idrosemina. A proposito di opere di mitigazione a verde, essen-

do l'area ricadente in zona protetta dell'Ente di gestione delle Aree Protette del Po e della Collina Torinese, per compensare il taglio delle piante, avvenuto per la realizzazione del rilevato, è stata installata una siepe di arbusti misti lungo il confine con le cave, in adiacenza alla strada

di servizio nella fascia di rispetto, lungo tutto il fosso a piede, nell'ultima parte con modalità a quinconce e lungo un'area individuata nella zona di valle del rilevato. Per quanto riguarda le opere di delimitazione, sono state installate recinzioni metalliche di confinamento dell'area

di cava e della zona lato autostradale, delle sbarre di accesso agli argini e tratti di guard-rail sulle rampe di scavalco nei tratti più rischiosi. Durante l'esecuzione dei lavori si è reso necessario lo spostamento di alcuni sottoservizi interferenti con la sede del nuovo rilevato arginale (piezometro della cava, rete acquedotto, linea telefonica, linee elettriche e parte di rete irrigazione della cava), ricollocati opportunamente adeguandone il tracciato planimetrico, in modo tale da garantirne la piena funzionalità ed ispezionabilità, in accordo con gli Enti gestori e/o proprietari dei sottoservizi stessi.

Sara Serritella, Carmelo Papa
(AIPO)



Susa, in corso gli interventi lungo la Dora Riparia

Proponiamo due immagini dei lavori AIPO in corso a Susa (To) sul Lungodora Augusto Abegg, consistenti nel consolidamento delle sponde e realizzazione di nuovo muro arginale dell'estensione di circa 260 m (importo complessivo dell'intervento: 2.6 milioni).



Nodo idraulico di Modena, proseguono i lavori per la sicurezza del territorio

“ A partire dal mese di giugno 2014, a poco meno di sei mesi dall'evento alluvionale che ha colpito vasti territori della pianura modenese, sono state stanziare con il DL 74/2014 e tramite le Ordinanze del commissario delegato (il Presidente della Regione Emilia-Romagna), ingenti risorse per la realizzazione degli interventi necessari di messa in sicurezza idraulica dei territori attraversati dai fiumi Secchia, Panaro e canale Naviglio (importo complessivo sul reticolo di competenza AIPO pari a circa 100 milioni di euro, per un totale di poco più di 80 interventi).

Nel corso di questi cinque anni molto è stato fatto, non solo in termini di miglioramento del grado di sicurezza del sistema difensivo del tratto arginato del nodo idraulico di Modena - sono stati completati circa 30 milioni di euro di interventi strutturali e non strutturali (contenimento dei fenomeni di filtrazione, ripresa dissesti, interventi di consolidamento e rialzo arginale, adeguamento funzionale della cassa di espansione del fiume Panaro, gestione della vegeta-

zione ripariale, chiusura tane di animali, etc) - ma anche rispetto al rafforzamento del presidio del territorio e all'aggiornamento del quadro delle conoscenze (studi idrologici ed idraulici, geologici, geotecnici, geomorfologici, vegetazionali, faunistici, topografici, per citarne alcuni) che si sono concretizzati e sviluppati in seno allo staff tecnico di coordinamento tra i diversi soggetti coinvolti (Regione Emilia-Romagna, Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la

Protezione Civile della Regione Emilia-Romagna, AIPO, Consorzi di bonifica), insieme alla Provincia di Modena e i Comuni rivieraschi. L'aggiornamento del quadro conoscitivo, indispensabile per un reticolo sul quale da ormai svariati decenni non venivano realizzati importanti lavori di adeguamento strutturale, ha consentito la progettazione degli interventi più importanti lungo le arginature del Secchia, del Panaro, della cassa di espansione del Secchia e del nodo Naviglio/Prati di San Clemente.

Più nel dettaglio, gli interventi di adeguamento funzionale e strutturale del sistema arginale del **fiume Secchia** (contenimento della piena con tempo di ritorno 20 anni col franco di un metro, obiettivo prioritario definito dalla pianificazione di bacino) sono stati finanziati per complessivi 31,825 milioni di euro e suddivisi in due stralci funzionali (il primo riguarda il tratto di monte dal comune di Campogalliano all'attraver-

samento TAV in comune di Modena, il secondo il tratto di valle fino al confine con la Provincia di Mantova).

Alcuni interventi prioritari sono già stati completati: Concordia s. Secchia - località San Giovanni; Concordia s. Secchia - sinistra idraulica, Stante 240, Novi di Modena - località S. Antonio in Mercadello; Sorbara - località Via Nazionale; Soliera - Intervento di rialzo arginale in sinistra, stante 73 per un tratto di circa 1 km; eliminazione manufatto Tre Olmi, Modena; ripristino frana di Ponte Alto/San Matteo, Modena; nuovo argine in arretramento a monte di Ponte Alto, ricalibratura alveo in corrispondenza del ponte e rialzo e ringrosso arginale in destra idraulica a valle dello stesso.

I lavori di primo stralcio (comuni interessati Modena e Campogalliano - importo lavori circa 6,7 milioni di euro) sono stati consegnati il 18/07/2018 e hanno richiesto circa un anno di tempo. I lavori di secondo stralcio (comuni interessati: Modena, Bastiglia, Bomporto, Soliera, Carpi, Novi di Modena, Cavezzo, San Prospero, San Possidonio, Concordia sulla Secchia - importo lavori circa 13 milioni di euro), sono stati consegnati nel mese di novembre 2018 ed avranno una durata di due anni. I lavori relativi all'avvio dell'adeguamento del





sistema difensivo del **fiume Panaro** (tempo di ritorno 50 anni più il franco di 1 metro, obiettivo condiviso con le strutture dello staff tecnico) finanziati in complessivi 20 milioni di euro – oltre a quelli più urgenti già eseguiti a partire dal 2014 - sono stati anch'essi suddivisi in due stralci funzionali di cui il primo è in corso di appalto (Comuni interessati: Modena, Nonantola, Bomporto, Ravarino, Crevalcore; durata dei lavori prevista pari a un anno). Di questi interventi sono già stati conclusi due stralci prioritari in località Navicello (adeguamento muro arginale compreso sistema

