



## Gruppo risorsa idrica del Contratto di Fiume del torrente Pesa

Videoconferenza

24 gennaio 2024 ore 15

### PRESENTI

- -**Lorenzo Nesi** - Assessore Ambiente Comune Montelupo Fiorentino - coordinatore
- -**Francesco Piragino** - Consorzio di Bonifica 3 Medio Valdarno
- -**Sandro Moretti** - Centro di Protezione Civile UNIFI
- -**Floriano Pratelli** - Associazione Viva Scienza
- -**Maurizio Bacci** - Associazioni ambientaliste di livello nazionale
- -**Barbara Lombardini** - Assessora all'Ambiente Comune di Scandicci
- -**Anna Maria Nocita** - Dott.ssa Ittiologa
- -**Annamaria Di Giovanni** - Assessora all'Ambiente Comune di Lastra a Signa
- -**Cristina Simoncini** - Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale
- -**Dario Criscuoli** - Proloco San Vincenzo a Torri
- -**Lorenzo Maresca** – AIT
- -**Stefano Bartalesi**- Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

### ASSENTI

- -**Maria Rita Gisotti** UNIFI DIDA

### PARTECIPANO ANCHE

- -Fabio Castelli - Università di Firenze DICEA
- -Chiara Arrighi - Università di Firenze DICEA
- -Matteo Masi - Università di Firenze DICEA
- -Francesca Marrese - Regione Toscana
- -Alessandra Pei – Regione Toscana
- -Paolo Gennai - Centro tradizioni popolari Empolese Valdelsa
- -Alessandro Errico – CIRF
- -Beatrice Sani - Acquedotto del Fiora SpA
- -Natalino di Nunzio – Acque SpA
- -Alessandro Pioli – Acque SpA

### VERBALIZZA

**Chiara Pampaloni** – Staff di supporto al CDF Pesa

---

## **VERBALE**

### **Ordine del giorno:**

*1) rapporto di AIT sui prelievi idro-potabili dell'anno 2021 e analisi di andamento sul periodo* 2014-2021

L'assessore **Lorenzo Nesi** inizia la riunione ringraziando i partecipanti per la loro presenza e lascia subito la parola al Dott. Lorenzo Maresca, il quale mostrerà il rapporto di AIT sui prelievi idro-potabili dell'anno 2021 e le analisi di andamento sul periodo 2014- 2021.

Nesi inserisce in chat il link per scaricare il materiale.

[https://drive.google.com/file/d/1ZuQyS2K\\_5SAD8\\_mHPHeNlg9ulZzxdHKD/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1ZuQyS2K_5SAD8_mHPHeNlg9ulZzxdHKD/view?usp=sharing)

Interviene il dott. **Lorenzo Maresca**, il quale condivide lo schermo con i partecipanti alla riunione per mostrare i relativi dati delle analisi effettuate da AIT. Maresca spiega come gli studi effettuati nel periodo 2014- 2019 siano stati prolungati fino a comprendere anche l'anno 2021, ed ha incluso anche le aree interessate dagli studi condotti dal team del prof. Castelli, dunque estendendo anche alla parte degli affluenti.

La sintesi dello studio, effettuata mostrando ai partecipanti dei grafici, mostra come la maggior parte del volume prelevato dal bacino deriva dai pozzi 80%, il 13% dalle acque superficiali, e il residuo è dato dalle sorgenti.

Mostra il grafico: il consumo complessivo si conferma in lieve diminuzione rispetto alle medie di prelievo, si vede infatti che nel 2021 c'è stato un consumo leggermente inferiore rispetto al 2020. Ciò è sicuramente apprezzabile ma non significativo, ciò vuol dire che i prelievi nell'ultimo anno sono inferiori rispetto alle medie degli scorsi anni e questo può far pensare ad una riduzione di consumi. Maresca però conduce una riflessione: se si guardano gli ultimi tre anni 2019- 2021, sono anni segnati dall'emergenza Covid , dunque sarebbe interessante vedere cosa accade nel 2022 dove la presenza sul territorio dovrebbe essere paragonabile alla fase pre-covid. 2022 anno anche dell'emergenza idrica.

