ALLEGATO B bis
(Artt. 21 quinquies e 21 sexies)

I) Modalità e prescrizioni per le operazioni di svaso, sfangamento e spurgo

1. Qualsiasi attività che comporti un aumento del trasporto solido del corpo idrico deve essere prevista ed effettuata nel periodo di morbida o piena ordinaria e al di fuori delle fasi riproduttive dell'ittiofauna presente nel corso d'acqua a valle.
2. Nelle operazioni di svaso e spurgo il raggiungimento della portata massima operativa deve avvenire gradualmente, onde consentire il rifugio o l'allontanamento degli organismi bentonici e della fauna ittica del corso d'acqua recettore; in ogni caso, lo spurgo dovrà essere preceduto da rilascio di acqua di superficie fino al raggiungimento graduale della portata massima operativa.
3. Al termine delle operazioni di spurgo, laddove tecnicamente possibile, deve essere, inoltre, effettuato un "lavaggio" del corpo idrico tramite il rilascio di acqua per un periodo sufficiente a rimuovere l'eccesso di sedimento accumulato nell'alveo.
4. A salvaguardia degli utilizzatori delle acque a valle dello sbarramento, il gestore, fermo restando quanto previsto all'articolo 21 quater, comma 10, deve dare comunicazione tempestiva riguardo le operazioni di gestione straordinaria che intende porre in atto all'Autorità d'ambito del servizio idrico integrato, all'Azienda sanitaria locale territorialmente competenti ed a tutti coloro che potenzialmente possano subire un danno.
5. A valle dello sbarramento, deve essere predisposto almeno un punto di monitoraggio sul corso d'acqua recettore, entro distanza adeguata dal punto di rilascio degli organi di scarico, per l'effettuazione delle misure di concentrazione dei solidi sospesi e dell'ossigeno disciolto (tabella 1), da effettuarsi in continuo o per campionamenti discreti ad intervalli regolari. E' inoltre richiesto il valore di portata registrato in continuo al punto di scarico.
6. Deve essere previsto un monitoraggio della fauna macrobentonica, secondo la metodologia di bioindicazione prevista dalla normativa di riferimento per lo stato di qualità delle acque, prima dell'inizio delle operazioni, entro 3-4 settimane e quattro mesi dopo il loro termine, in un punto adeguato al campionamento a valle dello scarico (tabella 1). Dovrà inoltre essere effettuato un campionamento nello stesso periodo a monte dell'invaso. L'autorità competente può chiedere, in sede di valutazione del progetto di gestione ed al fine di ottenere informazioni integrative rispetto a quelle ottenibili con la sola fauna macrobentonica l'eventuale indagine di altre componenti biologiche.

Tabella 1 *– Schema cronologico per il rilevamento dei parametri idrologici, chimico fisici e biologici nel corso d'acqua recettore dell'invaso a valle dello sbarramento in fase di svolgimento delle operazioni di gestione non ordinaria.*

	Prima dell'operazione	**Durante l'operazione**	**Entro 3-4 settimane dal termine dell'operazione**	**7 giorni dopo il termine dell'operazione**	**4 mesi dall'operazione**
Portata rilasciata (m3/s)		x			
Misura di ossigeno disciolto e dei solidi sospesi		x		x	
a) **Monitoraggio del macrobenthos e delle eventuali componenti biologiche aggiuntive**	x		x		x

7. A salvaguardia dell'ecosistema fluviale, durante le operazioni in esame la concentrazione di solidi sospesi nel punto monitorato a valle deve rispettare le soglie di durata/concentrazione riportata in tabella 2. La concentrazione di ossigeno disciolto deve sempre essere superiore a 5 mg/l (pari a circa il 40% di saturazione). Eventuali superamenti delle soglie succitate dovranno essere immediatamente corretti mediante opportune modulazioni delle portate rilasciate.

Tabella 2 - Soglie di accettabilità* *per i Solidi Sospesi nelle acque rilasciate a valle degli invasi e durata di esposizione da non superare.*

Concentrazione di solidi sospesi	Ossigeno disciolto	Durata massima (in ore) di concentrazione di solidi sospesi
Max 40 gr/l	>5 mg/l	<0,5 h
15 gr/l<conc SS< 20 gr/l	>5 mg/l	<1,5 h
10 gr/l<conc SS< 15 gr/l	>5 mg/l	<3,0 h
5 gr/l<conc SS< 10 gr/l	>5 mg/l	<6,0 h
<5 gr/l	>5 mg/l	Fino al termine delle operazioni**

* Questi limiti possono essere adattati in funzione delle caratteristiche specifiche del corso d'acqua in esame (quale il pregio ecosistemico) e dell'esperienza maturata.
** Si intende come termine massimo il periodo di una settimana.