di barriere antiesondazione) e Castelfranco Emilia (adeguamento in quota e in sagoma degli argini esistenti tra gli stanti 10 e 17, in destra idraulica). Per quanto riguarda il completamento **dell'adeguamento dell'area di laminazione dei Prati di S. Clemente**, nel corso del 2017 sono stati ultimati i lavori di prima fase coi quali sono stati rialzati in quota l'argine destro del Minutara e l'argine sinistro del cavo Argine alla quota dell'argine del Naviglio (26,90 m s.l.m.); in seguito sono stati effettuati approfondimenti di carattere idrologico ed idraulico da

parte dell'Università degli Studi di Parma che hanno evidenziato come le uniche soluzioni per garantire la sicurezza idraulica fino ad eventi di tempo di ritorno 100 anni siano rappresentate dallo scavo completo della cassa o dalla realizzazione di un impianto idrovoro a Bomporto in grado di sollevare circa 28 m³/s. La progettazione di fattibilità tecnico-economica ha individuato e analizzato tali alternative progettuali – anche in termini di costi-benefici e gestionali – individuando come preferibile la soluzione che prevede la realizzazione dell'impianto di sollevamento. L'appalto degli interventi di completamento funzionale delle lavorazioni di prima fase (comuni di Modena, Bastiglia, Bomporto - piste di servizio, attraversamento del cavo Argine, completamento rialzo cavo Minutara, chiusura varchi Via Chiaviche, etc) si situa entro il primo semestre 2019. In ultimo, gli interventi necessari per l'adeguamento della **cassa di espansione del fiume Secchia** sono stati progettati a livello di fattibilità tecnico-economica e riguardano, in particolare:

l'adeguamento del manufatto regolatore e di derivazione laterale, le arginature principali, opere di svaso e risagomatura della cassa in linea, le arginature di rigurgito lungo il canale di Cittanova e Calvetro, l'ampliamento della cassa con la realizzazione di un nuovo comparto in comune di Rubiera. L'importo necessario per il completo adeguamento alla piena con tempo di ritorno 200 anni dell'invaso è stato stimato in circa 113 milioni di euro. Il progetto esecutivo relativo alle opere realizzabili con le risorse del DL 74/2014, pari a circa 17 milioni di euro, prevede, oltre agli interventi lungo il canale di Cittanova, l'adeguamento del manufatto principale e quello laterale ed è finalizzato ad ottimizzare l'entrata in funzione della vasca in linea e, successivamente, della cassa in derivazione. La portata di riferimento per la regolazione è pari a quella compatibile con gli interventi di adeguamento delle arginature di valle.

Federica Pellegrini (AIPO)



"I-React", l'app che "aiuta" la cooperazione tra cittadino e operatori nella segnalazione di emergenze

“ Un progetto ambizioso questa app, finalizzata a una migliore cooperazione e partecipazione dei cittadini nella segnalazione di eventi naturali estremi e non (da monitorare), per i quali intervenire.

La piattaforma "I-React" nasce nell'ambito delle iniziative comunitarie di Horizon 2020 (Programma Quadro europeo per la Ricerca e l'Innovazione 2014-2020) e vede a capo l'Istituto Mario Boella di Torino con partner quali Politecnico di Torino, Fondazione Bruno Kessler, Csi Piemonte (consorzio del quale la stessa AIPO fa parte.) Scaricando l'applicazione, disponibile gratuitamente su Google play o sullo store per Iphone, creando un account,

si possono condividere dati, foto, tweet e notizie su frane, incendi, inondazioni e altri eventi critici. Nelle implementazioni successive si sfrutteranno anche wearable smart ed altri strumenti IoT (internet of things). Le segnalazioni dei cittadini vengono caricate sul cloud della piattaforma informatica, passate e poi gestite da operatori qualificati nel caso fossero accertate le condizioni di emergenza. L'elaborazione avviene tramite un'architettura



Big data sfruttando il servizio Azure di Microsoft. Per la selezione delle segnalazioni dei cittadini, si privilegia l'utilizzo dello schema della gamification, ossia applicazioni di dinamiche e meccaniche caratteristiche del gioco online quali punti, livelli, ricompense e doni. Elementi che permettono di definire un rating e determinare l'affidabilità del soggetto che trasmette l'informazione (cittadino), che viene valutata e verificata dagli altri utenti che utilizzano l'app, migliorando la qualità ed evitando la propagazione di fake news. AIPO si pone all'interno del progetto come operatore qualificato nello specifico End-user, potendo aprire e completare delle task (missioni) in proprio, che vengono portate a compimento da operatori AIPO o da altri operatori competenti tramite la presa in carico. L'iter si appaga di strumenti visuali quali colori e oggetti, per definire il profilo di rischio e lo status di una missione. Per identificare l'apertura di una task si allega il colore viola alla notifica, mentre la chiusura prevede

il colore bianco. AIPO, come stakeholder assieme a Csi, si pone anche come consulente nel proseguimento e miglioramento di eventuali criticità sul piano logistico e pratico degli interventi e delle analisi applicate al progetto.

Le potenzialità di "I-React" sono elevate: l'importanza del progetto è dimostrata dal fatto che il medesimo è inserito nel programma Europeo di Copernicus Emergency Management Service, servizio di gestione delle emergenze dove con le informazioni si compone una mappatura on demand, che fornisce mappe rapide per la risposta ad emergenze sul territorio, ma anche per la pianificazione, il monitoraggio ed un'eventuale implementazione di un'analisi predittiva (con sfruttamento di uno storico segnalazioni), che permetta di intervenire anche prima che un evento climatico avverso o anche doloso porti allo sviluppo di una situazione catastrofica.

Luigi Di Gregorio (AIPO)



Verso la realizzazione della conca di Porto della Torre

“ Porto della Torre è una località del comune di Varallo Pombia, in provincia di Novara, situata sulla sponda destra del fiume Ticino, circa 10 km a valle dall'uscita dal lago Maggiore.

E' uno dei tanti bellissimi luoghi che si possono incontrare lungo l'affascinante itinerario turistico che collega Locarno a Milano e Venezia attraverso la storica via d'acqua tracciata dal lago Maggiore, dal Ticino, dai Navigli Lombardi e dal Po. Dalla cittadina svizzera di Locarno la via navigabile scende dal lago Maggiore fino ad Arona e Sesto Calende, per poi proseguire sul Ticino ed innestarsi dopo 12 km nel Naviglio Grande fino alla darsena di Milano e proseguire quindi sul Naviglio Pavese per rientrare sul Ticino in prossimità di Pavia, sfociando infine sul Po, passando per Piacenza, Cremona, Ferrara per arrivare nella laguna Veneta e sfociare nel mare Adriatico a Venezia, dopo 550 km.