Alla fine della relazione mostra una carta sul prelievo annuo, e informa come la maggior parte dei prelievi di acqua si hanno nel bacino a valle, che è quello dunque più sfruttato, ma c'è comunque qualche buon punto di produzione nella zona della parte alta del bacino.

L'assessore **Lorenzo Nesi** ringrazia per l'intervento e aggiunge una considerazione riguardante la necessità di effettuare delle proiezioni sulla domanda di prelievo in virtù dei nuovi insediamenti previsti dagli strumenti urbanistici dei Comuni rivieraschi.

Il dott. **Lorenzo Maresca** risponde che sarà interessante capire questa influenza indiretta e informa che vi saranno finanziamenti in Toscana sul PNRR che riguardano le riduzioni delle perdite acquedottistiche. Mostra una mappa: i comuni in rosa sono interessati per la parte di Acque finanziati dalla misura 4.2, e stanno aspettando che il Ministero confermi il finanziamento, tutti Comuni del vicino bacino dell'Elsa. Quelli in viola sono invece i Comuni interessati dal progetto di Publiaqua, ma anch'essi tutti fuori bacino della Pesa. Progetti che necessariamente si concluderanno nel 2026 portando quindi risultati nel breve periodo.

L'assessore **Lorenzo Nesi** da un lato si lamenta perché risulta evidente che lo stato del corso d'acqua naturale a cui si chiede risorsa non è stato incluso nei parametri scelti per determinare i territori su cui intervenire sulle perdite acquedottistiche. Il bacino dell'Elsa probabilmente avrà percentuali di perdite maggiori rispetto alla Pesa ma sicuramente esse incidono su un fiume che non ha problemi di perdita di deflusso in estate. E' stupefacente il disinteresse dimostrato verso gli ecosistemi da una normativa che tiene unicamente l'uomo e le sue necessità al centro.

Per questo chiede al Distretto se sarà possibile mettere insieme le parti dei prelievi idropotabili allo stato attuale effettivo del torrente, da mostrare in occasione del convegno del 6 Marzo sulla risorsa idrica. Il bilancio idrico di bacino diventa a questo punto uno strumento indispensabile per consentire ai decisori valutazioni corrette.

Interviene l'ing. Cristina **Simoncini** dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale, la quale dubita sulla possibilità di mostrare già per il 6 Marzo il bilancio idrico del bacino della Pesa. Il lavoro è quasi concluso ma sulla produzione e pubblicazione dei materiali ci vorrà del tempo ulteriore.

Interviene il prof. **Fabio Castelli** - Università di Firenze DICEA il quale conferma che sta consegnando i risultati finali ma prima di renderli pubblici avrebbe bisogno di una rivalutazione degli stessi col Distretto e di una successiva validazione.

L'assessore **Lorenzo Nesi** interviene anticipando che nel Convegno del 6 Marzo ci sarà un panel dedicato alla pianificazione di Distretto e regionale sull'acqua, e che sarà dunque comunque necessario un intervento sul bilancio idrico di bacino ancorché provvisorio, con le sue connessioni sia col piano di gestione acque (PGA) che su quello di tutela (PTA).

Il prof. **Fabio Castelli** risponde che forse potranno mostrare qualcosa relativamente agli ultimi studi condotti e dare qualche anticipazione.

L'assessore **Lorenzo Nesi** coglie l'occasione per ricordare ai partecipanti le date dei due convegni sul contratto di fiume; il primo convegno sarà il 6 Febbraio presso l'Auditorium Rogers di Scandicci sarà sulla strategia 2. Il secondo invece sarà sulla strategia 1 e si svolgerà presso l'Auditorium Unicoop FI a Montelupo Fiorentino, e chiede a Maresca un intervento più analitico in quella sede sui prelievi, seguito da una interlocuzione coi tre gestori del sistema idrico integrato di valle.

Interviene il dott. **Paolo Gennai** - Centro tradizioni popolari Empolese Valdelsa, il quale pone una domanda a Maresca, chiedendo una precisazione sui grafici perché mostrano una stazionarietà dei prelievi ma dall'intervento, a suo avviso, emergerebbe una relazione tra la maggiore disponibilità di risorsa e l'aumento dei consumi.

