



Comune di Forlimpopoli
Quartiere Selbagnone



Provincia Forlì-Cesena



Comune di Forlì
Quartieri Magliano Ronco



Servizio Tecnico di Bacino Romagna

“IL FIUME RONCO FRA LA VIA EMILIA E MAGLIANO”

**CICLO DI INCONTRI PER CONDIVIDERE PROGRAMMAZIONE
TERRITORIALE E INTERVENTI DI CARATTERE IDRAULICO E
AMBIENTALE**

Mercoledì 26 marzo 2014 ore 20,30

Forlimpopoli sala del Consiglio Comunale

**Presentazione di programmazione e
progettazioni a tutti i portatori di interesse.**

Sabato 12 aprile 2014 ore 15,00

Forlimpopoli ex Acquedotto Spinadello

**Inaugurazione Centro Visite presso
ex-Acquedotto Spinadello.**

Lunedì 28 aprile 2014 alle ore 17,00

Forlimpopoli sala del Consiglio Comunale

**Work shop per l'organizzazione
e definizione delle indicazioni raccolte**

[illegible]

FINALITA'

- miglioramento dell'ecosistema fluviale in tutte le sue componenti, inclusa la qualità dell'acqua e le condizioni e dinamiche geomorfologiche;
- maggiore sostenibilità dell'uso delle acque nel rispetto del Deflusso Minimo Vitale nella sua componente idrologica e morfologica così come definito dal Piano Tutela delle Acque;
- gestione del rischio idraulico;
- fruizione dell'area

METODO

- dare un segnale a un indirizzo di innovazione nella gestione di ambiti fluviali e risorse idriche, identificando, in particolare, aree fluviali ora private, creando invasi a basso impatto ambientale che abbiano il massimo della efficacia nel rispetto delle esigenze geomorfologiche e di rischio idraulico;
- aumentare la consapevolezza pubblica delle valenze intrinseche al sistema fluviale Ronco - Bidante (mediante il confronto tra le varie istituzioni ed i portatori di interesse) al fine di soddisfare le priorità di uso indicate dalle vigenti leggi in materia.

PORTATORI DI INTERESSE

Regione Emilia Romagna (Servizi Acque, Difesa suolo, Parchi, Paesaggio/Autorità di Bacino, Servizio Tecnico di Bacino Romagna, Consorzio di Bonifica)

Provincia - settore Acque - Settore Rete Natura 2000
ARPA provinciale
ARPA Sino
Comuni rivieraschi del bacino del Ronco
Ente tutela Parchi e biodiversità (Macanese)
Ordini professionali (ingegneri, architetti, forestali e agronomi, geologi, geometri, periti agrari, paesaggisti, ecc.)
Associazioni Agricoltori
Associazioni delle Imprese e del Commercio
Guardie ecologiche
Associazioni tempo libero (Pescatori, Canotisti)
Soprintendenza
Protezione Civile
Cittadini tutti

ISCRIZIONI

TUTTI GLI INCONTRI SONO APERTI AL PUBBLICO
aderisci alle giornate
in programma comunicando a quali incontri
intendi essere presente
inviando una mail a:

partecipa.ronco@libero.it



COMUNE DI FORLIMPOPOLI
Quartiere Selbagnone

COMUNE DI FORLÌ
Circoscrizione Quartieri



Provincia Forlì - Cesena

SERVIZIO TECNICO DI BACINO ROMAGNA

**IL FIUME RONCO FRA
LA VIA EMILIA E MAGLIANO**

**CICLO DI INCONTRI
PER CONDIVIDERE
PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE E
INTERVENTI DI CARATTERE
IDRAULICO ED AMBIENTALE**

**Per la valorizzazione del SIC
Meandri del Fiume Ronco
verso
Il Parco Fluviale**

PROGRAMMA DELLE ATTIVITA'

Mercoledì 26 marzo 2014 ore 20.30
Forlimpopoli sala del Consiglio Comunale

**Presentazione di programmazione e
progettazioni a tutti i portatori di interesse.**

Saranno presenti: Sindaci e Assessori dei Comuni,
Presidente e Assessori Provincia, Responsabile
STB, il Presidente (o Direttore) del Consorzio, il
Responsabile del Servizio Difesa Suolo.

Sabato 12 aprile 2014 ore 15.00
Forlimpopoli ex Acquedotto Spinadello

**Inaugurazione Centro Visite presso
ex-Acquedotto Spinadello.**

Passeggiata guidata lungo il Fiume Ronco nel
corso della quale verrà compilata una scheda per
l'acquisizione di prime osservazioni

Dopo tale incontro si procederà alla raccolta di
osservazioni, valutazioni, critiche, proposte tramite
l'invio di mail all'indirizzo: fapardolesi@regione.emilia-romagna.it e post in una pagina Facebook che verrà
appositamente aperta

Lunedì 28 aprile 2014 alle ore 17.00
Forlimpopoli sala del Consiglio Comunale

**Work shop per la organizzazione
e definizione delle indicazioni raccolte**

Il lavoro sarà suddiviso per aree tematiche ambiti e
argomenti in base al materiale pervenuto nel corso
della intera fase di informazione e confronto.

Nel corso della fase della raccolta delle
osservazioni, valutazioni, critiche, proposte
tramite l'invio di mail e post sulla pagina
Facebook "**Meandri Partecipati**", che verrà
appositamente aperta, nel sito del STB
Romagna, verranno pubblicate informazioni,
contenuti e dati relativi a programmazione
territoriale e progettazioni; all'interno di questo
spazio gli interessati potranno attingere info per
le proprie considerazioni ed osservazioni.

Il materiale raccolto sarà la base del lavoro da
svolgere in incontri programmati in fasi
successive.



Altri link utili:

Studio sul fiume Ronco - Provincia FC
<http://servizi-uffici.provincia.fc.it/web/ambiente-e-sicurezza-del-territorio/progetto-fiume-ronco-bidente>

Il SIC Meandri del Ronco - Regione Emilia Romagna
<http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/parchi-natura2000/rete-natura-2000/sit/it4080006>

L'accordo territoriale

<http://servizi-uffici.provincia.fc.it/web/pianificazione/riqualificazione-ronco-bidente>

I Progetti - STB

<http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/luogo-bacino/argomenti/progetti-interventi>

Oggetto dell'approfondimento è il complesso
sistema ambientale del fiume Ronco parte
compreso all'interno del - SIC - Meandri del
Fiume Ronco-IT4080006.

Il SIC si sviluppa intorno al tratto
pedecollinare meandriforme del fiume Ronco
all'altezza di Magliano e Selbagnone, dal
torrente Para fino alla confluenza dell'Ausa
Nuova, in corrispondenza dell'area occupata
da vecchie cave di ghiaia e sabbia, nota e
istituita dall'84 come Oasi faunistica di
Magliano.

L'ambiente di alta pianura circostante,
fortemente antropizzato, è caratterizzato da
terreni agricoli, prevalentemente da frutteti e
vigneti. L'importanza fondamentale del sito
risiede nel ruolo di corridoio ecologico di tipo
ripariale che l'area svolge nell'ambito della
rete naturalistica di collegamento tra
Appennino e pianura romagnola, con corpi
d'acqua corrente e stagnante (15% della
superficie del sito), boscaglie (10%) ed
habitat di interesse comunitario (20%), con
salici, pioppi e ontani e vegetazione palustre.
Un mosaico abbastanza variegato che ospita
in particolare presenze faunistiche di pregio.

L'**Accordo Territoriale** sottoscritto da
Regione, Provincia e Comuni di Forlì e
Forlimpopoli contiene le indicazioni di
massima su un'ampia area posta a monte
della via Emilia lungo il Ronco, individuando
le funzioni idrauliche di laminazione e quelle
ambientali di corridoio ecologico come
prioritarie.

I Progetti **STB** intervengono in alcuni ambiti
individuati nell'accordo, vasche SFIR, alveo
fluviale, lago Golf favorendo la laminazione
idraulica, la sicurezza per gli insediamenti e la
riqualificazione ambientale

Mercoledì 26 marzo 2014 ore 20,30
Forlimpopoli sala del Consiglio Comunale

Presentazione di programmazione e progettazioni a tutti i portatori di interesse.

Il **Sindaco del Comune di Forlimpopoli, Paolo Zoffoli** ha aperto i lavori ripercorrendo le tappe che hanno portato alla situazione attuale. Innanzi tutto la FINALITA' è il miglioramento dell'ecosistema fluviale in tutte le sue componenti, inclusa la qualità dell'acqua e le condizioni e dinamiche geomorfologiche, la gestione del rischio idraulico, la fruizione dell'area.

L'accordo fra tutti gli enti territoriali per inquadrare il territorio contermini al fiume Ronco a monte della via Emilia per la sua valenza ambientale da valorizzare ed in parte riqualificare.

Sono stati sottolineate le valenze (il SIC e le sue peculiarità), le potenzialità (il corridoio ecologico da acquisire e integrare a monte della confluenza del torrente Ausa, l'impianto Spinadello ex acquedotto recuperato potenziale struttura a disposizione di Enti, Associazioni, attività didattiche, mostre da progettare), le criticità ancora presenti da sfruttare come possibili valenze (es. impianti inerti, allevamenti).



Il Sindaco di Forlimpopoli Paolo Zoffoli

La possibilità di recuperare all'ambito fluviale le vasche SFIR. L'azienda proprietaria della grande area ha firmato l'impegno a concederla in servitù perenne a favore del Demanio Idraulico con finalità idrauliche e ambientali.

Un tempo la funzione era quella di sedimentazione e chiarificazione delle acque provenienti dallo zuccherificio di Forlimpopoli, oggi dopo la dismissione degli impianti divenuta zona umida di grande interesse ambientale: un primo grande risultato.



Volo di germani reali su uno dei laghetti nelle vasche SFIR

I Progetti STB intervengono in alcuni ambiti individuati nell'accordo, vasche SFIR, alveo fluviale, lago Golf favorendo la laminazione idraulica, la sicurezza per gli insediamenti e la riqualificazione ambientale

L'Assessore all'Urbanistica del Comune di Forlimpopoli Milena Garavini, ha poi tracciato il profilo dell'Accordo Territoriale sottoscritto da Regione, Provincia e Comuni di Forlì e Forlimpopoli contiene le indicazioni di massima su un'ampia area posta a monte della via Emilia lungo il Ronco, individuando le funzioni idrauliche di laminazione e quelle ambientali di corridoio ecologico come prioritarie. Illustrando le varie aree interessate e le vocazioni a queste correlate.



L'Assessore ai Lavori Pubblici del Comune di Forlimpopoli Gian Matteo Peperoni ha illustrato l'intervento di recupero degli impianti dell'acquedotto Spinadello, all'epoca del Comune di Lugo, oggi in proprietà di Unica Reti che lo ha dato in uso al Comune di Forlimpopoli. La struttura che risale alla architettura razionalista, è stata oggetto di ristrutturazione e messa in sicurezza. Presenta al suo interno le apparecchiature di pompaggio e di misura e nel suo perimetro di pertinenza dove erano attivi i pozzi è stata avviata una azione di piantumazione di alberature per farne un'area verde.



L'Assessore all'Urbanistica del Comune di Forlì Paolo Rava, ha sottolineato la rilevanza dell'area che l'Amministrazione Comunale ha interesse a valorizzare e tutelare impegnandosi con la sottoscrizione dell'accordo territoriale a questo.



I tecnici del Servizio Tecnico di Bacino Romagna, hanno illustrato la progettazione generale relativa alla messa in sicurezza del Fiume Ronco nel tratto arginato di pianura salvaguardato dalle aree di espansione (casce extra alveo in parallelo e aree di laminazione naturale in serie) individuate nel tratto a monte della via Emilia, interventi idraulicamente strategici e di grande valenza ambientale (Sormani).

In particolare sono stati illustrati poi i progetti relativi ad alcuni interventi che già hanno trovato finanziamento. Il recupero delle golene a monte della via Emilia in destra acquisite e da rinaturalizzare, l'ottimizzazione della funzionalità della cassa espansione del "lago Golf Foschi", l'apertura all'espansione delle piene delle vasche SFIR e la sistemazione degli argini a valle della SFIR e di quelli a monte della confluenza Ausa (Pardolesi).



Presentazione delle progettazioni

Si è poi aperto agli interventi degli intervenuti, di cui di seguito si dà un breve sunto:

Romeo Zanzani (Quartiere Magliano)

Lamenta la conferma delle attività del frantoio a Magliano, per i disagi ingenerati ai residenti, per i pericoli derivanti dalla viabilità poco adatta ai mezzi di trasporto, la strada delle cave di Vecchiazzano è ferma e sono di fatto fermi gli accordi che prevedevano la permanenza del frantoio ancora dal 2004 al 2009 con possibilità di rimanere ancora per 10 anni. Tale ipotesi non è condivisa dal Quartiere che si opporrà.



Signora Conti

Lamenta che il quartiere Selbagnone ha subito da tantissimo tempo il carico di camion, scavi, e discariche. Pensa che sia giusto chiudere questa epoca. Teme anche che la realizzazione delle opere idrauliche possa portare dei danni ulteriori all'ambiente.