Il progetto è ambizioso e per portarlo a compimento mancano ancora importanti lavori, tra i quali il superamento dello sbarramento di Porto della Torre, realizzato negli anni 50 del secolo scorso per produrre energia idroelettrica, ed il recupero del Naviglio Pavese. La Regione Piemonte ha finan-

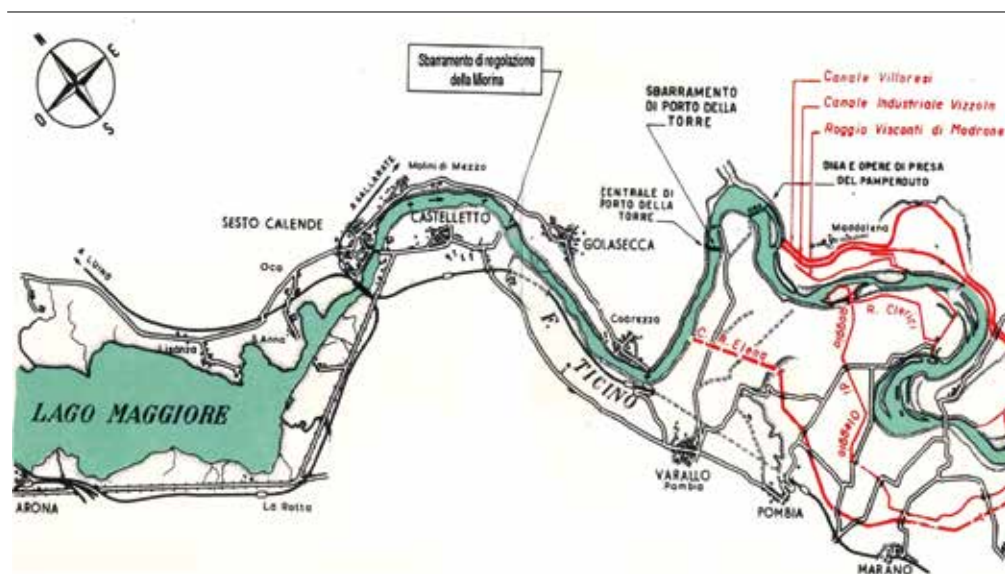
ziato con 13.500.000 euro la realizzazione di una conca di navigazione per consentire di superare l'ostacolo creato dallo sbarramento e proseguire la navigazione verso il canale Industriale ed il Naviglio Grande attraversando le conche di Panperduto e Maddalena. La sua attuazione è stata affidata ad AIPO con una convenzione, sottoscritta nel dicembre scorso, tra l'Agenzia e l'Ente di Gestione delle Aree Protette del Ticino e del lago Maggiore. Sono già disponibili alcuni

studi ed elaborati, punto di riferimento per lo sviluppo della progettazione definitiva ed esecutiva compresa la valutazione d'impatto ambientale.

La conca di Porto della Torre avrà caratteristiche fisiche tali da consentire la navigazione ad imbarcazioni turistiche ricomprese nella classe I CEMT (approvata dalla Commissione Europea dei Ministri dei Trasporti nel 1992): lunghezza 30,50 m, larghezza 8 m e tirante d'aria 4 m per superare un salto max di 6,60 m ed in linea con le altre conche già esistenti. In occasione di alcuni incontri organizzati dalla Prefettura di Novara, alla presenza dei soggetti interessati direttamente alla realizzazione dell'opera, è

stato definito un programma di massima per la sua progettazione e realizzazione, che prevede l'avvio dei lavori entro settembre 2021 e la possibile apertura alla navigazione nell'ottobre 2023.

La costruzione della conca di Porto della Torre, insieme al ripristino del funzionamento delle conche esistenti, già attuato, presso gli sbarramenti della Miorina e del Panperduto, consentirà di rendere completamente navigabile un tratto di fiume Ticino di circa 12 km, fra i più interessanti sotto l'aspetto paesaggistico, naturalistico e storico, per la presenza di boschi ben conservati, di numerosa fauna e di un'importante zona archeologica, nel comune