Il dott. **Lorenzo Maresca** risponde precisando di non essersi espresso bene. C'è un leggero incremento dei prelievi dalle acque di invaso o da sorgente, mentre una riduzione dei prelievi superficiali. Si osservano sicuramente buone tecniche di utilizzo della risorsa e una sensibilità

maggior utilizzo di queste captazioni sono soggettive o da invasi.

Interviene il dott. **Alessandro Errico** con una domanda sulla percentuale di perdite acquedottistiche sul bacino e se ci sono delle stime in percentuale sulla captazione.

Risponde il dott. **Lorenzo Maresca** che i dati ci sono ma non li ha a portata di mano per mostrarli oggi.

**Nesi** rimanda anche questa parte al convegno del 6/3 che deve servire a delineare un quadro complessivo sulla risorsa idrica in valle, e passa al punto successivo sulla localizzazione dei microinvasi.

---

*2) individuazione di un metodo di localizzazione di micro-invasi nel Medio Valdarno: applicazione vincoli e criteri decisi dal gruppo sul pilota della Val di Pesa: primi risultati.*

Interviene il prof. **Fabio Castelli** - Università di Firenze DICEA il quale fa un rapido recap sugli studi condotti fino ad ora.

Interviene l'ing. **Francesco Piragino** - Consorzio di Bonifica 3 Medio Valdarno, spiegando come per scegliere i siti più opportuni per realizzare l'invaso siano stati utilizzati dei criteri, già approvati dal gruppo di lavoro. Ad ora il Contratto di fiume dovrebbe verificare che questi siano sensati per poterli applicare anche al territorio più vasto dell'ambito consortile. Lascia la parola a Matteo Masi e Chiara Arrighi dell'Ateneo per mostrare gli studi condotti.

Intervengono il dott. **Matteo Masi** e la dott.ssa **Chiara Arrighi**- Università di Firenze DICEA, spiegando come il contesto di studio sia stato quello di testare sull'area del bacino Pesa una metodologia per individuare i siti idonei per i piccoli invasi. L'approccio scelto mette insieme le analisi di tipo morfologico di competenza degli ingegneri, con il coinvolgimento del Contratto di Fiume per un'analisi di tipo geo-spaziale, per l'individuazione anche di una serie di criteri che servono per fare una scelta sulle alternative, anche su quelli che possono essere gli impatti che l'occupazione di quel territorio può provocare all'economia, per esempio. Tra giugno e luglio si è avuta l'individuazione dei criteri.

Una volta individuati questi criteri, la scelta successiva è stata quella di capire quali fossero più importanti di altri, pesandoli. Nel questionario proposto si chiedeva i di dare una preferenza tra due criteri alla volta: ciò ha permesso di individuare automaticamente tutti i possibili siti assegnando poi loro un punteggio, tanto più alto quanto più idoneo risultasse il sito. Per i possibili impatti, il criterio risultato più rilevante è stato quello riguardante le aree a rischio frana o con problemi legati all'erosione.

Mostrano a video gli invasi di colore rosso che sono quelli che hanno ricevuto un punteggio sfavorevole, invece quelli verdi risulterebbero i migliori. Un ulteriore passaggio

fondamentale è quello di identificare nella gamma dei singoli possibili invasi evidenziati in ogni localizzazione, quello migliore. Sul video viene condivisa una mappa con gli invasi individuati dal sistema, configurato con vincoli e parametri decisi nell'ambito di questo gruppo.

Interviene il dott. **Francesco Piragino** - Consorzio di Bonifica 3 Medio Valdarno, puntualizzando come ciascuna delle ipotesi mostrate avrà bisogno di una valutazione esperta. Per esempio ci sono casi come quello sul torrente Turbone alla cui sorgente è presente il depuratore dello Schiavone di Montespertoli con il rischio che nel periodo estivo, si abbia un riempimento dovuto esclusivamente al refluo depurato e questo esula dalle valutazioni condotte fino ad ora perché il metodo non ha considerato ciò. Si dovrà quindi calarsi su ogni singola situazione e fare una valutazione attenta ed esperta.