8. Nel caso in cui non sia possibile procedere nel rispetto delle soglie sopra riportate, devono essere proposte dal gestore modalità di spurgo alternative (lo spurgo può, ad esempio, essere effettuato per stralci in periodi successivi).
9. Nel caso in cui l'analisi chimica dei sedimenti di cui all'Allegato B ter mostri superamenti dei valori di riferimento ivi previsti, si procede secondo quanto indicato all'articolo 21 octies del presente regolamento.
10. Per la tutela della fauna ittica, eventuali recuperi e ripopolamenti devono essere conformi alle disposizione della legge sulla pesca (l.r. n. 37 del 29 dicembre 2006).
11. Nel caso in cui le attività di rilascio di sedimenti producano effetti ricadenti nel territorio di parchi ed altre aree protette, deve essere previsto almeno un punto di monitoraggio in corrispondenza di essi. La localizzazione, i parametri da analizzare, le modalità di analisi e di verifica del rispetto dei limiti prescritti devono essere concordati con l'ente di gestione dell'area interessata. In fase di redazione del progetto, devono essere concordate con l'ente gestore eventuali ulteriori cautele, prescrizioni, condizioni particolari o valori limite più restrittivi.
12. Il gestore è tenuto a compilare un registro delle operazioni effettuate e dei risultati dei monitoraggi che deve essere tenuto a disposizione dell'organo di controllo e dell'ente autorizzatore.
13. Le modalità di realizzazione del programma di monitoraggio quali-quantitativo da effettuarsi in corrispondenza delle operazioni devono essere concordate con il Dipartimento territorialmente competente dell'ARPA.

II) Modalità e prescrizioni per l'asportazione dei sedimenti a bacino pieno o vuoto

1. Le operazioni di idroaspirazione devono essere programmate con livello idrico al di sotto della soglia di sfioro e con tutti gli organi di scarico chiusi. Tali condizioni devono essere mantenute per almeno 24 ore a conclusione di ciascuna operazione.
2. Nel caso sia necessario o preferibile procedere allo sfangamento tramite mezzi meccanici di escavazione a invaso vuoto, occorre attenersi a quanto segue:
a) evitare che le acque di percolazione dal materiale dragato possano produrre un incremento della torbidità delle acque del corpo idrico a valle dello sbarramento;
b) fatto salvo quanto previsto all'articolo 21 sexies, comma 3, e all'articolo 21 octies del presente regolamento, le aree prescelte per la dislocazione dei materiali rimossi devono essere poste in condizioni di sicurezza idraulica, sia per quanto riguarda la stabilità degli ammassi e l'esposizione a fenomeni erosivi sia per quanto concerne il verificarsi di eventi di piena;
c) ove possibile e compatibilmente con la qualità dei sedimenti, gli usi in atto e la sicurezza idraulica, i sedimenti asportati devono essere utilizzati tutti o in parte per il ripascimento delle rive del corso d'acqua a valle, con modalità che non compromettano la tutela dell'ecosistema acquatico.
d) qualunque sia la localizzazione finale dei sedimenti, devono essere preventivamente confrontati, per i diversi tracciati stradali possibili, gli impatti dei mezzi di trasporto utilizzati, al fine di individuare il tracciato meno impattante dal punto di vista ambientale-sanitario.

III) Modalità e prescrizioni per le operazioni non contemplate nel progetto di gestione

1. L'esecuzione delle operazioni non contemplate nel progetto di gestione, di cui all'art. 21 sexies, comma 5, dovrà avvenire, laddove possibile, nel rispetto delle prescrizioni seguenti:
a) la durata del deflusso deve essere limitata al tempo necessario al controllo dell'efficienza meccanica ed idraulica degli organi di scarico;
b) le manovre di apertura debbono avvenire in modo graduale al fine di evitare repentine modificazioni del regime idrologico e della qualità delle acque e consentire il rifugio o l'allontanamento degli organismi bentonici e della fauna ittica del corso d'acqua recettore; in ogni caso, lo svaso dovrà essere preceduto da rilascio di acqua di superficie fino al raggiungimento graduale della portata massima operativa;
c) contestualmente alle predette operazioni, se necessario, viene assicurato al corpo idrico un deflusso tale da garantire il contenimento dei valori di concentrazione dei materiali solidi presenti;

d) Al termine delle operazioni deve essere, inoltre, effettuato un "lavaggio" del corpo idrico tramite il rilascio di acqua per un periodo sufficiente a rimuovere l'eccesso di sedimento accumulato nell'alveo;
e) le prove di funzionamento non possono essere eseguite durante regimi di magra del corpo idrico, ad eccezione dei casi di motivata urgenza;
f) le prove di funzionamento devono essere eseguite avendo cura che lo scarico di fondo sia preferibilmente sotto pressione.