Inquadratura territoriale di Porto della torre

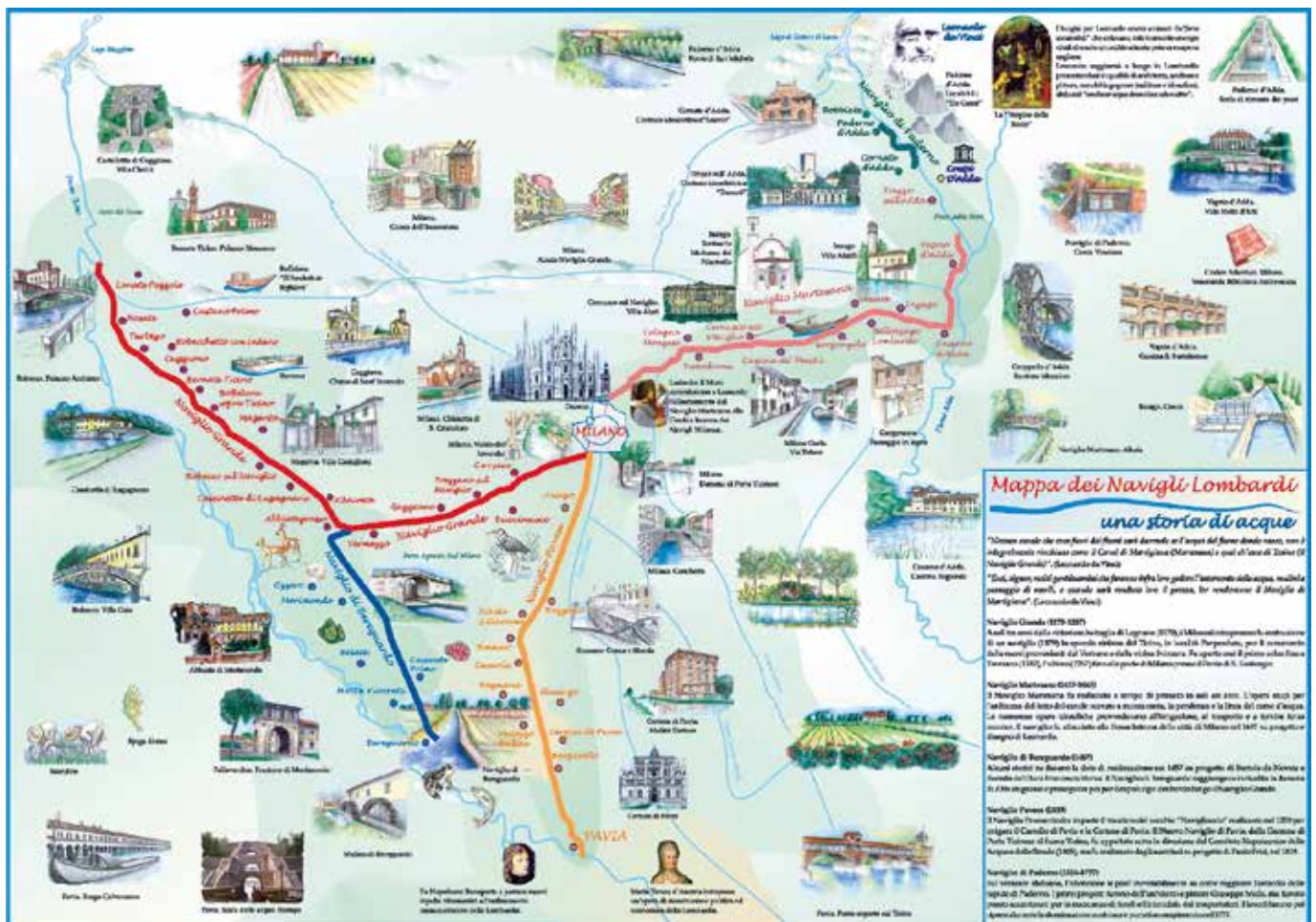


di Golasecca, della cultura preistorica (prima età del ferro IX-V sec. a.C.). Gli sbarramenti sopracitati (Miorina, Panperduto e Porto della Torre), determinano con i loro invasi una bacinizzazione di questo tratto del Ticino, predisponendolo, di fatto, alla navigazione. Con quest'opera si ricollega via acqua il lago Maggiore a Milano. Si ripristina quanto avviato

e realizzato dai Visconti e dagli Sforza tra il 1200 ed il 1500 per assicurare agevoli vie d'acqua ai commerci del Ducato di Milano. All'inizio del 1500 l'espansione della rete dei navigli lombardi raggiungeva i 70 km di canali navigabili con la presenza di 18 conche. Ad una parte di questo sviluppo partecipò anche Leonardo da Vinci introducendo in alcuni progetti perfeziona-

menti nella predisposizione delle porte e nei meccanismi di adduzione e scarico dell'acqua. Per completare il progetto della Locarno – Milano – Venezia, come già detto, rimane il recupero del Naviglio Pavese avviato nel 1805 con Napoleone ed inaugurato nel 1819 con gli Austriaci. E' un naviglio di 33 km, alimentato dal Naviglio Grande, con 12 conche, re-

alizzando quello che fu per secoli il sogno dei milanesi: raggiungere direttamente, via acqua, il Po e quindi il mare Adriatico.
Ivano Galvani (AIPO)



ISPRA, le attività del Tavolo Nazionale per i Servizi di Idrologia Operativa

“ In Italia l'attività relativa all'idrologia operativa è attualmente svolta da strutture regionali e provinciali in base all'art. 92 del D.Lgs. n. 112 del 31 marzo 1998, che ha stabilito il trasferimento a esse di funzioni e compiti degli uffici periferici del Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale (SIMN, ora confluito in ISPRA) del Dipartimento per i Servizi Tecnici Nazionali con modalità definite dal DPCM 24 luglio 2002.

Nelle more del suddetto trasferimento, veniva altresì disposta (art. 7 del DPCM 24 luglio 2002) la stipula di accordi tra le Regioni territorialmente interessate per garantire l'unitarietà a scala di bacino idrografico. In particolare, gli accordi intercompartimentali garantiscono il funzionamento delle reti di rilevamento sulla base degli standard fissati dall'ex SIMN, d'intesa con le Regioni, nonché la continuità del rilevamento delle stazioni storiche del SIMN e l'analisi, validazione e pubblicazione dei dati idrologici a scala di bacino idrografico.

In questo ambito, ISPRA ha promosso, nel 2013, un seminario per fare il punto della situazione circa le attività di idrologia operativa svolte dai vari enti istituzionali a livello nazionale e locale e ha successivamente istituito il Tavolo Nazionale per i Servizi di Idrologia Operativa, sotto il proprio coordinamento. A esso partecipano gli Uffici e i Centri che nelle ARPA-APPA e nelle Regioni e Province Autonome si occupano di idrologia operativa, nonché l'Aeronautica Militare e il Dipartimento della Protezione Civile, in qualità di enti nazionali presenti nella rappresentanza italiana della Commission for Hydrology (CHY) del World Meteorological Organi-

zation (WMO).

Scopo principale del Tavolo è la progressiva costruzione di un sistema nazionale federato che svolga le attività proprie di un servizio idrologico assicurando un livello nazionale omogeneo di qualità e funzionalità. Questo livello nazionale deve essere coerente e ottemperante alle risoluzioni in materia del WMO, che nei dettagli e sotto il profilo tecnico indirizza tali attività, fornendo precise indicazioni alle autorità nazionali e raccomandazioni, quali, tra le altre, quella di potenziare il funzionamento dei Servizi Idrologici Nazionali, che devono adeguare e innovare le loro attività per poter contribuire efficientemente a fronteggiare problemi quali il dissesto idrogeologico, la carenza idrica e gli impatti del cambiamento climatico in atto, ma che oggi ben più di ieri affliggono un territorio in continuo, sregolato e vorace sviluppo.

La V riunione plenaria del Tavolo si è svolta a Roma presso l'ISPRA il 21 febbraio 2019.