L'assessore **Lorenzo Nesi** interviene dicendo che infatti la presenza di un depuratore potrebbe essere un elemento da inserire tra i criteri.

Il dott. **Matteo Masi** aggiunge come il prevedere un nuovo criterio nella analisi comporti una metrica da calcolare. Se la modalità di calcolo è semplice allora si aggiunge, ma quando già la definizione della procedura di calcolo non è chiara e ci sono incertezze, si rischia di inserire ulteriore incertezza all'interno di tutta la procedura del modello.

Interviene l'ing. **Maurizio Bacci** - Associazioni ambientaliste di livello nazionale, che espone una riflessione sugli invasi a valle degli scarichi, a cui sono sicuramente legati dei pro e dei contro ma da cui si potrebbe trarre delle opportunità: secondo Bacci difatti un piccolo invaso potrebbe svolgere anche una funzione di filtro e laminazione e ridurrebbe il peso dell'affluente finale verso il fiume. Ma dall'altro lato si vanno a peggiorare le caratteristiche dell'acqua nel bacino. A suo avviso bisognerebbe valutare caso per caso facendo un bilancio dei carichi inquinanti.

Il prof. **Fabio Castelli** ringrazia Bacci e ribadisce come in questa prima fase non voleva identificare i siti ma serviva solo per ridurre il numero delle possibili localizzazione da attenzionare su cui poter fare analisi puntuali, rispetto nel caso anche alla presenza di impianti di depurazione dei reflui.

Interviene **Maurizio Bacci** chiedendo la possibilità di avere lo studio o una tavola dei siti analizzati.

Riponde il dott. **Francesco Piragino** spiegando che sono stati individuati i siti in cui verranno fatte poi le valutazioni esperte, a seguito delle quali si capirà quali siano i migliori siti per la Val di Pesa.

Chiedono di intervenire la dott.ssa **Marrese** la dott.ssa **Pei** di Regione Toscana, la quale chiede la finalità della creazione di questi microinvasi, se si sia ancora a livello di fattibilità

tecnica economica, e quale possa essere il costo di un invaso (inteso a livello anche ambientale).

Se il problema maggiore è la mancanza di acqua e di deflusso in un tratto di fiume ben preciso, un'analisi di questo tipo dovrebbe dare elementi per individuare la soluzione migliore. Chiedersi quale sia la localizzazione ideale perché l'acqua rilasciata arrivi nel punto in cui più serve.

Risponde il prof. **Fabio Castelli** che ringrazia la dott.ssa Pei per l'intervento. Risponde che le finalità perseguitate nella fase iniziale sono quelle soprattutto legate al rischio idraulico. Sicuramente si tratta di un intervento che vuole rispondere a più problematiche: stoccare acqua per l'agricoltura, per il deflusso ecologico del corso d'acqua, per laminare le piene. Sul singolo beneficio procederemo all'analisi quando saranno individuate puntualmente una serie limitata di localizzazioni papabili.

Il dott. **Paolo Gennai** - Centro tradizioni popolari Empolese Valdelsa, riflette sul fatto che sia la seconda parte del lavoro il momento in cui valutare se lo sforzo prodotto per creare questi bacini poi sia fruttuoso o meno.

Il dott. **Francesco Piragino** ribadisce infatti che solo una volta che siano stati individuati i siti nascono poi le analisi e le valutazioni sull'utilizzo potenziale di quella risorsa.

Riprende la parola l'assessore **Lorenzo Nesi** esprimendosi sulla multifunzione dell'invaso, che deve sicuramente anche contribuire a mitigare il rischio da flash flood, e del fatto che questa caratteristica aiuti a farlo comprendere e accettare anche dalle popolazioni locali. Perché chiaramente sbarrare il corso del fiume avrà un impatto che deve essere controbilanciato da benefici evidenti.

Interviene **Annamaria Di Giovanni** - Assessore all'Ambiente Comune di Lastra a Signa, la quale suggerisce di aprire una prevalutazione per vedere l'impatto che può esserci su quell'area; il rischio idraulico, aggiunge, è prevalente come aspettativa di intervento ma lo stanno diventando anche i cambiamenti climatici.