Sauro Turrone (Federazione Verdi Emilia Romagna)

Contesta l'Accordo territoriale Golf/FOMA che è, a dir suo, il vero attacco all'ambiente ed una operazione solo speculativa. L'unica Provincia che non ha un Parco Regionale è quella di Forlì-Cesena. Comuni e Provincia chiedano l'istituzione del Parco Fluviale Regionale del RONCO. Pensa che i cavatori hanno fin troppo sfruttato il territorio, non debbano pretendere ulteriori vantaggi e non possano vantare diritti acquisiti.

Sindaco Zoffoli

Afferma che diritti legittimi e contenziosi pregressi ostacolano l'importante volontà di istituire una zona protetta.

Paola Centofanti

Afferma che siamo in un SIC di 220 Ha, con 2 frantoi, 1 campo da golf di 9 buche da portare a 18 buche con tutta una serie di nuove costruzioni. Chiede quando partirà il futuro polo del riciclo e se il frantoio resterà per altri 10 anni.

L'Assessore all'Ambiente del Comune di Forlì Alberto Bellini

Afferma a grandi linee le seguenti:

I poli estrattivi in comune di Forlì sono approvati dalla Giunta nel 1996, si prevedevano cose che non sono state attuate ancora oggi nel 2014. Il problema va risolto.

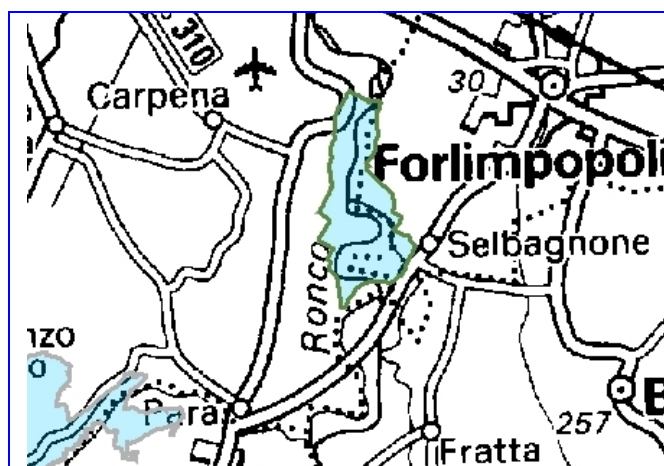
Il polo del riciclo (anche per gli inerti) è stato individuato nella zona industriale di Villa Selva (forlì) e dove vanno trasferiti gli impianti. Abbiamo esiti positivi dalla Regione (ATESIR) per la gestione pubblica dei rifiuti, il transitorio prevede una proroga di 6+3 anni che potrebbe essere meno se il polo del riciclo si avviasse.

Tutti vogliono il parco ma le problematiche vanno gestite con tutti i diversi interlocutori.



Viene dato l'appuntamento per il sopralluogo di Sabato 12 aprile a Spinadello quando verrà inaugurata la struttura dell'acquedotto restaurata.

Nel frattempo si attende che coloro avranno osservazioni, consigli, critiche, raccomandazioni mandino dei documenti in tal senso su cui ragionare collettivamente nella giornata di Lunedì 28 aprile, sempre nella sala del Consiglio Comunale di Forlimpopoli.



L'area SIC

Sabato 12 aprile 2014 ore 15,00
Forlimpopoli ex Acquedotto Spinadello

**Inaugurazione Centro Visite presso ex-Acquedotto Spinadello e
sopralluoghi sul fiume**



1



2



3



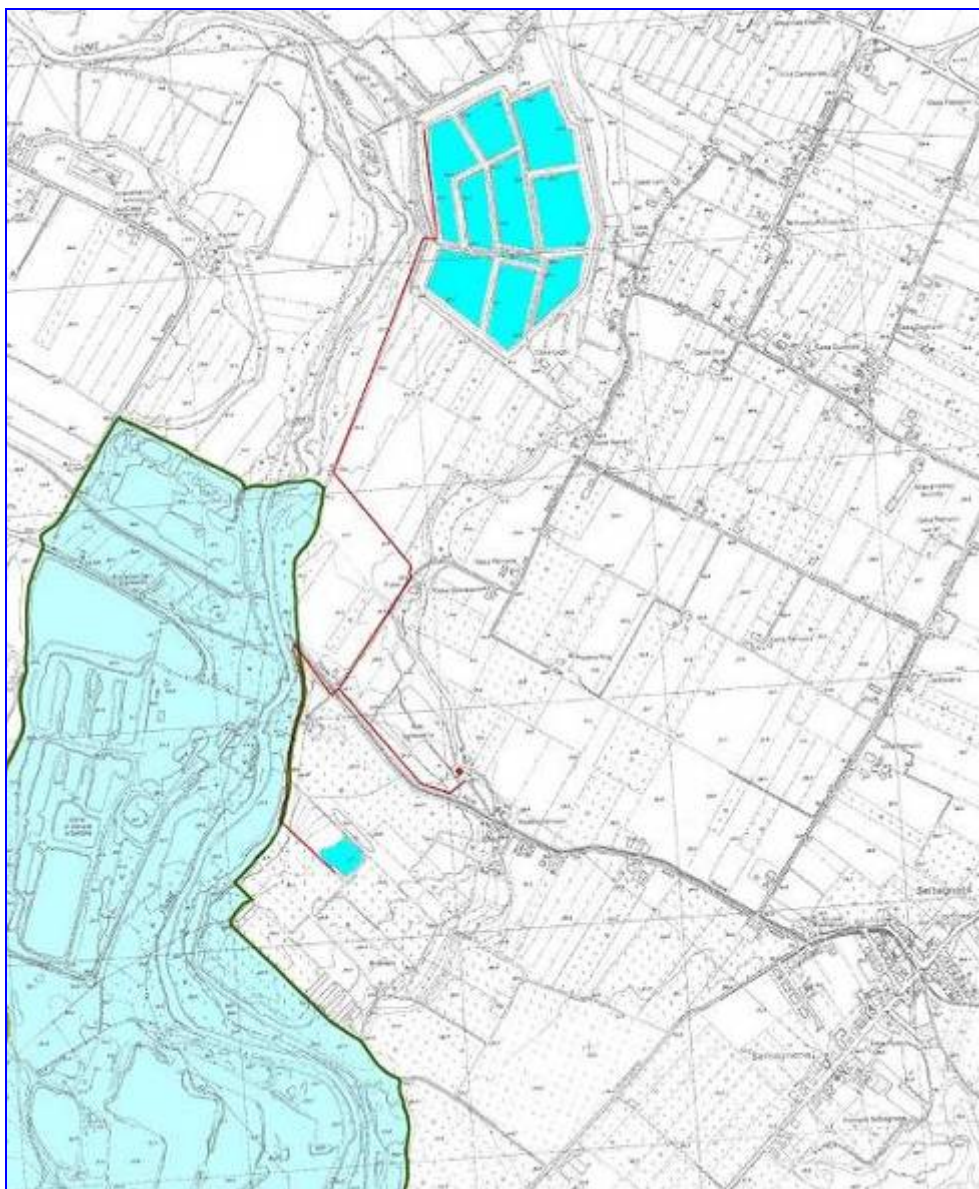
4



5

Diverse persone (50-60) hanno partecipato all'incontro che si è svolto, prima con la visita del ristrutturato fabbricato dell'Acquedotto Spinadello (foto 1e 2) e la sua inaugurazione (ristrutturazione recente del Comune di Forlimpopoli) poi con il sopralluogo a piedi lungo il torrente Ausa fino al fiume Ronco.

Verso monte si è presa visione del tratto di rete ecologica fino al lago Girasole (foto 3 e 4) infine verso valle si è raggiunta l'area delle vasche SFIR (foto 5) con spiegazione dei progetti in corso da parte dei tecnici dell'STB Romagna e del Sindaco di Forlimpopoli.



In rosso nella piantina indicato il percorso effettuato

Di seguito si riportata il materiale ricevuto da singoli e da gruppi avente per oggetto, l'area del Ronco a monte della via Emilia, il fiume Ronco in generale, il turismo escursionistico lungo i fiumi Romagnoli.

È stata condivisa l'idea che il materiale sia interessante e di supporto per continuare nell'attività di progettazione e di proposte mirate alla tutela e valorizzazione dell'ambiente fluviale.

Osservazioni giunte alla pagina facebook “Meandri partecipati 2014” e indirizzo e-mail: partecipa.ronco@libero.it

Nevio Agostini
Via Baldessara, 3
47121 Forlì
nevio.agostini3@gmail.com

Premetto che non rappresento nessuna associazione ambientalista.
Da ormai diversi anni mi occupo di conservazione e gestione naturalistica oggi al Parco delle Foreste Casentinesi (da circa 20 anni) e in passato presso l'Amministrazione Provinciale di Bologna dove ho concorso alla realizzazione e valorizzazione delle aree protette regionali.
Innanzitutto debbo dire che la serata è stata molto interessante per una serie di motivi, il principale è la professionalità, competenza dei relatori e debbo dire anche di coloro che sono intervenuti a vario titolo nella discussione.
Avevo già sentito questo progetto direttamente dal Sindaco Zoffoli e sono rimasto anche colpito dalla sua passione e concretezza nello portarlo avanti.
Insomma potreste pensare che non avrei molto da dire, in realtà mi permetto di fare alcune considerazioni. Molto sintetiche, tralasciando il mio parere sulla storia dell'area e sul degrado e sfruttamento che ha subito nei passati decenni.
Sono però sostanzialmente d'accordo che in questa area l'uomo con le sue attività ha deturpato un ambiente che solo all'inizio del secolo scorso ospitava ancora una specie molto importante della fauna italiana come la lontra e questo tratto di Ronco era notoriamente un paradiso naturalistico.
L'ipotesi di rinnovo del frantoio, l'espansione della gestione della pesca sportiva e quant'altro non va sicuramente nella direzione di un parco fluviale reale e che anche deve conciliarsi con lo sfruttamento dell'attività antropica del passato.

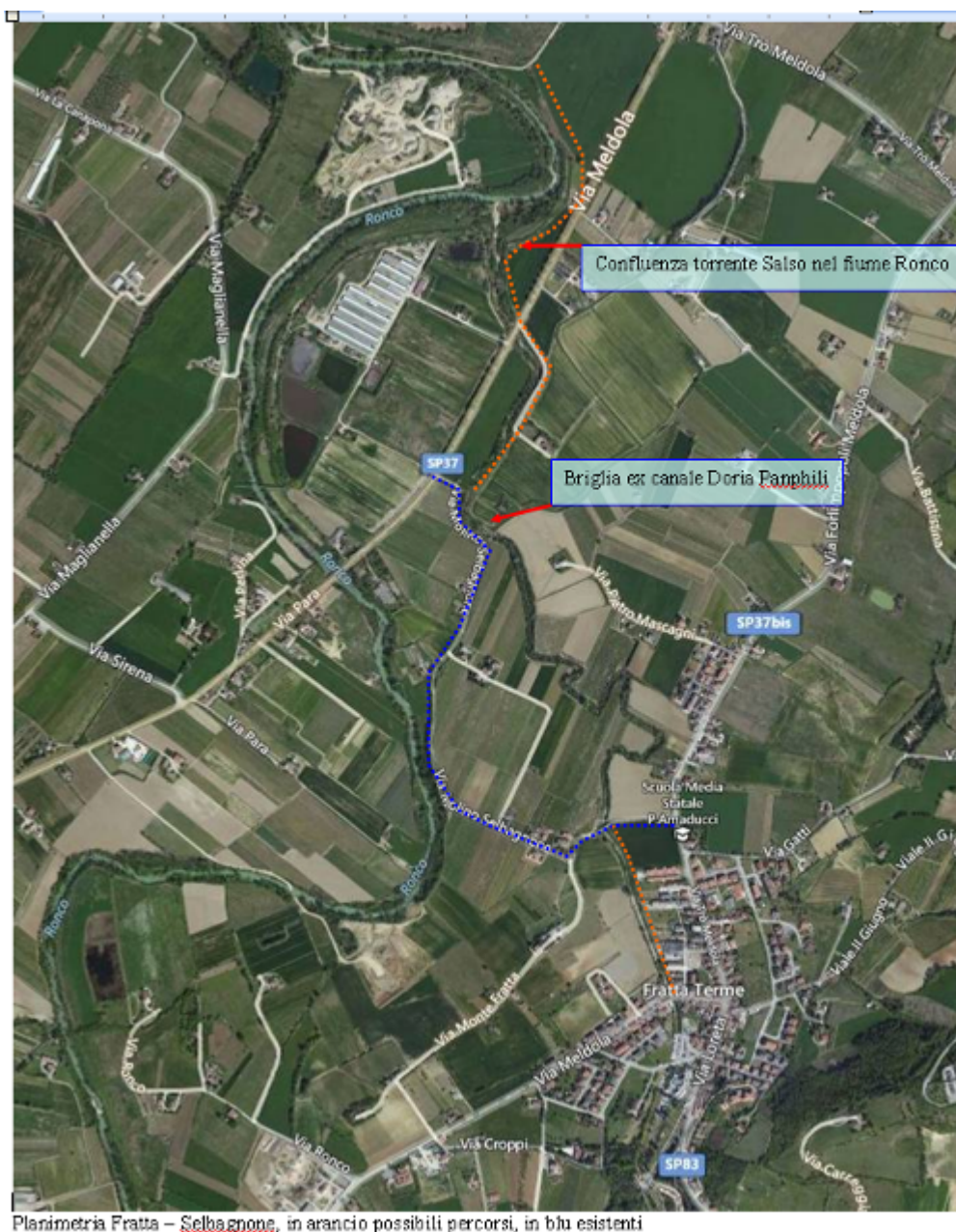
Conoscendo però poco i progetti mi permetto di fare solo una considerazione sulla gestione delle vasche dell'ex zuccherificio.