All'interno del Tavolo tecnico sono stati definiti cinque Gruppi di Lavoro, di seguito riportati, per la definizione di Linee Guida e standard sull'intera catena operativa idrologica, dal monitoraggio alla diffusione del dato.

Reti di monitoraggio – coordinato dal Centro Funzionale della Regione Puglia

Obiettivo finale: ottimizzazione reti di monitoraggio per diverse finalità, calcolo dei costi di gestione e manutenzione per anno.

Validazione dati e serie idrologiche – coordinato dall'ARPA Piemonte

Obiettivo finale: sulla base delle esperienze e dei metodi di validazione dati già in essere in Italia (a scala regionale) e all'estero, definire per ogni parametro meteo-idrologico i criteri minimi e ottimali di validazione, tenendo anche conto delle risoluzioni in materia del WMO.

Diffusione e pubblicazione dei dati idrologici – coordinato dall'ARPAE Emilia Romagna

Obiettivo finale: costruire un sistema unico di condivisione dei dati secondo gli standard WMO.

Annali – coordinato da ISPRA

Obiettivo finale: realizzare linee guida per la redazione dei nuovi Annali Idrologici in un formato unitario e condiviso.

Misure di portata, scale di deflusso – coordinato da ISPRA

Obiettivo finale: predisporre un documento sullo stato di attuazione del monitoraggio delle portate, comprensivo della parte progettuale.

Inoltre, nell'ambito delle attività del Tavolo è stata sviluppata una procedura per il calcolo del bilancio idrologico a livello nazionale, denominata BIGBANG, con la quale sono state stimate le componenti del bilancio a scala mensile e annuale per il periodo

2001–2015 ed è stato valutato l'impatto sulla risorsa idrica naturale in Italia per effetto dei diversi scenari di cambiamento climatico proposti dall'IPCC-Intergovernmental Panel on Climate Change, ed è stata messa a punto, e distribuita agli uffici periferici che si occupano di monitoraggio idro-meteorologico, un tool per le analisi statistiche di base delle serie di dati idrologici, denominato ANÁBASI, che si basa sulle Linee guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici prodotte da ISPRA nel 2013.

La V riunione plenaria del Tavolo Nazionale per i Servizi di Idrologia Operativa, 21 febbraio 2019, ISPRA, Roma

Lo scopo prioritario della V riunione plenaria è stato quello di presentare le attività del Tavolo, svolte e in essere, sulla base del progetto avviato nel 2013, e di programmare le nuove attività istituendo un flusso di lavoro più articolato e continuativo alla luce dell'attuale quadro istituzionale. La riunione, coordinata da ISPRA, ha visto la partecipazione della quasi totalità degli Uffici e i Centri che nelle Regioni e Province Autonome sono territorialmente preposti alle attività di idrologia operativa e del Dipartimento della Protezione Civile. Alla riunione hanno, inoltre, partecipato i rappresentanti dei 7 Distretti Idrografici, definiti ai sensi della Legge n. 221 del 28 dicembre 2015.

Fonte: ISPRA, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale



Un monitoraggio sull'ittiofauna del Po in una ZPS (Zona di Protezione Speciale)

“**AIPO sta per ultimare l'intervento denominato "Ripristino della funzionalità curva di navigazione del fiume Po n. 14 in comune di Motteggiana (MN) località Tabellano e n. 16 in comune di Suzzara (MN) (Foce Oglio)", inserito nel programma triennale delle opere pubbliche 2018-2020 dell'Agenzia.**

Prevede il ripristino parziale di un'opera esistente che, a causa di ripetuti eventi di piena, ha subito una serie di crolli e dissesti che ne hanno compromesso la funzionalità idraulica. L'intervento è localizzato poche centinaia di metri a monte della foce del fiume Oglio nel Po in destra idrografica, poco a valle dell'abitato di Suzzara in provincia Mantova.

L'area ricade all'interno di Rete Natura 2000 (<https://www.minambiente.it/pagina/rete-natura-2000>), in particolare è ricompresa nella Zona di Protezione Speciale (ZPS) "Viadana, Portiolo San Benedetto Po Ostiglia", gestito dalla Provincia di Mantova,

e nella Zona di Protezione Speciale (ZSC) "Bosco Foce Oglio", in capo al Consorzio per il Parco dell'Oglio Sud. Il progetto è stato quindi sottoposto a Procedura di Valutazione di Incidenza (VINCA), così come previsto dall'art. 6, comma 3, della Direttiva 92/43/CEE (la cosiddetta **Direttiva Habitat** - <https://www.minambiente.it/pagina/direttiva-habitat>), alla quale devono essere obbligatoriamente sottoposti i piani e gli interventi da attuare all'interno di un sito appartenente alla rete Natura 2000. Entrambi gli enti gestori hanno espresso una Valutazione di Incidenza positiva con prescrizioni,



Figura 2: generatore di corrente dell'elettrostorditore

prevedendo la redazione di un **Piano di Monitoraggio** degli effetti dell'intervento sulla dinamica fluviale a lungo termine e sul conseguente stato di conservazione degli habitat e delle specie presenti.

AIPO ha quindi incaricato la società "Blu Progetti srl" di redigere un piano di monitoraggio di habitat di interesse comunitario (per saperne di

più visitate il sito <http://vnr.unipg.it/habitat/premessa.jsp>), avifauna, erpetofauna (anfibi e rettili), ittiofauna e macrobenthos (comunità di invertebrati che vivono sul fondo di corpi idrici).

Il monitoraggio dell'ittiofauna

Il 10 aprile di quest'anno il personale AIPO ha accompagnato e assistito due tecnici della società incaricata nell'attività di monitoraggio dell'ittiofauna nell'area dell'intervento tramite **elettropesca**. Questa tecnica utilizza uno strumento detto **elettrostorditore**, costituito da un **generatore di corrente** (fig.2), la quale viene modulata in frequenza, voltaggio e tipo di scarica e trasmessa all'acqua attraverso un **guadino metallico tondo** (fig.3). Per poter usare uno di questi apparecchi bisogna essere in possesso di un certificato che confermi l'esperienza dell'utilizzatore. La Provincia di Mantova ha



Figura 1: inquadramento territoriale dell'area d'intervento



Figura 3: guadino metallico tondo attraverso il quale viene trasmessa la corrente in acqua (in alto) e retino per il recupero dei pesci (in basso)



Nella figura 4 si vedono i tecnici della società incaricata del monitoraggio impegnati nell'elettropesca. Il guadino su cui è montato l'anodo trasmette corrente per intercettare eventuali esemplari di ittiofauna presenti. Le operazioni si sono svolte privilegiando quelle aree che possono fungere da rifugio per i pesci (in questo caso rappresentato da rami sommersi).

ufficialmente autorizzato la società incaricata del monitoraggio ad effettuare l'elettropesca per lo studio dell'ittiofauna locale e sono stati inviati due tecnici abilitati all'utilizzo di questa tecnica.

