

## Lavori in alveo: modalità operative per la salvaguardia della fauna ittica e degli ambienti acquatici

L'articolo 40 della LR 42/2017 richiede che l'esecutore di asciutte artificiali, di lavori in alveo o di manovre idrauliche che riducono in modo anomalo la portata, il livello o l'estensione delle acque o ne modificano il percorso dovrà darne comunicazione scritta preventiva all'ETPI, con almeno cinque giorni prima di tali operazioni salvo termini più brevi determinati da motivate ragioni di urgenza. Al fine di contenere i tempi di riscontro, si raccomanda di compilare e d'inviare a ETPI il modulo rinvenibile alla pagina web [http://www.etpi.fvg.it/cms/it/temi/attivita-tecnica-e-di-salvaguardia/Lavori\\_in\\_alveo/index.html](http://www.etpi.fvg.it/cms/it/temi/attivita-tecnica-e-di-salvaguardia/Lavori_in_alveo/index.html).

Premesso un tanto, le **ditte esecutrici dei lavori in alveo** possono adottare le seguenti modalità operative per limitare gli impatti sui corsi d'acqua, sia nelle fasi di apprestamento/ripristino/smantellamento/rimozione delle **opere provvisoriale** e sia nelle fasi di **realizzazione, esercizio, manutenzione (anche dell'alveo) e dismissione delle opere**.

- **Pulire accuratamente le macchine operatrici**, compresi pneumatici, cingoli e organi lavoranti, prima di uscire dal cantiere di provenienza e prima di uscire dall'area di cantiere.

- Eseguire i lavori in **assenza naturale di deflusso** superficiale, cioè in una porzione di alveo non interessata dal deflusso in parola.

- Qualora non fosse possibile eseguire i lavori in assenza naturale di deflusso superficiale, eseguire le operazioni **interferenti con i filoni idrici evitando i periodi riproduttivi** della fauna ittica, che sono: ottobre-giugno (gamberi di fiume), marzo-maggio (scazzone), febbraio-maggio (temolo), novembre-aprile (trota marmorata), aprile-luglio (ciprinidi).

- Qualora non fosse possibile eseguire i lavori in assenza naturale di deflusso superficiale, **isolare l'area di cantiere** dal deflusso superficiale, ovvero asciugando parzialmente la sezione dal deflusso superficiale (es. con palancole, ture gonfiabili, ture in materiale sciolto reperito dall'alveo, in quest'ultimo caso utilizzando ghiaie vagliate/lavate, o facenti parte della corazzatura superiore dell'alveo). Questa soluzione deve essere preferita rispetto alla deviazione completa del deflusso idrico fuori dall'alveo naturale in elementi artificiali.

- Ridurre al **minimo indispensabile** le **asciutte** artificiali (parziali o totali) e le **deviazioni** dei filoni idrici, in termini di numero di eventi e di estensione dei tratti interessati; qualora non immediatamente successive al completo recupero della fauna ittica, eseguirle in **modo lento e graduale**, quasi riproducendo un calo naturale di portata, per favorire l'allontanamento spontaneo della fauna ittica, se non altro delle specie meno legate al fondo, verso tratti che ne consentano la sopravvivenza.

- Canali artificiali: eseguire riprofilature e/o ricalibrature in concomitanza della consueta **asciutta programmata**.

- Canali artificiali: eseguire **asciutte parziali** che consentano la sopravvivenza della fauna ittica; al fine di aumentare il tirante pur in presenza di scarsa portata residua, predisporre **sbarramenti trasversali** provvisori; ricorrere alle asciutte totali solo in casi eccezionali.

- Predisporre nelle aree di cantiere **presidi idonei** ad impedire in tempi rapidi l'inquinamento di suolo e/o acque, dovuto a perdite di fluidi dagli automezzi.

- Per **evitare un intorbidimento** anomalo del corso d'acqua:

1. **isolare l'area di cantiere** come sopra indicato;
2. **nel caso di scavo di nuovi canali** in alveo, attivarli gradualmente tramite rimozione progressiva del diaframma di monte e di quello di valle, quest'ultimo necessario nel caso in fase di scavo vi fosse continuità idrologica con il filone attivo;

3. **gestire** attentamente i **materiali di risulta** degli scavi/demolizioni/perforazioni per evitarne il dilavamento ad opera delle acque correnti e meteoriche.

4. qualora, adottati tali accorgimenti, si manifestasse comunque un **intorbidimento** anomalo:

- **sospendere** le operazioni che hanno innescato l'intorbidimento;

- alternare i lavori con **pause, per favorire la diluizione** dei solidi sospesi;

- chiarificare le **acque di aggotamento**, ad esempio tramite bacino di decantazione o tramite pompaggio verso aree prive di connessione idraulica superficiale col corso d'acqua o che consentano la decantazione prima della confluenza nel corso d'acqua;

5. qualora l'intorbidimento derivasse da ripetuti guadi a raso del filone idrico da parte dei mezzi d'opera, predisporre **attraversamenti temporanei sopraelevati** rispetto al deflusso idrico, senza provocare salti di fondo o velocità dell'acqua che impediscono la risalita della fauna ittica, realizzandoli preferibilmente con elementi scatolari di adeguata sezione.

- Realizzare i **micropali** di fondazione e le **iniezioni** di consolidamento (*Jet grouting*) contenendo al minimo l'eventuale **dilavamento** della miscela iniettata, dovuto alle acque del subalveo, quindi in concomitanza di condizioni idrologiche di magra o minima, utilizzando miscele con viscosità elevata e confinandole in apposita calza di contenimento.