Ho apprezzato molto l'intervento dell'STB della regione, fra l'altro conosco e apprezzo Fausto Pardolesi avendolo avuto anche come amministratore al Parco.
Le mie osservazioni riguardano le vasche delle zuccherifici che ho avuto modo di visitare diverse volte soprattutto per censire gli uccelli svernanti.
Dai dati raccolti e inviati all'ISPRA appare che le vasche sono ambienti umidi tra i più importanti se non il più importante a livello di ricchezza di specie di tutta la Provincia.
I probabili motivi sono la diversità del livello dell'acqua nelle vasche e la presenza di fondali fangosi molto ricercati da specie di limicoli in genere presenti più nell'area deltizia e litoranea.
Nel corso degli ultimi due anni, grazie al lavoro di ornitologi locali, sono stati raccolti dati importanti su queste vasche.
Il progetto prevede la creazione di una cassa di espansione per le piene con tr. 30anni e mi sembra anche la presenza costante di acqua in tutte le vasche.
Meglio sarebbe creare una diversità tra le stesse, pensando anche che un paio possano asciugarsi o avere sponde e bordi fangosi.
Si prevede la piantumazione di alberi e arbusti, sinceramente visto il tutto di terreno si potrebbe avere notevoli difficoltà di attecchimento.
Più opportuno per le vasche delle zuccherifici pensare di lasciarle tutte o in parte a visite guidate che tutelerebbero la delicata fauna e farebbero apprezzare di più il valore naturalistico. Anzi una gestione di questo tipo andrebbe anche a valorizzare delle figure professionali di guide e naturalisti che troverebbero una occupazione qualificata.
Infine il senatore Turrone ha sollevato la questione di creare una area protetta a scala regionale, effettivamente sarebbe opportuna, ma non vedo la possibilità di parco regionale o una riserva, ma più di una area di riequilibrio ecologico che è prevista nella normativa.
Suggerisco di attivare il responsabile della Macroarea Romagna che fra i suoi compiti ha proprio la proposta di istituzione di nuove aree protette. Il Presidente della Macroarea è l'Assessore Provinciale Luciana Garbuglia che andrebbe interessata.
Con la speranza di poter dare un utile contributo rimango a disposizione per chiarimenti

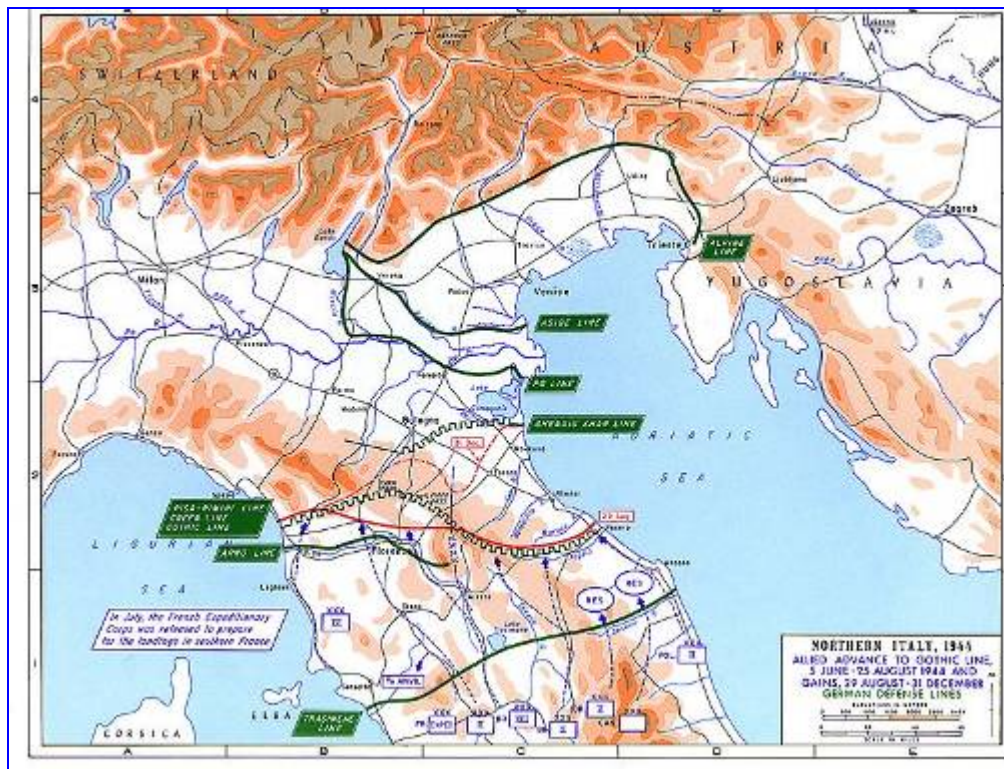
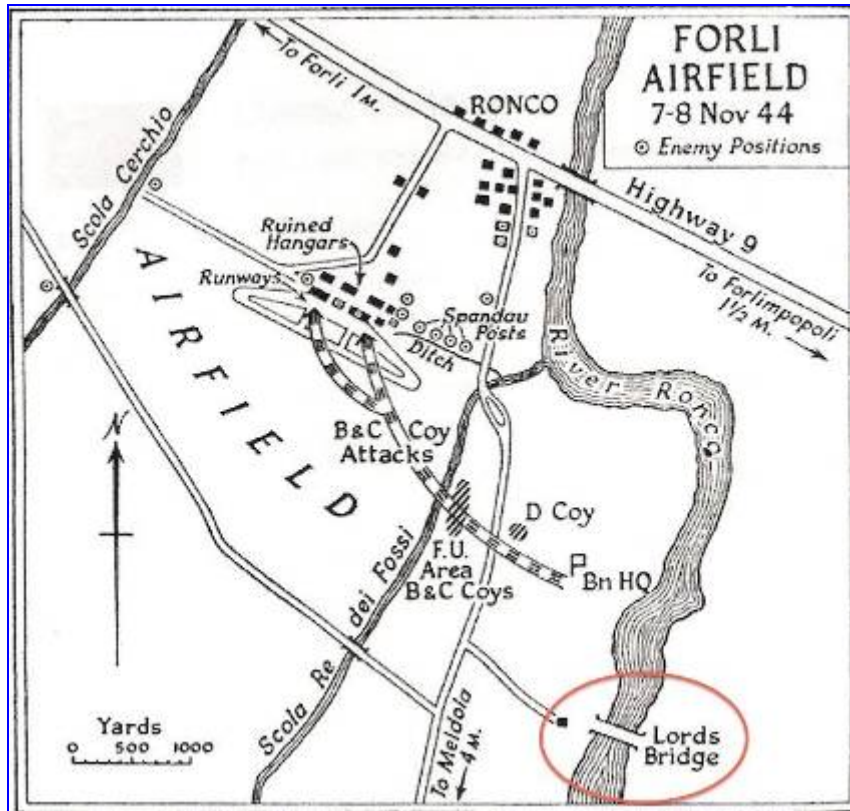
Cordialmente

Tecla Mambelli
Lavori Pubblici
Comune di Bertinoro
mambelli.t@comune.bertinoro.fc.it

Buongiorno, non credo che lunedì riuscirò ad essere presente.
Chiedo tuttavia di verificare la possibilità di un collegamento ciclopedonale tra il Fiume Ronco e il Torrente Salso, che colleghi anche il Parco delle Terme di Fratta.
Tempo fa assieme al geom. Pardolesi di STB avevamo individuato un percorso che utilizzava in parte la viabilità esistente privata di uso pubblico, lui dovrebbe avere una bozza schematica del tracciato.
Saluti arch. Tecla Mambelli



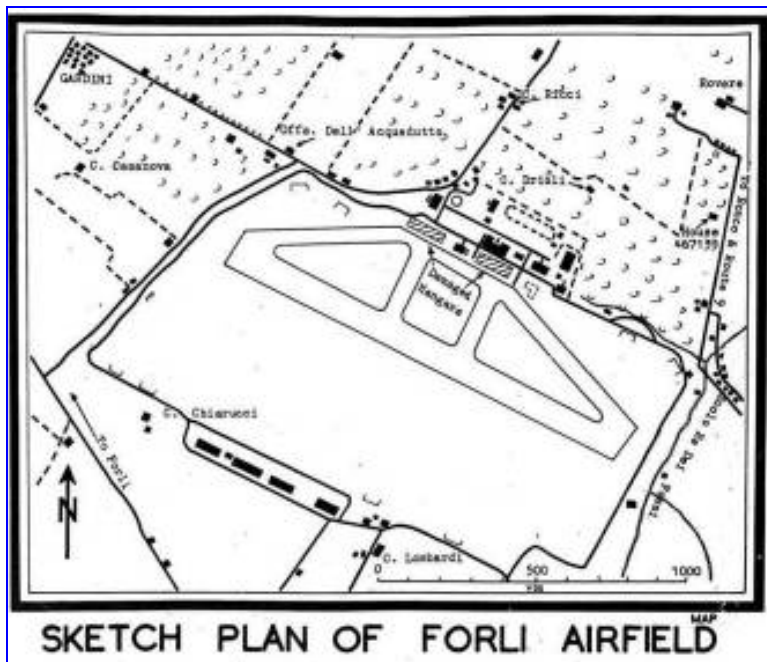
Commenti dalla pagina FB di meandri partecipati alla pubblicazione delle seguenti foto:





The boys row out for the farther bank of the Ronco, November 24th and 25th.

The critical moment. 7th Field Company's bridge, 180 feet long and weighing nearly 100 tons, is about to touch down after being pushed across the Ronco from the farther bank.



SKETCH PLAN OF FORLÌ AIRFIELD



Fausto Pardolesi (17 aprile alle ore 11.56)

Il progetto dell'allargamento del GOLF prevede fra le opere la realizzazione di un ponte ciclo pedonale. alla luce di questa documentazione, la struttura in lamellare di legno potrebbe essere sostituita da un ponte militare inglese tipo Bailey, di cui esistono ancora molte parti da ricomporre e riposizionare su spalle e pile da ricostruire. potrebbe essere un'idea

Luca Pazzi (17 aprile alle ore 12.17)

Penso che ricostruire la storia anche recente del territorio sia una buona opportunità per saldare memoria, conoscenza e anche utilità immediata, come nel caso del ponte già approvato cui parli. Il corpo dei genieri inglesi, oltre alla documentazione, da cui ho attinto, potrebbe avere interesse nell'operazione (e forse materiale di risulta per ricostruire qualcosa di simile), data la cura con cui hanno riportato la mappa nella loro pagina sulle operazioni della linea gotica. Tra l'altro di avvicina il 70esimo anniversario dell'evento (e della conseguente liberazione di Forlì), per cui le cose potrebbero trovare un'utile sintesi.

Claudio Paolo Mattarozzi
Circolo Matelda Legambiente Ravenna
Legambiente

Non so se potrò essere presente alla riunione, ma invio per conoscenza se può essere utile al vostro progetto, l'idea di percorso Ciclo turistico, e didattico ambientale che negli anni 1998 unitamente all'istituto Melozzo di Forlì, mettemmo in campo come Circolo matelda Legambiente.

Il progetto si chiamava e si chiama tutt'ora "Un Fiume per Amico". e prevedeva, un circuito ad anello, che seguendo il ronco ed il Montone e Fiumi UNiti, avrebbe collegato il Parco delle Forestse Casentinesi a quello del Delta del Pò.

Di questi progetti sul sito della FIAB, ne potrete trovare altri e vedono come idea il collegamenti di Ravenna seguendo nella sua maggioranza, gli argini di fiumi fino a Ferrara, Verona, Forlì, Cesena, Rimini, Bologna ecc.

In tale ottica abbiamo proposto al comitato Ravenna Capitale 2019 a cui Forlì e Cesena hanno dato la loro adesione, di destinare un capitolo del progetto, alla mobilità sostenibile ed alla necessità di investire idee e risorse, per realizzare tali collegamenti.

si ringrazia per l'attenzione



Ravenna 24/04/2014

Claudio Paolo Mattarozzi
Circolo Matelda Legambiente Ravenna
LEGAMBIENTE

I.T.I.S. N. BALDINI

I.P.S. MELOZZO

da Forlì

PROGETTO REALIZZATO DALLA
V CTI DELL'I.T.I.S. A.S. 1996/97 "N.BALDINI" DI RAVENNA
IN COLLABORAZIONE CON
LEGAMBIENTE RAVENNA

E ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO **"MELOZZO"** DI FORLÌ (PROF.SIMEONE).