Il principio di funzionamento è semplice: un pesce immerso in un campo elettrico subisce una contrazione muscolare e, se è sufficientemente vicino all'elettrodo, il muscolo si blocca in un

crampo immobilizzando l'animale. Una volta cessata l'azione del campo elettrico, il muscolo torna rapidamente alla normale funzionalità permettendo il rilascio del pesce in salute.

Di seguito riportiamo le immagini e le descrizioni di alcune specie catturate durante la sessione di elettropesca effettuata.

Paolo Piovani (AIPo)



Figura 5: esemplari di Alburno (*Alburnus alburnus*), specie alloctona originaria dei bacini fluviali dell'Europa centrale. Molto simile all'alborella (*Alburnus alborella*), specie autoctona presente originariamente in Po che attualmente è in forte declino anche a causa dell'intensa competizione dell'alburno.



Figura 6: esemplare di barbo europeo (*Barbus barbus*). Di origini centro europee questa specie è stata introdotta ufficialmente in quanto probabilmente confusa e/o frammista con esemplari delle specie autoctone italiane. Nel Po era presente il barbo italico (*Barbus plebejus*), anch'esso vittima di un forte declino la cui concausa è assoggettabile alla competizione con il barbo europeo.



Figura 7: esemplare di cefalo calamita (*Liza ramata*) catturato nella sessione di elettropesca. Questa specie (autoctona) si adatta a un ampio range di salinità e quindi vive sia in acque costiere salate sia in acque interne salmastre o dolci risalendo lunghi tratti dei fiumi, incluso il Po.



Figura 8: giovane esemplare di siluro (*Silurus glanis*). Com'è noto, questa specie, originaria del bacino del Danubio, è stata introdotta dall'uomo nel Po ed ora rappresenta uno dei maggiori problemi per la fauna ittica autoctona. Il siluro raggiunge dimensioni ragguardevoli ed è una preda molto ambita dai pescatori sportivi.



Figura 9: il ghiozzo padano (*Padogobius bonelli*). E' un piccolo pesce autoctono endemico dell'Italia settentrionale. È una specie piuttosto esigente per quanto riguarda la qualità dell'acqua ed è usato come indicatore. La sua presenza nel tratto mediano del fiume Po è quindi da considerarsi molto positiva.

Tappa alla sede AIPO per la mostra "Con i miei occhi" nell'ambito di "VENTO Bici Tour"

“ Nell'ambito delle iniziative propedeutiche al VENTO Bici Tour 2019 (il viaggio in bici organizzato dal Politecnico di Milano per promuovere la realizzazione della ciclovia tra Venezia e Torino) è stata ospitata dal 15 al 30 aprile da AIPO, nella sede centrale di Strada Garibaldi (in collaborazione con gli altri enti che hanno sede nello stesso edificio), la mostra fotografica itinerante "Con i miei occhi - Paesaggi, volti, colori lungo il VENTO Bici tour 2018". In occasione dell'inaugurazione il 15 aprile scorso è stato anche presentato il libro "Ciclabili e cammini per narrare territori".



Sono intervenuti all'evento il prof. Paolo Pileri (Politecnico di Milano-progetto VENTO e co-autore del libro), l'ing. Luigi Mille e il dott. Romano Rasio (AIPO, rispettivamente Direttore e Dirigente Direzione Tecnica Centrale - Progetti, interventi e ICT), l'ing. Alessio Picarelli (Dirigente Autorità di bacino distrettuale del fiume Po), il prof. Paolo Mignosa, in rappresentanza del Rettore dell'Università di Parma, Giovanni Bertocchi, Consigliere della Provincia di Parma delegato alla Viabilità. L'ing. Mille e il dott. Rasio hanno ricordato il sostegno dell'Agenzia al progetto VENTO e in particolare a questa edizione del Bici Tour e la piena disponibilità a lavorare insieme per l'obiettivo di un utilizzo plurifunzionale delle arginate: se la loro prima finalità

è relativa alla difesa idraulica dei territori, diventa sempre più importante valorizzarle dal punto di vista della fruizione turistica e culturale, anche in collegamento con la navigazione da diporto. La mostra ha restituito una

foto-sequenza del paesaggio lungo il fiume Po, tratteggiato dalla futura ciclovia turistica VENTO, che per oltre 700 km collegherà Torino a Venezia, con un tratto anche da e verso Milano. Sono immagini

scattate da cittadini-ciclisti che hanno partecipato all'edizione 2018 del VENTO Bici Tour. L'allestimento è realizzato in modo essenziale, con un richiamo ironico all'opera "Ruota di bicicletta" di Marcel Duchamp.



Da sinistra Picarelli, Pileri, Mille, Bertocchi, Mignosa



Da destra Rasio, Mille, Mignosa, Picarelli



Il "VENTO Bici Tour"

E' un'iniziativa organizzata dal Politecnico di Milano a partire dal 2013 per promuovere, assieme alle istituzioni e ad altri soggetti, la realizzazione di una ciclovia tra Venezia e Torino (con collegamenti anche ad altre città, Milano in primis). In questo periodo è in corso

di elaborazione il progetto di fattibilità tecnico-economica. Quella del 2019 è quindi la settima edizione del viaggio e si svolge dal 24 maggio al 3 giugno da Chivasso al Lido di Venezia. Il tour, che coinvolge lo staff del Politecnico che si occupa di VENTO, coordinato dal prof. Paolo Pileri, per il terzo anno consecutivo è aperto a

tutti in due lunghi weekend di pedalata collettiva (24-27 maggio da Chivasso a Piacenza, 31 maggio-3 giugno da Reggio Emilia al Lido di Venezia). Nell'anno del Turismo Lento dichiarato dal MIBAC, propone inoltre una settimana di eventi densa di appuntamenti formativi, culturali, sociali e istituzionali nei territori bagnati dal



fiume Po. Da segnalare la visita alla nuova conca di navigazione di Isola Serafini (Monticelli d'Ongina - PC), realizzata e gestita da AIPo e inaugurata nel marzo 2018. Nel prossimo numero di Qui Po torneremo ad occuparci di questo evento.