Riprende la parola l'ing. **Francesco Piragino** il quale riflette sulla possibilità di iniziare a ragionare dei siti con i portatori di interesse e le amministrazioni. Obiettivo sarebbe quello di avere un piano di potenziali invasi già condivisi con le Amministrazioni, che contribuiscano anche alla laminazione delle piene.

Interviene anche **Floriano Pratelli** - Associazione Viva Scienza il quale vorrebbe riprendere il discorso sulle acque reflue. In particolare chiede se un depuratore possa essere così impattante, considerando per esempio quello di Montespertoli. Suggerisce che forse è più impattante la distanza che intercorre tra un depuratore e un invaso.

Riponde **Maurizio Bacci** il quale osserva come in condizioni di magra il deflusso rimanga per lungo tempo concentrato e che può esserci un'attività biologica che può mettere in crisi la

qualità dell'acqua. Andrebbe verificato, a suo avviso, la capacità che l'invaso ha di accogliere il refluo.

L'assessore **Lorenzo Nesi** cerca di fare il punto della riunione, chiedendo come andrà avanti questo processo e dunque come muoversi da qui in poi per poterlo scrivere a verbale.

Risponde il dott. **Francesco Piragino** proponendo di fare un incontro generale con tutte le Amministrazioni locali di valle e parlare parallelamente con l'Autorità di distretto che dovrebbe emendare poi la propria pianificazione. Aggiunge che a suo avviso ci sono tutte le condizioni per andare avanti con il progetto.

Il dott. **Lorenzo Maresca** suggerisce come per l'idro-potabile la soluzione utile è che il sistema di microinvasi aumenti il deflusso nel corso d'acqua e conseguentemente la ricarica nelle falde, da cui poi i gestori captano la risorsa. E aggiunge che l'obiettivo non sia quello di aumentare i consumi della risorsa, ma anzi ridurre i consumi mantenendo gli standard di servizio.

Prende la parola il prof. **Fabio Castelli** proponendo come obiettivo a breve termine di sistemare i cluster di localizzazione invasi e trarre da ciascuna di esse una scheda informativa da far girare per raccogliere ulteriori informazioni.

Interviene anche il dott. **Francesco Piragino** il quale aggiunge che questi cluster possono essere resi disponibili anche alle Amministrazioni e ai portatori di interesse all'interno del Contratto di Fiume al fine di suscitare valutazioni ad ampio spettro per ciascuno di essi.

Risponde il prof. **Fabio Castelli** ribadendo come ancora non si sia ragionato su questi aspetti, e che il coinvolgimento di altri soggetti lo farebbe nella fase di pianificazione e non adesso, fase in cui potrebbe addirittura essere controproducente. Ad oggi suggerisce di fare solo delle valutazioni con chi conosce il territorio, che possa contribuire all'approfondimento analitico.

Il dott. **Francesco Piragino** chiede ancora esplicitamente se le amministrazioni locali saranno coinvolte nella prossima fase.

Interviene l'assessore **Annamaria Di Giovanni** ribadendo come le amministrazioni locali devono essere coinvolte e che i relativi tecnici possono contribuire alla valutazione sul territorio. Aggiunge come la responsabilità di certe scelte ricada sulle istituzioni e dunque di non escluderle in eventuali percorsi di ascolto e di condivisione.

La riunione è conclusa dall'assessore **Lorenzo Nesi** il quale riassume le decisione raggiunte in riunione ossia:

1. che saranno prodotte dal **dipartimento di ingegneria** delle schede per ogni cluster di localizzazioni individuate (numero inferiore a 10);
2. il **consorzio di bonifica** farà un primo incontro con i soggetti pianificatori, Autorità di Distretto e Regione Toscana.

3. Il **coordinatore dei comuni** organizzerà col Consorzio di Bonifica un primo confronto con le 9 amministrazioni coinvolte nel Contratto di Fiume per capire se sussistono elementi, localizzazione per localizzazione, che possano preliminarmente ostare.

Conclude che la giornata di studi del 6 marzo sarà una buona occasione di promozione di questo importante progetto, anche se avremo un prodotto direttamente divulgabile.

Riunione si conclude alle ore 17:25