UN FIUME PER AMICO

CON IL CONTRIBUTO DI



INTRODUZIONE

L'idea di "un fiume per amico" è nata in collaborazione con Legambiente che ci ha proposto di verificare le condizioni delle acque dei fiumi Ronco e Montone con delle analisi chimico-fisiche.

Fino agli anni '50 questi erano balneabili, ricchi di fauna e flora, poiché gli scarichi erano limitati e l'autodepurazione riusciva a rigenerare completamente il corso dei fiumi. Andando avanti con il tempo sono sorte nuove industrie che hanno immesso nei corsi d'acqua notevoli quantità d'inquinanti portando questi corpi idrici alla morte fisica. Alla fine degli anni '60 la situazione dei fiumi è migliorata perché sono state prese misure adeguate e anche a Forlì è sorto un impianto di depurazione che tratta gran parte degli scarichi civili ed industriali, ma rimangono tuttora gravi problemi che li rendono non balneabili. Noi abbiamo verificato lo stato dei fiumi durante la stagione invernale-primaverile; durante l'estate la loro condizione tende a cambiare poiché sono a regime torrentizio e quindi hanno una portata molto ridotta e di conseguenza gli inquinanti sono più concentrati.

Per realizzare questo progetto abbiamo avuto dei contatti con i professori dell'I.T.I.S. di Ravenna, Plazzi Giancarlo e Fiammenghi Claudio che hanno tenuto delle lezioni sulla flora, sulla fauna e sulla parte geologica riguardanti i fiumi e le coste. Dopodiché abbiamo prelevato dei campioni ed effettuato le analisi chimico-fisiche mentre i ragazzi del "Melozzo" di Forlì si sono occupati di quelle microbiologiche. Inoltre per la parte riguardante le normative per il controllo degli scarichi, abbiamo seguito una lezione tenuta da alcuni responsabili dell'ARPA (agenzia regionale prevenzione e ambiente dell'Emilia Romagna). I prelievi sono stati effettuati in vari punti dei fiumi (Ronco, Montone, Fiumi Uniti) nei giorni 7 febbraio e 11 aprile 1997. Durante il primo prelievo era presente tutta la classe, mentre il secondo è stato effettuato da un responsabile di Lega Ambiente (sig. Tramonti). Le analisi sono state eseguite nell'arco di due giornate e hanno partecipato tutti i ragazzi, mentre per quel che riguarda la stesura della relazione solo una parte della classe si è impegnata, spartendosi i vari argomenti inizialmente stabiliti.

PERCORSO STORICO DEL MONTONE E DEL RONCO

Ancora in età comunale entrambi i fiumi, entrando in territorio ravennate, seguivano tracciati spostati più a destra di quelli attualmente percorsi. Per il Montone è stato individuato, con sufficiente certezza, un tragitto che prima del Mille, venendo da Barisano, attraversava il territorio di San Pietro in Trento e poi, fino alla prima metà del XIII secolo, si assesta sull'asse Roncadello/ Filetto/ Pilastro/ Roncalceci/ Ghibullo. Più incerto è il tracciato del Ronco (*Pupilense*, fiume di Forlimpopoli, poi *Acquedotto* storpiato in *Lagoducci* e in una gamma di simili varianti); documenti a partire dal decimo secolo lo menzionano genericamente nei pressi di Massa, San Pietro in Campiano, San Pietro in Vincoli, Campiano, ma vi sono concreti indizi che ancora nel XII secolo il fiume scorresse lungo la direttrice Carpinello/ Castellaccio/ San Pietro in Vincoli/ Gambellara. Nei pressi di Gambellara (e poi di Ghibullo) i due corsi d'acqua confluivano in un unico alveo (il *Bidente*, che riprendeva la denominazione dell'alto corso forlivese del Ronco) sul cui tracciato permangono ancora discordanze anche se è prevalente la tendenza a collocarlo sul corso ancora oggi occupato da segmenti dello scolo Arcabologna o lì presso. Vi è in ogni modo concordanza sull'esito: la confluenza in Badareno e l'uscita in mare per la sua foce di Porto Fuori, all'epoca sulla linea di costa. L'adduzione dei due fiumi a circondare Ravenna sembra invece si realizzasse in due ben distinte e successive fasi: recenti ricerche svolte dal Fabbri consentono di retrodatare l'immissione del Ronco nel corso ancor oggi utilizzato fino alle soglie della periferia urbana a prima del 1184. Fu, infatti, in anni precedenti che l'antico *Pupilense* s'incanalò per il tracciato dell'acquedotto teodericiano che scendeva dalle colline di Meldola ed i cui resti si possono ancora vedere in eccezionali magre sul fondo del Ronco. La doccia naturale si era, infatti, determinata per la costipazione del terreno alluvionale gravato dal peso dell'antico manufatto e lì sopra, non è chiaro se per intervento umano o per intervento fortuito, il fiume era andato a piegare. Oltrepassata l'odierna località ponte Assi (di cui resta visibilissima l'orma) racchiuso fra le attuali via Ravegnana e via San Mama; quindi in prossimità dell'omonima porta, piegava ad est e dopo un'ultima svolta alla sua destra sfociava in mare per il corso terminale del Badareno ancora identificabile nello *Stradone* di Porto Fuori. Il Montone, per una diversione effettuata dai forlivesi sul percorso dell'alta pianura, abbandonò il vecchio alveo verosimilmente nella prima metà del XIII secolo, poi con una buona probabilità divagò per breve tempo a sinistra di dove va oggi passando dalle parti di Villanova di Ravenna. Solo successivamente si assestò sull'attuale tragitto Villafranca/San Marco (invadendo la grondaia di un preesistente *canale de montoni* di cui appunto prese il nome) per essere condotto alle mura della città dai Polentani sullo scorcio del secolo (prima del 1295). Dall'attuale chiusa di San Marco, infatti, il Montone proseguiva a lato delle odierne

via Fiume Abbandonato e circonvallazione San Gaetanino. Quest'ultimo tratto era l'alveo abbandonato del Lamone/Teguriense che, aggirata la città, si unificava al Badareno e quindi al Ronco a poca distanza dalle mura orientali. Successivamente (1560-70) il tratto congiunto dei fiumi riuniti era condotto a mare in linea retta per il tracciato in seguito occupato, fino a pochi anni fa, dal *canale Molinetto*. Oltre che per la difesa, disporre di due fiumi in vicinanza della città era sicuramente un gran vantaggio, sia per le esigenze d'approvvigionamento idrico che per il fabbisogno energetico dei molini ma, in tempo di piena, non era situazione da lasciare dormire sonni tranquilli. La condizione peraltro, non poteva che aggravarsi nei secoli successivi causa l'interramento alluvionale che allontanava la linea di costa e costringeva a dotare i corsi d'acqua d'arginature sempre più elevate, che arrivarono a dominare le mura cittadine. Lo smaltimento delle acque interne era frattanto assicurato dallo *scolo della città*, un canale che in derivazione dall'antico corso cittadino del Padenna usciva dalle mura orientali attraverso un'arcata, presso la *rocca Brancaleone*, sottopassava in botte/sifone l'alveo arginato del Montone e si perdeva, tramite il cavo *Fossina*, nelle paludi nord-orientali. Un modesto accorgimento per ridurre il rischio d'inondazione della città era stato quello di non riprendere una falla, prodottasi in epoca indefinita sull'arginatura sinistra del Montone, presso il bastione nord-occidentale delle mura. La rotta (detta degli *amandoli*) serviva quindi da scolmatore delle piene, riversando le acque vero le valli settentrionali per un riazzo che, adibito in seguito a funzioni viarie, manterrà appunto il nome di *via della rotta*. Nel 1604 il Maggior Consiglio delibera la chiusura della *rotta degli amandoli*, mantenendovi prudenzialmente una bassa soglia in muratura per lo smaltimento delle fiamane eccezionali.

La notte tra il 27 e il 28 maggio 1636, ingrossate da lunghi giorni di pioggia, le acque dei due fiumi sfondarono gli argini e sommersero la città. "Sin qui l'acqua arrivò" è ancora scritto in una lapide murata all'incrocio di via Salara con via Cavour a testimonianza di un evento che, se non era stato il primo, non fu purtroppo neppure l'ultimo di tal genere. Quest'evento fu traumatico per la città tanto da condurre in breve tempo, un intervento di spostamento del tratto terminale del Montone che fu condotto a confluire in Ronco circa un miglio più a mare dell'innesto precedente. L'opera, però, non affrontava l'esigenza di sottrarre la città alla stretta dei due fiumi.

FLORA E FAUNA

La flora e la fauna presenti nella zona in cui scorrono i fiumi in esame, sono caratteristiche del litorale romagnolo, in quanto ci sono fattori specifici per la loro crescita e il loro sviluppo. Occorre però operare una distinzione molto importante tra quello che rappresenta la flora e quello che è la vegetazione.

La flora s'interessa di tutte le specie vegetative che nascono spontaneamente in un dato territorio, mentre la vegetazione s'interessa di particolari piante che, in determinate condizioni ambientali, si associano e crescono insieme. Infatti, la vegetazione tipica delle nostre zone, cioè di quelle inondate periodicamente per il carattere torrentizio dei fiumi, è condizionata da vari fattori, quali:

- Caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua
- Regime dell'acqua e quindi dalla portata (se è costante o torrentizio)
- Velocità della corrente
- Capacità di non emergere

Dalla sorgente alla foce i corsi d'acqua modificano gradualmente le loro caratteristiche ambientali di tipo adiabatico e, di conseguenza, si assiste ad una situazione di specie determinata dalla diversa attendibilità delle stesse.

(Vedi allegato).

IL FIUME PRIMA...

I primi uomini che entrarono nella Pianura Padana furono accolti da immense foreste e da paludi ricche di vita. Questi ambienti si sono mantenuti tali fino a tempi relativamente recenti, fino a quando cioè, le opere di bonifica hanno determinato la quasi completa scomparsa delle paludi mantenendone però, alcune come "valli" a regime idrico controllato. La vegetazione di questi ambienti umidi e perennemente inondati era formata da varie comunità vegetali, selezionate dalla durata della sommersione del terreno e dalla profondità dell'acqua. I margini dello specchio d'acqua costituivano la zona palustre. Essi potevano anche rimanere all'asciutto in certi periodi dell'anno ed erano caratterizzati da una vegetazione di elofite, cioè di piante radicanti sul fondo, con la porzione basale del fusto di solito sommersa ma con gran parte di questo, foglie e fiori, che emergono dall'acqua. La zona palustre più periferica era occupata da boscaglie di salici e di cariceti. In quest'ambiente vivevano anche l'iris giallo, la salcerella e alcuni tipi di mente. I suoli palustri che occasionalmente emergevano erano occupati da canneti denominati fragmiteti i quali, a profondità maggiore, erano sostituiti da giuncheti. In corrispondenza di tali tipi di vegetazione l'acqua ristagnava ed era

frequentemente ricoperta da compatti popolamenti galleggianti e da lamne. Queste potevano ricoprire anche tutto lo specchio d'acqua se il suo flusso era molto lento.

A profondità maggiori (oltre due metri sotto il livello dell'acqua) si aveva una vegetazione formata da idrofite (ninfee e castagne d'acqua): sono piante aventi il corpo vegetativo ancorato al fondo con le radici oppure, possono fluttuare liberamente in superficie o al di sotto di esse.

Poco lontano dal corso del fiume si ergevano foreste imponenti: foreste igrofile, composte da vari tipi di vegetazione come i salici, il pioppo bianco, il frassino, l'ontano nero e arbusti del sottobosco come il biancospino, il prugnolo e la frangola.

...E ADESSO.

L'uomo ha modellato gli argini dei fiumi rendendoli "vivibili", operando disboscamenti, impiantando costruzioni (padelloni) per praticare le proprie attività e coltivando piante d'ogni genere che altrimenti non crescerebbero in quel dato ecosistema. Infatti, nel nostro territorio i fiumi si presentano con un aspetto del tutto innaturale: gli argini sono alti (siamo in una zona soggetta ad inondazioni), sono in parti coltivati e in parte salvaguardati dal "genio civile" o dagli stessi proprietari dei padelloni. Dove una volta sorgeva la foresta igrofila ora, dopo successivi disboscamenti atti a facilitare il cammino delle acque, si presentano solo erbe pratifere; c'è però chi sostiene che quest'opera sia stata "un male" e che bisognerebbe far ricrescere gli alberi i quali porterebbero ad un naturale convogliamento delle acque, evitando inondazioni dannose per l'agricoltura del territorio. Dove l'uomo ha edificato i capanni da pesca, la vegetazione si presenta molto varia: si possono riconoscere orti che producono ortaggi d'ogni tipo, alberi da frutto, aceri montani e betulle canadesi (specie autoctone) ma anche i residui della vecchia foresta con salici bianchi, pioppi bianchi, ontani neri e frassini (la manutenzione operata dall'uomo impedisce la ricrescita dell'antica vegetazione). In alcune zone sono ancora presenti ristrette superfici dove si può mirare l'elofite. Dell'originale configurazione del fiume rimane però l'idrofite la cui presenza (alcune specie sono in pericolo) è strettamente legata alle condizioni d'inquinamento dello stesso.