CICLABILI E CAMMINI PER NARRARE TERRITORI
a cura di VENTO – Politecnico di Milano
Ediciclo Editore, pag. 184, € 22,00

E' stato pubblicato qualche mese fa da Ediciclo Editore un ricco volume di approfondimento che, attraverso una raccolta di contributi narrativi grafici e testuali, presenta le opere e le interazioni culturali realizzate a corredo del progetto VENTO.

L'idea di questa dorsale cicloturistica lungo il fiume Po, nata nel 2010, si compone sia della sezione più tecnica del progetto infrastrutturale vero e proprio (oltre 700 km di percorsi da Venezia a Torino), sia di tutte le possibilità creative che su quest'asse possono e sono già in parte state sperimentate e condivise in un legame concettuale con il paesaggio circostante, di cui sono altresì elemento.

Come si legge nelle pagine di presentazione del libro, Diana Giudici scrive: "VENTO riapre al pubblico il paesaggio del Po, il piacere di visitarlo, percorrerlo e scoprirlo a piedi o in bicicletta".

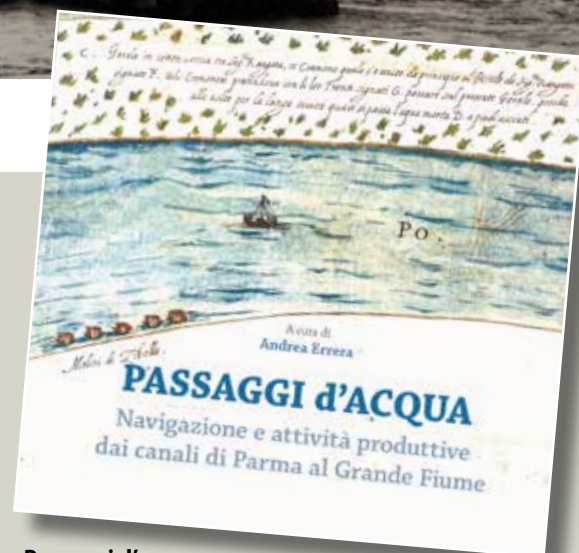
Un'ampia selezione di percorsi ciclopeditoni di varie parti del mondo, li fa emergere anche come luoghi d'emozione, nei quali esprimere la propria arte e il proprio sentire, in forme comunicative contemporanee, espressione di diversi contenuti. Tanti racconti che relazionano tra loro artisti, viaggiatori e posti diversi, anche non compresi nella Venezia - Torino, seguendo una linea base: la narrazione del territorio.

Passaggi d'acqua

“Andrea Errera, docente di Storia del Diritto Medievale e Moderno all'Università di Parma, è il curatore di questa pubblicazione nata a corredo della mostra storico-documentaria itinerante dal titolo “La navigazione sul Po e il Naviglio di Parma”, promossa dall'Archivio di Stato di Parma con la partecipazione attiva dell'Ateneo ducale.

Nel volume si trovano riprodotte carte, mappe, molte delle quali inedite, documenti storici inerenti vicende ed attività collegate al “Grande Fiume” e ai territori da questo attraversati e il risultato è frutto di un accurato lavoro di ricerca e studio svoltosi perlopiù su documenti di proprietà dell'Archivio di Stato. Sfogliando il volume si incontrano gli scatti di Gigi Montali e i minuziosi disegni di Loreno Confortini a corredo degli approfondimenti sulla navigazione e le imbarcazioni tradizionali del Po. Una navigazione che collegava i centri della Pianura

Padana con Venezia, Milano, Pavia, Piacenza, Cremona, Mantova e molti altri fino ad arrivare al Mar Adriatico, in uno straordinario scambio di ricchezze e cultura. Si riscopre il ruolo cruciale dell'acqua, non solo negli ambiti tradizionalmente a questa riservati, all'ovvio uso potabile, in relazione alle attività umane di prelievo agricolo, di confine, di via di comunicazione e di mobilità di persone e merci, come forza motrice per il funzionamento di mulini e altre macchine da lavoro che sfruttavano il flusso idrico. Ma anche nella sorprendente influenza che questo



Passaggi d'acqua Navigazione e attività produttive dai canali di Parma al Grande Fiume

a cura di Andrea Errera
con la collaborazione di Loreno Confortini, Marco Bonino, Graziano Tonelli, Valentina Bocchi
Archivio di Stato di Parma, 2018, pagg. 156



elemento ha avuto sull'assetto edilizio dei centri urbani già in epoca medievale. In questo caso Parma, inconsueto immaginarsela con edifici affacciati direttamente sui canali che l'attraversavano e con spostamenti che avvenivano preferibilmente su imbarcazioni, allora di uso comune. Un viaggio nel tempo tra i principali canali di adduzione delle acque nella città di Parma come il canale

Maggiore, il canale Comune e il canale Cinghio a cui si aggiungevano una molteplicità di piccoli canali che attraversavano e innervavano il centro urbano e che permettevano, attraverso corsi d'acqua minori, di arrivare fino al Po scoprendo vicende di confini, di diritti di caccia e di pesca, di disertori, cadaveri, inondazioni e argini, storia e diritto.

Rita Panisi (AIPO)



Disegno del fiume Po - Giuseppe Corbellini - 25 Maggio 1750

Quando il cielo era il mare e le nuvole balene

“ Tra le nuove acquisizioni della nostra Biblioteca del Po figura l'ultimo romanzo di Guido Conti, ambientato tra gli anni '20 e l'ultimo dopoguerra, in una realtà contadina tipicamente padana.