FAUNA

L'azione dell'uomo ha determinato profonde variazioni nella distribuzione della fauna nella regione sia direttamente mediante l'introduzione di specie alloctone, sia indirettamente in seguito agli interventi che hanno provocato variazioni alle caratteristiche dei corsi d'acqua. Un ambiente umido e ricco di pozzi, come quello della "Bassa Emiliana", è ideale per un gran numero d'anfibi e rettili. Per lo sviluppo di tutte le forme di vita, è comunque necessaria una fonte idrica incontaminata da inquinamento dato dai residui di fabbrica e dai concimi chimici. Quando si parla di fauna, si pensa subito ai pesci, ma questi sono solo una piccolissima parte. La fauna è composta da una miriade di forme che pullulano nell'acqua in ogni parte e la si può dividere in due categorie: la microfauna, che è la base e il nutrimento per tutti gli animali, e la macrofauna, composta dai pesci.

Della microfauna fanno parte:

- *I protozoi* (micro plancton animali), somiglianti a micro alberelli e parenti stretti dei coralli
- *L'idra*, che è un predatore costituente principale delle acque dolci
- *I crostacei*, a cui appartengono anche le pulci d'acqua e si dividono in *cladoceri*, *ostracodi* (granchi d'acqua dolce che vivono solo in acque torbide) e *isopodi* (molluschi d'acque dolci che sono presenti in piccole quantità a causa delle forti correnti) i quali, a loro volta, si dividono in *bivalvi* (es.: mitili e vongole), e *gasteropodi* (es.: lumache)
- *Gli insetti entomofauna* che si dividono in *coleotteri*, *odonati*, *idronatridi* e *zanzare*.

Altri componenti della microfauna presenti sulla riva, sono le libellule e le cavallette.

ANFIBI E RETTILI

Anfibi e rettili sono esclusivamente vertebrati terrestri o dulciacquicoli, quindi non si trovano mai nelle lagune salmastre. E' dunque intuibile che, anche nei territori più a valle e quelli più prossimi alla costa, si trovino pressappoco le stesse specie già segnalate per le zone più interne della pianura. Gli anfibi sono molto abbondanti e diffusi ovunque nei luoghi umidi di questa parte di territorio e le influenze climatiche mediterranee favoriscono la presenza di rettili altrove poco comuni, come la *lucertola campestre*, la *lusengola*, la *testuggine palustre* e quella *terrestre*. Tra gli altri la *rana* (quella verde più comune), il *rospo* (legato all'acqua), le *salamandre* (tritoni) e infine la *biscia d'acqua*.

UCCELLI

Dell'affascinante mondo delle paludi e delle lagune, animato da molte forme viventi sia vegetali sia animali, sono gli uccelli che maggiormente colpiscono il naturalista per l'elevata concentrazione di specie e soprattutto per le numerose forme, colori, adattamenti evolutivi che permettono loro di occupare le più disperate nicchie ecologiche offerte dalle zone umide. Possiamo ricordare, infatti, il *passero domestico*, il *merlo*, l'*anatra*, il *germano reale*, le *gallinelle d'acqua*, il *camareccione*, le *cannaiole* (nidificano tra i canneti), il *cuculo*, il *saltimpalo*, il *martin pescatore*, la *garzetta*, il *piro-piro*, il *boschereccio*, i *piovanelli*, i *gabbiani reali e comuni* e la *rondine di mare*.

PESCI

Dell'importanza rivestita dalla fauna fluviale, i pesci occupano solo un approssimativo 15% del totale. Vi sono molte specie di pesci che vivono nei nostri fiumi; nelle acque a carattere torrentizio, fredde e molto ossigenate, si trova la *trota* (amante delle acque pulite e poco inquinate) poi scendendo più a valle troviamo l'ambiente ideale per il *temolo* fino ad arrivare alle acque calme e limacciose predilette dalle *carpe*. Altre specie sono le *tinche*, i *cavedani*, i *berbi*, i *persici*: tutti abbastanza comuni nelle acque dolci romagnole. Scendendo verso la foce, la salinità dell'acqua aumenta risentendo dell'effetto del mare e per questo l'ambiente diventa inabitabile per i pesci sopra citati che sono sostituiti da altre specie fra le quali possiamo trovare *cefali*, *orate*, *spigole*, *gamberi*, *granchi*, *seppie* ed altri. Da non dimenticare è anche l'*anguilla*, molto comune nelle acque dei fiumi e dei mari della Romagna.

MORFOLOGIA E GEOLOGIA FLUVIALE

L'acqua dei fiumi a causa della sua velocità, della forza di gravità e dei dislivelli o pendenza, agisce sui letti o alvei, sugli argini e indirettamente anche sulle pianure, sui versanti delle valli... Tale azione avviene attraverso l'erosione, il trasporto e la sedimentazione. Nel letto dei fiumi si osserva il frequente alternarsi di tratti in cui la velocità aumenta (in genere sono tratti rettilinei e non "rugosi") e tratti in cui la velocità rimane costante o diminuisce a causa delle curve brusche del percorso dell'acqua, o dell'irregolarità del fondo o per le dimensioni più grandi del materiale trasportato.

Durante le piene si ha energia massima così l'alveo subisce modificazioni nelle varie forme: tracciato e larghezza del letto, pendenza del fondo posizione delle sponde...

Nei periodi di "magra" si hanno modificazioni più lente cioè si costituisce un "letto di magra" all'interno di quello ordinario.

Durante i periodi di piene eccezionali e catastrofiche oltre all'alveo, anche l'ambiente esterno subisce modificazioni. Insomma il fiume è sempre soggetto ad una lunga evoluzione.

I Fiumi Uniti sono di carattere torrentizio e sono in gran parte artificiali, infatti, per far fronte ai problemi sopra illustrati, sono state introdotte numerose e profonde modificazioni.

Conoscendo la velocità, la portata, la torbidità e il trasporto fluviale si può agire di conseguenza. Interventi più comuni sono gli scarichi dei detriti negli alvei, il prelevamento di ghiaie o sabbie e poi costruzione di dighe o laghi artificiali che rallentano il flusso del fiume lungo il percorso provocando un fenomeno di sbarramento. Numerose sono le chiuse lungo il percorso dei Fiumi Uniti (es.: la chiusa di S. Marco di S. Bartolo e a Porto Fuori dove il Ronco e il Montone hanno già unito le loro acque). Le chiuse servono molto all'uomo, sia per l'irrigazione, sia per regolarne la portata, e tempo fa anche per alimentare i mulini. Un effetto secondario delle chiuse, si presenta durante la loro apertura: l'acqua del fiume provocando una cascata aumenta la sua ossigenazione, infatti noi abbiamo rilevato presso la chiusa di S. Marco sul fiume Montone, una sovrassaturazione dovuta all'aumento di superficie di scambio tra l'acqua e l'ossigeno atmosferico.

Proprio in questi giorni, nel tratto appena seguente l'unione del Ronco e del Montone, si possono notare uomini e macchinari intenti all'innalzamento degli argini per tutelare l'ambiente circostante da eventuali e indesiderate alluvioni.

FOCI E COSTE

La pianura padana ha una costa bassa dove si sono instaurati i fiumi. La foce può essere a delta o ad estuario in dipendenza della portata e della velocità: se il moto ondoso è superiore a quello fluviale nasce una foce a delta. I fiumi romagnoli, ad esclusione del Po, hanno una foce ad estuario arcuata, in quanto nel mare Adriatico la corrente dell'acqua si nota essere in senso antiorario. Nelle regioni umide, come la nostra, i fiumi hanno sempre acqua nel loro alveo, pur presentando periodi di magra e di piena. Tali periodi dipendono:

- Dalle caratteristiche del clima
- Dai fattori strutturali
- Dalla morfologia del bacino idrografico
- Dalla sua estensione
- Dalle precipitazioni

Nei fiumi presi in considerazione l'acqua, durante il suo percorso, assume un moto turbolento. Tale moto si ha quando il flusso assume valori di velocità superiori ad un certo limite, oppure quando l'alveo presenta irregolarità sulle pareti.

È stato impossibile per noi verificare la causa del fenomeno.

Nei fiumi con foce ad estuario come quelli da noi osservati, si ha completa ridistribuzione dei sedimenti di origine fluviale ad opera delle correnti di marea.

CAMPIONAMENTO PER LE ACQUE DI BALNEAZIONE.

Per acque di balneazione s'intendono le acque dolci, correnti o di lago e le acque marine nelle quali la balneazione non è espressamente vietata. Un'acqua balneabile deve avere certi requisiti che la legge regola. Al fine di effettuare analisi corrette bisogna rispettare alcuni parametri inerenti il prelievo ma anche l'analisi vera e propria. Il campionamento va eseguito a seconda che sia finalizzato ad analisi chimico-fisiche o batteriologiche.

CAMPIONAMENTO PER ANALISI CHIMICO-FISICHE

I contenitori utilizzati per questo tipo d'analisi non devono alterare, a contatto con il campione, il valore di quei parametri di cui deve essere effettuata la determinazione. I campioni devono essere raccolti in recipienti di vetro o di polietilene attraverso dispositivi che consentono di evitare il gorgogliamento e quindi lo scambio con l'aria contenuta nella bottiglia. Per la chiusura dei recipienti si utilizzano generalmente tappi a corona provvisti d'anello di sicurezza. Per quanto riguarda i tempi massimi intercorrenti tra il prelievo e l'analisi, si raccomanda sempre di eseguirle il più presto possibile. Per dare attendibilità ai dati ottenuti dovranno essere resi noti:

- Posizione del punto di prelievo
- Data ed ora del prelievo
- Temperatura dell'acqua
- Stato fisico del fiume (mosso, calmo, arricchito da recenti precipitazioni)

Si possono effettuare analisi istantanee sul luogo del prelievo per evitare che col trascorrere dei giorni siano falsate.

Sul momento occorrono:

- pH
- Temperatura
- Ossigeno disciolto

CAMPIONAMENTO BATTERIOLOGICO

I prelievi vanno eseguiti con comuni bottiglie sterili che dovranno essere immerse, aperte, a 30 cm circa sotto il livello dell'acqua e riempite non completamente per consentire un buon rimescolamento. Le bottiglie sono chiuse da un tappo a vite autoclavabile e conservate in idonei contenitori frigoriferi. Le analisi devono essere effettuate al più presto e comunque entro le 24 ore. I volumi da prelevare sono di circa 500 ml, per le analisi dei parametri più comuni previsti dalla legge, mentre di un litro, per eventuali altri parametri. Se le acque prelevate contengono sostanze che possono danneggiare la flora batterica, occorre aggiungere ad esse reattivi specifici, in modo da evitare cambiamenti in termini di qualità e concentrazione.

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Le analisi devono essere eseguite o istantaneamente al momento del prelievo o successivamente in laboratorio.

ANALISI ISTANTANEE

Alcuni parametri possono subire alterazioni con il cambiare del luogo e con l'aumentare del tempo quindi, con opportuni strumenti portatili, questo tipo di analisi si eseguono sul posto del prelievo.

- Temperatura.

La determinazione della temperatura si ripete per ogni prelievo poichè eventuali variazioni possono portare modifiche alla composizione dell'acqua.

- pH.

La determinazione del pH va eseguita con un pHmetro collegato con una catena di misura vetro/calomelano ed è utile per la determinazione del potere corrosivo od incrostante e per la scelta delle condizioni di una eventuale coagulazione o disinfezione.

- Ossigeno disciolto.

L'ossigeno disciolto in un'acqua è indispensabile per la vita dei microrganismi e la sua concentrazione è uno dei parametri più importanti perchè, se si esclude la presenza di sostanze tossiche, fornisce una sicura informazione sulla qualità e purezza.

ANALISI IN LABORATORIO

- Conducibilità elettrica specifica.

Conducibilità o conduttanza "C" di un'acqua al passaggio della corrente elettrica è funzione diretta della concentrazione ionica presente. Ci fornisce quindi una misura indiretta delle sostanze minerali disciolte: all'aumentare della temperatura aumenta "C".

- Torbidità.

La torbidità è una diminuzione della trasparenza dell'acqua dovuta alla presenza di sostanze solide sospese incapaci di sedimentare (in due ore) che determinano l'assorbimento di certe radiazioni luminose.

- Cloruri (Cl^-).

Sono presenti nelle acque poichè provengono dalla solubilizzazione dei sali delle rocce e del terreno attraversato.

- Solfati (SO_4^{--}).

La loro presenza nelle acque non preoccupa anche se in concentrazioni elevate possono causare disturbi gastrointestinali e possono liberare ioni H^+ per idrolisi causando corrosioni alle tubature metalliche e cementizie.

- Nitriti (NO_2^-).

I nitriti devono essere assenti o al massimo presenti in tracce poichè denunciano un inquinamento recente o in atto.

- Nitrati (NO_3^-).

I nitrati rappresentano la forma più ossidata dell'azoto, una riserva di ossigeno, una volta che si è esaurito quello disciolto e indicano che l'effetto inquinante è stato ormai superato.