Racconta la storia di Bruno, allevato dai nonni paterni in una corte isolata della bassa parmense, interprete di un mondo quasi magico dove cresce nell'amore del nonno Ercole, gran lavoratore, poeta e lettore e nonna Ida, dotata di qualità taumaturgiche che le permettono di osservare "i segni" e guarire malattie e malocchio. Nella pagina d'esordio, così come nella conclusione, l'autore descrive la rinascita primaverile come una brezza che plana sul Grande fiume e risveglia la pianura e con le parole che il nonno Ettore rivolge al piccolo protagonista dà il via alla narrazione: "Questo

una volta era il fondo del mare e le balene volavano in cielo dove oggi corrono le nuvole". Anche gli animali, al pari degli uomini, sono a loro modo interpreti della realtà e investiti di una profonda simbologia, forieri di disgrazia o buona sorte. Ognuno ha un profondo significato e l'apparizione di un'allodola, di una volpe o di una vecchia orsa ammaestrata si trasforma in chiave di lettura del futuro o del passato. Bruno cresce nell'incanto di una natura vigorosa e potente, ascoltando i racconti e le storie di vita di chi lo circonda. L'amico Millemosche, il Peppo che perse la vista

Quando il cielo era il mare e le nuvole balene

di Guido Conti
Giunti Editore, 2018,
pagg. 328, € 17,00



GUIDO CONTI è nato a Parma. Scoperto da Pier Vittorio Tondelli, ha pubblicato i primi racconti *Il coccodrillo sull'altare* (Guanda 1998, Premio Chiara). Tra i suoi romanzi, *I cieli di vetro* (Guanda 1999, Premio Selezione Campiello), *Il tramonto sulla pianura* (Guanda 2005), e *Le mille bocche della nostra sete* (Mondadori, 2010). Il grande fiume Po (Mondadori 2012) è un viaggio alle radici della storia e della cultura della sua terra. Da sempre appassionato studioso dell'opera zavattiniana, ha curato la raccolta degli scritti giovanili di Cesare Zavattini, *Dite la vostra* (Guanda 2002) e *Giovannino Guareschi, biografia di uno scrittore*, (Rizzoli 2008, Premio Hemingway per la critica). Sono sue anche diverse opere di narrativa per ragazzi. Ha raccolto le sue lezioni sulla lettura e la scrittura nel volume *Imparare a scrivere con i grandi* (Bur Rizzoli 2014).



Foto di Elisabetta Balduzzi

durante la Grande guerra, l'Americano, soprannome di un padre, il suo, di cui non si pronuncerà mai il nome di battesimo, e le figure femminili, così vitali e tormentate, come Vera, Laura e l'affascinante Betty. Ogni persona incontrata, ogni relazione, realizza un intreccio che direziona la vita del protagonista e ne costruisce gli eventi, i ricordi, la personalità e ne fa il custode di esistenze e sentimenti vissuti.

Stefania Alfreda Riccò (AIPo)





Interventi per la difesa idraulica del territorio e il bilancio idrico



Gestione delle vie navigabili interne



Servizio di piena, previsioni e monitoraggio



Progetti e studi di laboratorio

informazioni e contatti

PARMA

sede centrale

Via Garibaldi, 75 - 43121 Parma

Tel. 0521.7971

Segreteria Presidenza e Comitato di indirizzo: 0521.797327

Segreteria Direttore: 0521.797320

e-mail: protocollo@agenziapo.it

TORINO

Via Pastrengo, 2/ter

10024 Moncalieri (TO)

Tel. 011.642504 - fax 011.645870

e-mail: ufficio-to@agenziapo.it

ALESSANDRIA

Piazza Turati, 1 - 15100 Alessandria

Tel. 0131.254095 - 0131.266258

Fax 0131.260195

e-mail: ufficio-al@agenziapo.it

CASALE MONFERRATO (AL)

Corso Genova, 16/18

15033 Casale Monferrato (AL)

tel 0142.457879 - fax 0142.454554

e-mail: ufficio-casale@agenziapo.it

MILANO

Via Torquato Taramelli, 12 - 20124 Milano

Tel. 02.777141 - Fax 02.77714222

e-mail: ufficio-mi@agenziapo.it

PAVIA

Via Mentana, 55 - 27100 Pavia

Tel. 0382.303701 - 0382.303702

Fax 0382.26723

e-mail: ufficio-pv@agenziapo.it

CREMONA

Via Carnevali, 7 - 26100 Cremona

Tel. 0372.458021 - Fax 0372.28334

e-mail: ufficio-cr@agenziapo.it

MANTOVA

Vicolo Canove, 26 - 46100 Mantova

Tel. 0376.320461 - Fax 0376.320464

e-mail: ufficio-mn@agenziapo.it

PIACENZA

Via Santa Franca, 38 - 29100 Piacenza

Tel. 0523.385050 - Fax 0523.331613

e-mail: ufficio-pc@agenziapo.it

PARMA

ufficio territoriale

Via Garibaldi, 75 - 43121 Parma

Tel. 0521.797336-337 - Fax 0521.797335

e-mail: ufficio-pr@agenziapo.it

MODENA

Via Attiraglio 24 - 41122 Modena

Tel. 059.235222 - 059.225244

Fax 059.220150

e-mail: ufficio-mo@agenziapo.it

FERRARA

Viale Cavour, 77 - 44100 Ferrara

Tel. 0532.205575 - Fax 0532.248564

e-mail: ufficio-fe@agenziapo.it

ROVIGO

Corso del Popolo, 129 - 45100 Rovigo

Tel. 0425.203111 - Fax 0425.422407

e-mail: ufficio-ro@agenziapo.it

SERVIZIO DI PIENA

Strada G. Garibaldi, 75 - 43121 Parma

Tel. 0521.797390 - 797391 - Fax 0521.797376

e-mail: servizio.piena@agenziapo.it

AREA NAVIGAZIONE, IDROVIE E PORTI

Settore Emiliano

Via Argine Cisa, 11

42022 Boretto (RE)

Tel. 0522.963811 - Fax 0522.964430

e-mail: boretto.ni@agenziapo.it

Settore Lombardo

Via Carnevali, 7

26100 Cremona

Tel. 0372.592011 - Fax 0372.592028

e-mail: cremona.ni@agenziapo.it

LABORATORI DI IDRAULICA E GEOTECNICA

Strada Provinciale per Paviglio, 88

42022 Boretto (RE)

Contatti: Tel. 0521.797375 - 0521.797162

e-mail: alessandro.rosso@agenziapo.it