- Ammoniaca (NH_4^+).

È l'indice chimico di inquinamento recente di origine fecale, zootecnica o industriale. L'ammoniaca indissociata (NH_3) è fortemente tossica per la fauna acquatica specialmente a basse concentrazioni di ossigeno disciolto.

- Sostanze sedimentabili.

Si determina il volume delle sostanze sospese suscettibili di depositarsi in due ore sul fondo del recipiente; a tale scopo si cerca di riprodurre fedelmente le condizioni esistenti in un bacino di sedimentazione. Il recipiente è un cono Imhoff, della capacità di un litro, alto 40 cm dal vertice alla taratura di 1000 ml. Nel caso un liquame presenti un volume di sedimentabili maggiore di 0,5 ml/l, tale liquame non può essere smaltito in un corpo idrico, ma solo in fogna.

- BOD.

Il BOD è la domanda biochimica di ossigeno disciolto (espressa in ppm di ossigeno) occorrente ad un'acqua inquinata per trasformare aerobicamente (temperatura convenzionale 20°C) tutta la sostanza biodegradabile in essa contenuta. Il metodo utilizzato è quello respirometrico elettrolitico (dal BOD si determina la concentrazione di sostanze organiche presenti).

- COD.

È la quantità di ossigeno, espressa in ppm, consumata dalle sostanze organiche ed inorganiche presenti in un liquame suscettibili di essere ossidate da un agente ossidante energico ($\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$) e in ambiente fortemente

acido e all'ebollizione per due ore.

- ABS (Alchil benzen solfonati).

I tensio attivi si differenziano in anionici, cationici e non ionici a seconda che, a seguito della dissociazione in acqua, assumino carica negativa o positiva. Essi non presentano gravi pericoli di tipo igienico-sanitari, ma creano disturbi di tipo organolettico e tecnico. Con concentrazioni maggiori di 0,2 ppm si producono odori sgradevoli perchè si creano difficoltà alla sedimentazione (flocculanti, emulsionanti). Possono anche provocare difficoltà alla aerazione perchè impediscono la dissoluzione dell'ossigeno nell'acqua (formazione di schiuma e films in superficie).

- Sodio e potassio.

Si determinano facilmente e accuratamente al fotometro di fiamma in emissione. Sono abbondantissimi nelle acque naturali, poichè derivano da sali molto solubili (sali presenti nelle rocce e terreni), e sono indispensabili a tutti gli organismi (non vengono esclusi per approvvigionamento per uso potabile anche in concentrazioni relativamente elevate).

ANALISI BATTERIOLOGICHE.

Le leggi, nonché la normativa regionale, impongono di ricercare alcuni parametri batteriologici nelle acque di scarico:

- C.T. (coliformi totali): hanno il significato di indicatori di inquinamento prevalentemente ambientale, essendo diffusi sul suolo e nei vegetali.
- C.F. (coliformi fecali) e S.F. (streptococchi fecali): essendo normali componenti della flora intestinale rappresentano un inquinamento da materiale fecale di tipo massivo e recente.

Ad integrazione dei parametri previsti si possono ricercare eventuali germi patogeni:

- Salmonelle: si controllano occasionalmente poichè la loro ricerca risulta lunga e quindi costosa. E' necessaria la loro determinazione se si è in presenza di coliformi fecali poichè questo germe si forma nell'intestino.

RISULTATI DELLE ANALISI CHIMICO-FISICHE

OMISSIS

RISULTATI DELLE ANALISI BATTERIOLOGICHE

OMISSIS

Esami eseguiti presso l'Istituto "Melozzo" di Forlì.

LA LEGISLAZIONE DELLE ACQUE

Gli scarichi industriali e civili devono essere controllati perché siano mantenuti entro valori già prefissati nei documenti legislativi affinché l'acqua venga tutelata. La disposizione che ora tutela in Italia la qualità dell'acqua è la legge 10.05.1976 detta "legge Merli". I suoi obiettivi fondamentali sono:

- La disciplina degli scarichi pubblici e privati in tutti i tipi di acque sia superficiali che sotterranee.
- La formulazione di criteri generali per l'uso e lo scarico delle acque di insediamento.
- L'elaborazione di un piano generale di risanamento delle acque sulla base di piani regionali.
- L'organizzazione di pubblici servizi di aquedotti, fognature e depurazione.
- Il rilevamento di analisi qualitative e quantitative sia chimico-fisiche che batteriologiche dei corpi idrici.

La legge stabilisce inoltre le competenze dello stato, delle regioni, delle province e dei comuni. Tutte le analisi degli scarichi si confrontano con le relative tabelle A e C (vedi allegato) allegate alla "legge Merli", qui di seguito illustrate:

gli scarichi diretti ad acque superficiali devono avere parametri tali da essere conformi alla tabella A, mentre gli scarichi diretti in pubbliche fognature devono attenersi alla tabella C. La "legge Merli" quindi, si limita ad un controllo sugli scarichi e non prevede le conseguenze dei possibili accumuli di questi nel corpo idrico ricettore. Il problema ecologico si scontra sempre con quello economico in quanto, se la "legge Merli" ponesse controlli sulla portata degli scarichi in relazione alle caratteristiche del corpo idrico ricettore, fabbriche e allevamenti sarebbero altamente penalizzati. Caso particolare si ha in presenza di corpi idrici ricettori come fiumi a regime torrentizio che in estate hanno periodi di magra e sono, quindi, più facilmente inquinabili. Le acque devono avere caratteristiche diverse a seconda della loro destinazione. Le direttive

CEE prefissano i parametri che debbono essere posseduti dall'acqua destinata a particolari usi. Queste normative infatti prevedono le concentrazioni limite che devono presentare i corpi idrici in relazione all'uso a cui essi sono destinati.

I particolari usi sono:

- Per uso potabile
- Per balneazione
- Per molluschicoltura

Il nostro scopo è analizzare solo le normative riguardanti la balneazione e la potabilità, in modo da essere poi in grado di commentare i risultati delle nostre analisi.

CONCLUSIONE

Confrontando i risultati ottenuti con la legge Merli tuttora vigente è possibile rilevare, tramite la tabella A, che alcuni parametri chimico-fisici quali ossigeno disciolto, pH, cloruri, solfati, nitriti, nitrati, ammoniaca, sostanze sedimentabili, COD, BOD₅ e ABS rientrano nei limiti consentiti. Soltanto le sostanze sedimentabili riferite al primo prelievo nel fiume Ronco (ponte di Madonna dell'Albero) risultano 0,8 ml/l quando il limite massimo in tabella è 0,5 ml/l. Questo valore supera il limite di legge perché il fiume, essendo a regime torrentizio, era in quel periodo soggetto ad una piena. Ai fini della relazione è utile specificare che alcuni valori non sono stati rilevati a causa di un errore da parte dell'operatore e che l'attendibilità del BOD₅ è limitata dalla sua scarsa ripetibilità e dal possibile errore sistematico dato dalla sensibilità dello strumento, operante su piccole concentrazioni. Per quel che riguarda i parametri microbiologici, queste acque non sono vocate alla balneazione poiché i parametri rientrano nella norma con una situazione di gravità, data la presenza di salmonelle. E' possibile ipotizzare, in seguito ai risultati conseguiti, che il fiume, durante il proprio percorso, riceva scarichi civili più o meno autorizzati e non adeguatamente trattati. Questi, provenienti dalla zona a monte di Forlì, sono piccoli insediamenti urbani e allevamenti non ancora collegati ad un depuratore.

Com'era prevedibile la situazione è in progressivo miglioramento e di certo cambiata rispetto al 1950/60 pur non essendo ancora balneabili.

“UN FIUME PER AMICO”



Progetto della Commissione Ambiente, Sport e
Tempo libero della Seconda Circoscrizione

Comune di Ravenna

Aprile 2004

FINALITA' ED OBIETTIVI

Questo progetto nasce da una collaborazione tra la Circoscrizione Seconda, attraverso la sua Commissione Ambiente, il Circolo Matelda Legambiente di Ravenna, L'Associazione naturisti ed il Centro di Ecologia "La Lucertola" e la FIAB (Federazione Italiana Amici della Bicicletta).

La finalità di tale progetto è volta a coinvolgere attivamente nella realizzazione i bambini della scuola elementare, i ragazzi delle medie e delle superiori oltre a tutti i cittadini della Circoscrizione ed in particolare gli anziani, in quanto fonte di preziosa memoria e di ricordi sulla storia del fiume.

Le scuole in particolare dovranno essere coinvolte:

- a) elementari: laboratori di manualità, disegno, ricerca, storia, ecc
- b) medie: laboratori di manualità, disegno, ricerca, storia, ecc
- c) superiori: fotografia, analisi delle acque, inquinamento, ...
- d) università: facoltà di scienze ambientali – tesi, ricerche, proposte

Principali obiettivi del progetto sono:

- a) far diventare i corsi d'acqua della nostra Circoscrizione (Ronco, Montone, Fiumi Uniti, canale Lama) patrimonio ambientale di tutti, attraverso la loro conoscenza, la loro valorizzazione ed il loro rispetto.
- b) far riscoprire l'importanza di un ecosistema come quello del fiume che va preservato, salvaguardato e valorizzato, avendo la consapevolezza che ridurre l'inquinamento dei nostri fiumi significa anche ridurre l'inquinamento del mare Adriatico.
- c) far sì che il fiume torni ad essere un elemento essenziale del nostro territorio, un'oasi di pace e tranquillità adatta ad accogliere attività ludiche e socializzanti, dove il verde e la natura rappresentano una barriera contro il rumore, lo stress e l'inquinamento, soprattutto considerando che è ormai incorporato nel tessuto urbano e non più posizionato nella lontana periferia della città.

QUATTRO ITINERARI

Si intende raggiungere questi obiettivi attraverso la proposta dei seguenti quattro itinerari che, pur articolandosi al loro interno in spunti e proposte diverse, sono estremamente interconnessi fra di loro e mirano a coinvolgere e far partecipare i cittadini di tutte le fasce di età a partire dagli studenti delle scuole di ogni grado:

1) CONOSCERE IL FIUME

La conoscenza del punto di vista naturale del fiume e di tutti i suoi aspetti ambientali;

- a. Descrizione geografica: Il percorso dalla sorgente alla foce e le modifiche subite nel corso degli anni.
- b. Flora e fauna
- c. Caratteristiche geologiche, climatiche e biologiche

Questi aspetti necessitano del contributo di esperti per cui ci si avvarrà della collaborazione dell'Associazione Naturisti (in particolare per flora e fauna) e si dovrà verificare la disponibilità di altri soggetti (ad esempio: Servizio Difesa Suolo della Regione Emilia Romagna - ex Genio Civile -, Consorzio di bonifica, Ente Parco del Delta, Centro Italiano Riqualificazione Fluviale, ecc..) per il resto

Obiettivo di questo itinerario può essere quello di produrre, annualmente, materiale informativo, opuscoli, libri, diapositive, filmati, organizzare incontri, conferenze, dibattiti, mostre, per favorire la conoscenza dal punto di vista geografico naturale.

2) AMARE IL FIUME

Le problematiche ambientali, lo stato di salute del fiume e gli interventi necessari per la sua salvaguardia.

- a. Stato di salute del fiume: Occorre verificare la disponibilità di insegnanti o dirigenti scolastici a coinvolgere le classi in una ricerca dei dati sull'inquinamento delle acque dei fiumi e valutare lo scostamento rispetto ai limiti previsti dalla normativa vigente per le acque di balneazione. Questo consente di riproporre l'obiettivo-miraggio di ritornare a tuffarci nelle acque del fiume vicino a casa. I dati sono in possesso di ARPA che effettua mensilmente le analisi chimiche e batteriologiche, ma è comunque auspicabile trovare la disponibilità di studenti dell'ITIS di Ravenna ad effettuare le analisi chimico-fisiche.
- b. Attività dell'uomo sul corso d'acqua

Una volta individuato lo stato di malessere del fiume sarà conseguentemente inevitabile porsi il problema e l'obiettivo di individuarne le cause. L'acqua che sgorga dalla sorgente è potabile; quando arriva nel nostro territorio e al mare non è più potabile e non è neppure balneabile. Se smettessimo di utilizzare il fiume come uno scolo qualsiasi in poco tempo potremmo tornare a nuotare nelle sue acque, ma questo non accade. Lungo il percorso dalla sorgente alla foce nelle acque del fiume vengono immessi inquinanti di vario genere provenienti da attività industriali e artigianali, attività agricole e zootecniche, insediamenti urbani. Una particolare attenzione andrà riservata anche alla salvaguardia delle golene per cui sarà necessario verificarne lo stato ed individuare eventuali situazioni di sofferenza.

- c. Proposte di interventi per il risanamento e la riqualificazione del fiume;

Obiettivo di questo itinerario può essere quello di produrre una mappa dei punti di immissione degli inquinanti (scarichi di vario genere) che potrebbe essere realizzato dalle scuole in collaborazione con associazioni ambientaliste (chiedere ad esempio al comune o meglio alla provincia di includere questa ricerca nella convenzione che viene stipulata con il Raggruppamento delle Guardie Ecologiche Volontarie di LegaAmbiente).

È opportuno, inoltre organizzare incontri, conferenze, dibattiti per sensibilizzare sia la popolazione che stimolare l'amministrazione.

Alle scuole si potrà proporre una disamina della legislazione vigente in materia per individuarne i limiti e le eventuali potenzialità inutilizzate.

3) VIVERE IL FIUME

Le iniziative per promuovere la conoscenza del fiume, la sua valorizzazione ambientale, le proposte per coinvolgere i cittadini;

- a. Organizzazione di eventi sportivi (pedalate, podistiche, discese con canoa, ecc..) con la collaborazione di Enti di promozione sportiva e/o Comitati Cittadini (FIAB - Amici della Bici -, UISP, associazioni sportive dilettantistiche in genere)
- b. Visite guidate a classi disponibili per conoscere le erbe, imparare ad usarle in cucina, conoscere i fiori ecc..
- c. Iniziative di educazione ambientale per provvedere alla pulizia degli argini, dei corsi d'acqua e delle foci (partecipazione ad eventi tipo Clean Up The World e simili....)
- d. Organizzazione di mostre o concorsi fotografici (con la collaborazione di circoli fotografici esistenti), concorsi di pittura a soggetto, ecc ...
- e. Elaborare proposte per una migliore fruizione del fiume (richiesta di divieti di accesso alle macchine, richieste di arredo sul tipo di percorsi vitae attrezzati non solo per podisti ma anche per semplici passeggiatori, richieste di completamenti di piste ciclabili, ecc.....)

Per la realizzazione delle iniziative progettate per questo itinerario, si cercherà di coinvolgere le realtà locali che si trovano lungo il percorso dei Fiumi Uniti, Ronco e Montone, quindi

Circoscrizione Terza, Circoscrizione del Mare, Russi - S. Pancrazio, Forlì ed in particolare la circoscrizione nel cui territorio scorre il Montone arrivando infine a Castrocara Terme.

4) LA MEMORIA DEL FIUME

La conoscenza storica del fiume, le tradizioni, il patrimonio culturale che è nato e si è sviluppato intorno a questo ambiente.

- a. Indispensabile il contributo e la collaborazione con associazioni culturali (Schola Hominum Burgi) ed anziani per la conoscenza storica (verificare la disponibilità dell'ANPI per racconti sul "Fiume nella Resistenza");
- b. Coinvolgimento delle scuole per la produzione di disegni, fotografie, tesi di laurea, ricerche, quaderni dei ricordi dei "nonni" (tramite interviste degli stessi).
- c. Laboratori di manualità rivolti agli alunni delle elementari, coinvolgimento del centro di lettura "Casa Vignuzzi" per letture a tema.

<http://fiabravenna.jimdo.com/itinerari-in-bici/tracce/>

[illegible]

Associazione I Meandri (Forlimpopoli)

Limitare la discussione a singoli interventi può essere fuorviante, se non si ha la visione complessiva che definisca l'identità del luogo.

Area Protetta.

L'area non è tutelata da nessuna norma. È inspiegabile come un sito di tale importanza non sia nella rete delle aree protette della Regione Emilia Romagna. Questo consentirebbe la tutela dell'ambiente e il reperimento di fondi per la sua gestione.

Il perimetro del SIC e il censimento degli habitat devono essere aggiornati. Molti siti interessantissimi attualmente non sono compresi in questi strumenti. Dobbiamo pretendere la salvaguardia degli habitat presenti e il ripristino di quelli distrutti dall'uomo.

È opportuno ribadire che impianti di lavorazione inerti nel SIC, speculazioni edilizie e campi da golf sugli habitat naturali, sono incompatibili con la valorizzazione ambientale dell'area. Coloro che non vogliono l'area protetta sono spesso le stesse persone che promuovono queste cose.

Dobbiamo confermare il blocco alle attività estrattive. Negli ultimi anni sono state riproposte più volte.

Confermare l'oasi faunistica.

Non si caccia dove passeggiano famiglie e bambini. La selezione degli ungulati si può fare con le catture (gabbie).

Percorsi.

Nel sito sono presenti molti sentieri per la visita dello stesso, con collegamenti alle frazioni dei comuni limitrofi.

Sarebbe utile allestire la cartellonistica.

Verso Ravenna il percorso è già fattibile, deve essere segnalato.

Si deve risolvere il problema del collegamento verso monte e verso La Fratta, strategico per il termalismo: la Via dei Romei. Questa è un'rotta turistica europea, ora bloccata dall'impianto di macinazione di Magliano! La scelta del comune di Forlì di mantenere l'impianto in questo sito deve essere modificata.

Interventi idraulici.

Insistono su aree di grande valore ambientale, con ecosistemi maturi e non comuni nel nostro territorio.

Innanzitutto le tempistiche di tutti gli interventi devono considerare la nidificazione dell'avifauna e la riproduzione degli anfibi.

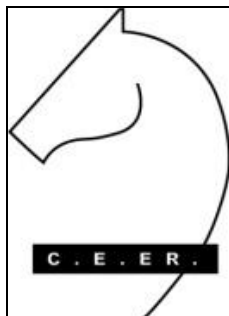
Argini golf. La presenza di stagni, boschi allagabili e la grande biodiversità rende questo intervento molto rischioso per l'ambiente. Lo scolmatore è collocato in prossimità di un bosco importante. Dobbiamo ridurre al massimo le sue dimensioni e l'impatto sulla flora. Anche la collocazione va analizzata con grande precisione. Il lavoro di innalzamento arginale deve essere svolto con mezzi che si muovono sulla cima dello stesso, evitando di tombare stagni presenti e danneggiare la vegetazione, in particolare quella di età e dimensioni ragguardevoli. Siamo disponibili a sopralluoghi. No al dragaggio del lago, in particolare se si usano soldi pubblici.

Le aree espropriate in prossimità della frazione Ronco, utilizzate per prelevare la terra necessaria per i lavori, chiediamo che siano destinate alla rinaturalizzazione.

Argine Ausa – Sapifo. Non abbiamo compreso l'utilità del rinforzo dell'argine in quella posizione (sono presenti solo campi agricoli). Da indagini fatte sulla memoria storica dei residenti, risulta che con l'attuale assetto idraulico non si sono registrate esondazioni da tempi superiori ai 150 anni. Necessaria la tutela della vegetazione ripariale presente e le vasche degli allevamenti, sede di nidificazione di specie target (cavaliere d'Italia e emide)

Vasconi SFIR: si raccomanda un assetto idraulico che mantenga un livello idrico per l'avifauna durante tutto l'anno. Ridurre al minimo i movimenti terra per rendere più rapida la rinaturalizzazione.

G. Sbrendola
CEER (Centro Equestre Emilia-Romagna)



Spett.le Ente di Bacino Sede

Oggetto: “Progetto Maneggio” nell’ambito del “Percorso Meandri Partecipati”

Come da incontri intercorsi con le autorità rappresentanti il Comune di Forlimpopoli, con la presente siamo a presentare un progetto per la realizzazione di un maneggio nell’area “del Parco Fluviale”; nello specifico proponiamo di valutare la possibilità d’ubicazione dello stesso attorno all’area denominata “Vasconi SFIR”.

Il progetto nelle sue linee di massima prevede la realizzazione di:

20 box disposti su due file con corridoio centrale per un’area complessiva di circa 300 mq;

10 capannine per paddock da 20 mq l’una con annessi i recinti;

tondino coperto di diametro 30 metri, per la sgambatura dei cavalli;

tensostruttura 30x50 mt x allenamento dei cavalli;

attrezzaia / officina per mascalcia di 50 mq;

fienile di circa 60mq;

club house, ufficio, selleria, spogliatoi e servizi igienici per il pubblico, circa 100 mq;

aula didattica da circa 60 mq.

Oltre a quanto sopra descritto inerente alle attività di equitazione, formazione e didattica proponiamo le ulteriori iniziative:

riabilitazione equestre e pet therapy, in convenzione con l’AUSL

struttura attrezzata per cavalli anziani;

servizio navetta con carrozza per le visite al Parco Fluviale e/o Oasi;

scuderia didattica;

corsi e/o stage in collaborazione con l’Associazione Nazionale Arma di Cavalleria, Centro Ippico Militare ed altri enti affini.

Attività collaterali:

fattoria didattica;

archeologia sperimentale;

Attività correlate:

collaborare e/o gestire ostello / agriturismo o struttura ricettiva di futura realizzazione;

Forlimpopoli, lì 28 aprile 2014

Giovanni Sbrendola

Presidente C.E.E.R.

G. Guidi

Funzionario Prot. Civ. Comune di Forlì
(commento personale)

Oggetto: dragaggio lago

Mi scuso per essere dovuto andare via ma, visto che non ho sentito parlare della fauna ittica, mi permetto di dire che i laghi di cui trattasi ed in particolare il lago golf sono popolati anche da fauna ittica e non solo frequentati da pennuti...risulta quindi evidente che un eventuale dragaggio comporterebbe la necessità di salvaguardia di tale fauna (autoctona o alloctona che sia) per asportazione ad altro luogo (cattura con reti ed elettrocattura); è vero che l'acqua è pubblica ma non mi risulta che per pescare in tali corpi idrici occorra la licenza di pesca in quanto su terreno privato (?) e quindi la fauna ittica è nella disponibilità del proprietario. Per quanto riguarda il controllo della fauna selvatica (ungulati) con cattura a mezzo gabbie auspico scenari diversi da quelli visti in quel di Rimini.....nell'ambientalismo degli anni '70 non ricordo di aver visto alcuno dei partecipanti al tavolo ed è in quel periodo che l'ambiente di cui parlavamo è stato "violentato" chi frequentava il fiume Ronco in quel tratto fine anni '50 inizio anni '60 come alternativa balneare estiva ricorda comunque ottimo lavoro e andiamo avanti

--

Guidi Gabriele funzionario Protezione Civile (tel.0543/712493) Unità Acqua, Suolo e Protezione Civile
Servizio Ambiente e Protezione Civile

Lunedì 28 aprile 2014 alle ore 17,00
Forlimpopoli sala del Consiglio Comunale
Work shop per la l'organizzazione e
definizione delle indicazioni raccolte

L'incontro è introdotto dal Sindaco di Forlimpopoli Paolo Zoffoli, che ha riepilogato velocemente i passaggi delle giornate che hanno preceduto questo momento di lavoro comune fra tutte le parti interessate.



Si è passato poi alla lettura della documentazione pervenuta e che nelle pagine che precedono in questo documento è riportata. Si è utilizzato un metodo di facilitazione a tavoli di lavoro, con appunti sintetici su grandi pagine di carta con i punti di rilievo di ogni documento pervenuto, indicando l'autore e i contenuti.



Una volta lette le pagine preventivamente recapitate si sono raccolte fra i presenti le ulteriori osservazioni.

In particolare alcuni hanno esposto le loro e comunicato che sarebbe stata loro cura articularle in un contributo scritto da far pervenire il prima possibile.

Claudio Torrenzieri a nome di *Officina Partecipazione e di Wiky Gaia* ha comunicato la possibilità di geo referenziare su data base la vegetazione da tutelare dell'area, in

collaborazione con Università di Forlì facoltà di Economia, ancora una proposta di utilizzo del fabbricato Acquedotto Spinadello non tanto come museo ma come laboratorio permanente.

Stefano Gotti in rappresentanza di *Italia Nostra*, *ProNatura* e *WWF*, ha sottolineato come molto potrebbe essere fatto con il recupero alla funzione pubblica di quelle parti di demanio idraulico che nel tempo è stato occupato, sia pur inconsapevolmente, dai frontisti. Una fascia di ampiezza variabile che può essere significativa sia per la realizzazione di percorsi ciclopedonali che per la costituzione di un corridoio ecologico ampio e maggiormente significativo. Sottolinea che l'attività svolta dal STB di Forlì di cui le golene rinaturalizzate sul fiume Montone sono un esempio a livello regionale e anche nazionale opera da anni nella direzione auspicata.



Roberto Riguzzi, *Associazione i Meandri*

La presenza delle vasche SFIR a breve distanza dall'aeroporto Ridolfi, è segnalata da ENAC come problematica. Risulta necessario porre un vincolo di tutela sulla zona umida delle vasche SFIR prima che per motivi non del tutto fondati ENAC chieda la rimozione della zona umida.

Anche per questo motivo si fa pressante la realizzazione dell'area protetta.

Si raccomanda che nella realizzazione dell'adeguamento dell'argine a monte Ausa fino a SAPIFO, si tenga un occhio di riguardo per la vegetazione di ripa presente.

Anche i laghetti presenti a margine dell'allevamento posto in questa zona hanno una grande valenza che andrebbe tutelata.

Dr. Geol. Marcello Arfelli, *Comune di Forlì*

In merito alla possibilità di dragaggio del laghetto Golf/Foschi, si ribadiscono i concetti esposti nello studio curato dal Comune di Forlì in merito.

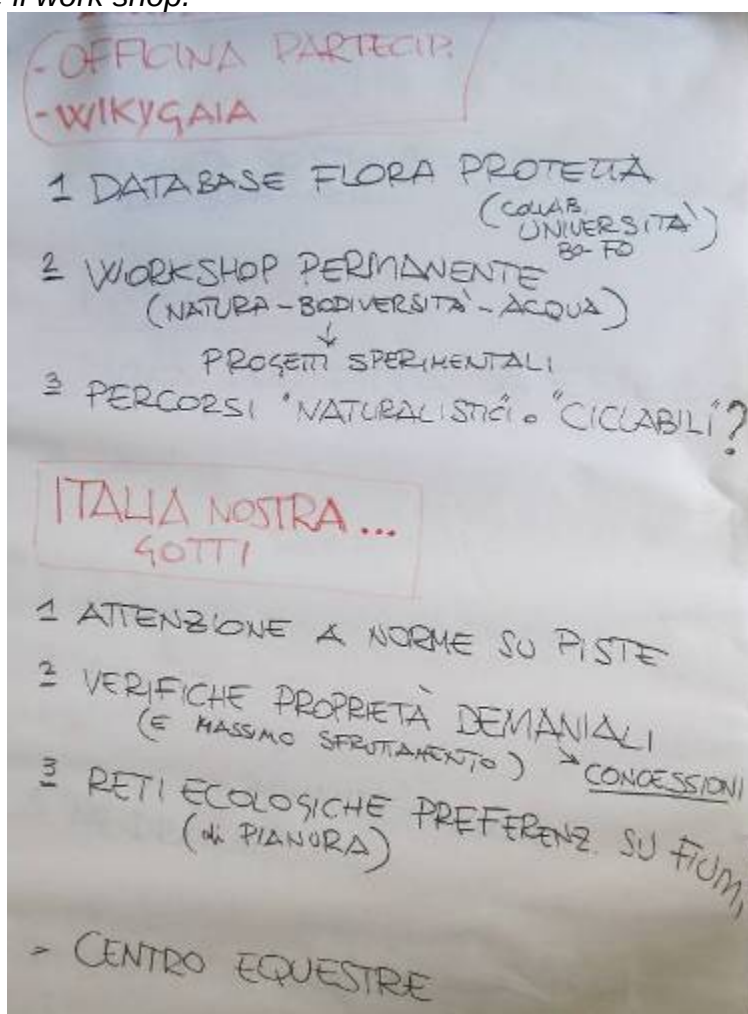
Il laghetto è ridotto con un tirante di poco superiore a 1 metro, la presenza di azoto e fosforo portato nel lago dalle piene che si sono succedute negli anni prima della realizzazione dell'argine e successivamente per rottura dello stesso.

Per questi motivi si ritiene che interconnettere il flusso di sub alveo con le acque del lago potrebbe avere effetti positivi sulla qualità dell'acqua.

Carlo Rondoni

Le arginature citate sopra da Riguzzi a monte dell'Ausa penso siano adeguate perché a memoria dei miei nonni non sono mai state sormontate, per cui raccomando prudenza e salvaguardia della vegetazione esistente.

Si riportano nel seguito alcune scansioni degli appunti presi su grandi supporti cartacei, durante il work shop.



MATTARUZZI

- MOBILITÀ SOSTENIBILE
RAVENNA - FORLÌ → "UN FIUME
PER AMICO"

"I MEANDRI"

- 1 AREA PROTETTA DA ESTENDERE
- 2 SENTIERI e CARTELLONISTICA
- 3 "VIA DEI ROMEI"
- 4 IMPIANTO INERTI da MODIFICARE
- 5 ATTENZIONE DURANTE I LAVORI
SU:
 - * ARGINI
 - * ZONA SFIORATORE
- 6 NO DRAGASSIO LAÇO GOLF
- 7 NON RIAPRIRE CAVE (NUOVE)
- 8 ATTENZIONE ARGINE AUSA - EX SAPIFO

AGOSTINI (

- 1 TIRANTI VASCHE SFIR
(DIVERSI)
- 2 LAGHETTO CER → H_2O
- 3 ISTITUZIONE AREA PROTETTA
(MACROAREA)

AMICI BICI (FIAB)

- 1 PERCORSO MARINA DI RAVENNA
↓
FORLIMPOPOLI

PAZZI

- 1 PONTE BAYLEY → INGLESI
'70 LIBERAZIONE

MAMBELLI (BERTINORO)

- PERCORSI FRATTA-SELBASNOVE

CONCLUSIONI delle giornate di lavoro e risposte alle osservazioni

- 1- Le **piantumazioni** da realizzare per il miglioramento e la riqualificazione ambientale delle **vasche SFIR** sono prevalentemente costituite da siepi arborate da posizionare in sommità alle arginature per formare una barriera anti disturbo della fauna presente che anche nel corso delle possibili visite protette le zone umide. Le essenze saranno autoctone e prodotte dai vivai regionali che producono materiale idoneo a questo tipo di interventi di difesa del suolo.
- 2- Le 9 vasche attualmente hanno **quote di fondo** diversificate. Tale diversificazione verrà mantenuta contenendo al minimo le movimentazioni e gli scavi che saranno volti alla sola parziale apertura dei setti che attualmente le dividono. La raccomandazione di mantenere tiranti diversi sarà pertanto rispettata per garantire la diversità di habitat che già oggi costituisce la caratteristica di particolare interesse di questo ambiente. La presenza del lago di accumulo della rete di distribuzione CER a poche decine di metri è potenzialmente immaginabile come risorsa per eventuali rilasci di acqua nella zona umida qualora annate particolarmente siccitose dovessero mettere a rischio la sopravvivenza degli ecosistemi. Tale eventualità dovrà essere concordata e gestita in accordo con il Consorzio di Bonifica Romagna.
- 3- Il **collegamento dei percorsi escursionistici** alle realtà limitrofe (Fratta Terme, Selbagnone, Magliano, Ronco) e al più vasto territorio Romagnolo, dalla collina alla linea di costa, seguendo come asse portante i fiumi che sono corridoio ecologico e potenziali vie di una mobilità lenta e compatibile con l'ambiente attraversato, dovrà essere oggetto di una progettazione specifica. Dovranno essere coinvolte le Amministrazioni territorialmente competenti su questa area vasta e allargato il tema alla più ampia rete possibile di interessi.
Le potenzialità:
 - ricucire la rete ecologica connettendo fiumi, canali di bonifica, collina, linea di costa (pineta, spiaggia);
 - creare una rete di percorsi interessanti dal punto di vista escursionistico e turistico che può diventare motore di sviluppo economico, se opportunamente studiato, valorizzato, fatto conoscere anche a livello internazionale.
- 4- Le opere idrauliche previste sono state dimensionate secondo le esigenze tecniche, le quote necessarie imposte da pendenze di fondo, sponde opposte, quote di monte e di valle, necessità di difesa e potenziale sormonto.
In particolare:
 - **l'argine a monte della confluenza del torrente Ausa**, in destra, verrà affiancato esternamente all'arginello esistente con la sua messa in quota ed il dimensionamento della sommità a una dimensione percorribile dal percorso escursionistico e dai mezzi di manutenzione.
 - **Gli sfioratori** posti in sommità agli argini del lago GOLF(Foschi) e alle vasche SFIR sono dimensionati per far defluire le portate nelle casse di espansione, senza alzare troppo i tiranti in uscita, aumentare la forza dirompente dell'acqua in cascata, dissipare l'energia nelle vasche poste al piede esterno dell'arginatura. Questi parametri non possono essere modificati o ridotti per non ingenerare danneggiamenti e cattivi funzionamenti delle strutture. La caratteristica tipologica a massi ciclopici di tali opere, oltre ad essere elemento di innovazione, li renderà meno impattanti rispetto all'ambiente circostante.

- Nel rispetto del *“disciplinare tecnico per la manutenzione ordinaria dei corsi d’acqua naturali ed artificiali e delle opere di difesa della costa nei siti della rete natura 2000(SIC ZPS)”*, approvato dalla Giunta Regionale con Delibera 667 del 18/05/2009, gli interventi di **rimozione della vegetazione** la dove strettamente necessario saranno eseguiti nel periodo compreso fra il 11 agosto e il 18 febbraio con la finalità di tutela della **nidificazione dell’avifauna**.
- Il possibile **dragaggio del lago GOLF** crea diverse problematiche; una possibile azione parziale e sperimentale potrebbe essere attivata senza movimentare grandi quantità di materiale.
- **L’argine del Golf** verrà portato in quota movimentando il materiale percorrendo la sommità senza occupare le aree limitrofe, se non marginalmente.
- La **posizione dello scolmatore** dell’argine Golf è stata verificata con sopralluogo congiunto fra il Responsabile del Servizio Ing. Mauro Vannoni e il Presidente dell’associazione I Meandri Roberto Riguzzi in data 02/08/2011, dove si è individuato un varco vegetativo a pochi metri dal punto indicato a tavolino, ottimale dal punto di vista idraulico per la conformazione del corso d’acqua in quel tratto.



5. La prospettiva temporale per la dismissione del **frantoio** in Comune di Forlì, loc. Magliano, è legata alla decisione assunta dall’Amministrazione Comunale di Forlì.
6. La realizzazione ed utilizzo di percorsi ufficializzati in cartografia dovrà portare ad un **divieto di caccia** su tutta l’area che potrà essere fruita dai cittadini per escursioni e passeggiate. Questo divieto dovrà essere sancito dai competenti uffici delle amministrazioni Provinciali.
7. Per quanto attiene la realizzazione di **interventi edilizi**, fuori dell’area SIC, e fuori delle pertinenze di espansione fluviale, legate ad accordi fra Comuni e privati, in convenzione, la competenza e la volontà politica è in capo a queste Amministrazioni. La contrarietà emersa sia durante l’incontro che da note scritte trova motivazioni nella necessità di fermare l’espansione urbana nei territori agricoli.
8. I territori riqualificati dal punto di vista ambientale potranno far valutare l’ampliamento dell’area SIC e attraverso un percorso istituzionale la zona diventare una delle **aree protette** della Regione Emilia Romagna, come Parco Fluviale o come area di riequilibrio ecologico.

9. L'idea di ricostruire per un uso ciclo-pedonale, con valenza storica nel 70° anniversario della liberazione di Forlì (8-9 ottobre 1944), il **ponte Bailey** realizzato dalle truppe inglesi con l'avanzata della linea Gotica alla confluenza del torrente Ausa, in sostituzione dell'ipotizzato ponte lamellare previsto dalla progettazione di privati in iter, è suggestiva e molto apprezzata.
10. **Per gli interventi di riqualificazione ambientale** si seguiranno le prassi consolidate nelle precedenti esperienze fatte dal STB.

Per esemplificare la tipologia di ripristini ambientali a cui si tende sono state mostrate alcune foto relative agli interventi già realizzati da STB su Montone e Rabbi a Forlì a fronte del Parco Urbano e nella golena di San Tomè.

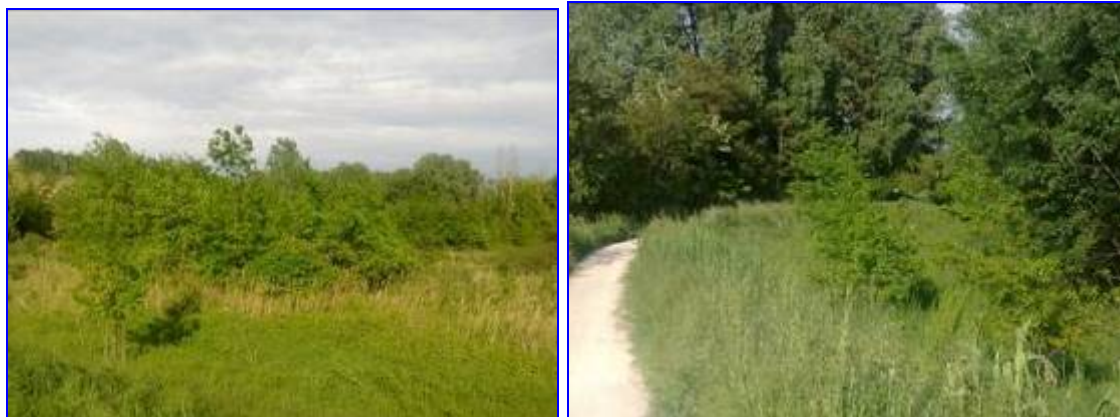
Montone Parco Urbano verso Castrocaro (Forlì)

<http://www.cirf.org/italian/menu1/larivista/scaricalarivista.html>

il link collega alla pagina del sito CIRF (centro italiano riqualificazione fluviale) che pubblica le riviste dell'associazione.

[Rivista RF Numero 5-2012.pdf](#)

dove a pag. 50 è pubblicato un articolo su questo intervento nato dalla collaborazione fra Università di Bologna Dipartimento di Biologia Evoluzionistica Sperimentale e Servizio tecnico di Bacino Romagna



Montone San Tomè (Forlì)

<http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/suolo-bacino/sezioni/pubblicazioni/servizio-difesa-del-suolo-della-costa-e-bonifica>

il link collega alla pagina della regione che riporta le pubblicazioni del settore ambiente-difesa del suolo, fra cui il monitoraggio di questo ripristino ambientale

