

Prosecuzione delle attività della DG STA per la «classificazione del potenziale ecologico dei corpi idrici fortemente modificati (CIFM) e artificiali (CIA) fluviali e lacustri»

1. Proposta di chiarimenti per la identificazione, monitoraggio e classificazione dei CIA
2. Nuove tab. all. 2 DD 341/STA (2, 4 e nuova tab. 5)
3. Tab raccolta dati sperimentazione metodologia (per chiarimenti)

S. Abati, M.C. Mignuoli, C. Vendetti, M.C. Barile & M. Roviezzo, - MATTM DG STA - UAT Sogesid

Parma – Autorità di Bacino Distrettuale Po

25 settembre 2018



CREIAMO PA

Per un cambiamento sostenibile



1. Proposta di chiarimenti per la identificazione, monitoraggio e classificazione dei CIA

La problematica

I CIA sono corpi idrici creati appositamente dall'uomo per usi promiscui, che presentano elementi di artificialità specifici (in termini idraulici, morfologici e gestionali)

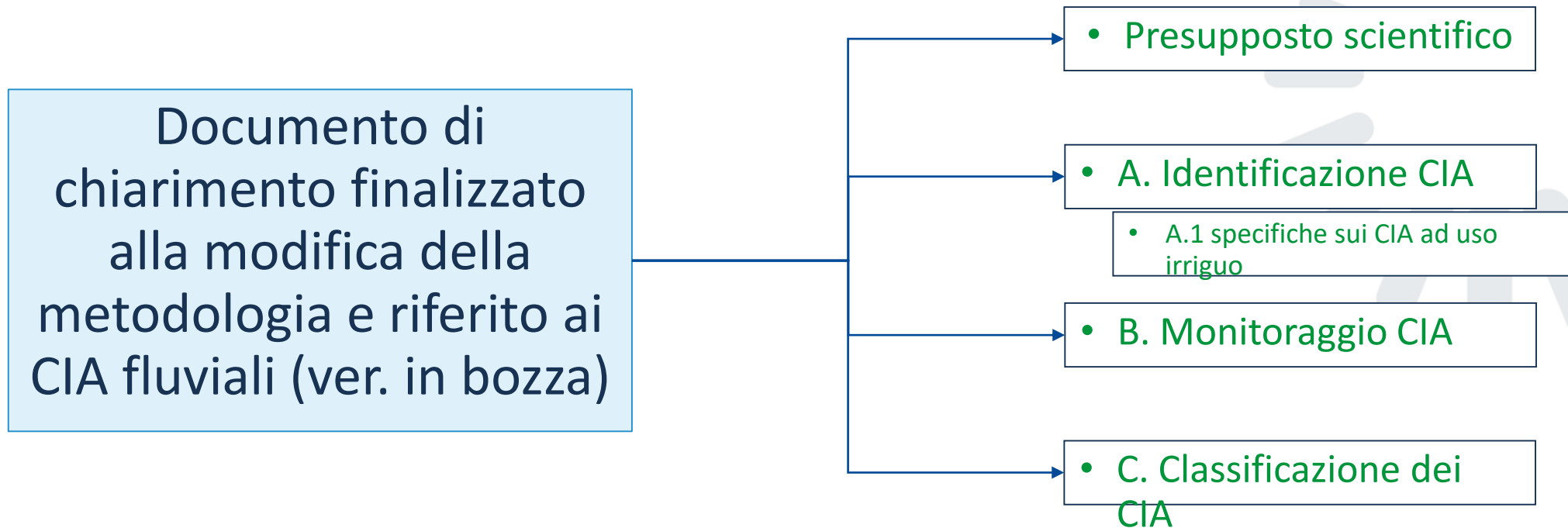
- Per numerosi di questi corpi idrici, molto spesso non è possibile effettuare il monitoraggio biologico perché non esistono le condizioni necessarie per applicare i metodi previsti dal D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. a causa dell'inaccessibilità dei siti e di ragioni di sicurezza degli operatori.

- Tenuto conto degli usi a cui i CIA sono adibiti e delle possibili scelte di pianificazione da effettuare per migliorare lo stato di questi corpi idrici si ritiene, inoltre, che il livello di informazione che si otterrebbe con i dati biologici non rappresenti un valore aggiunto rispetto alle informazioni che sono già desumibili dai soli dati chimici.



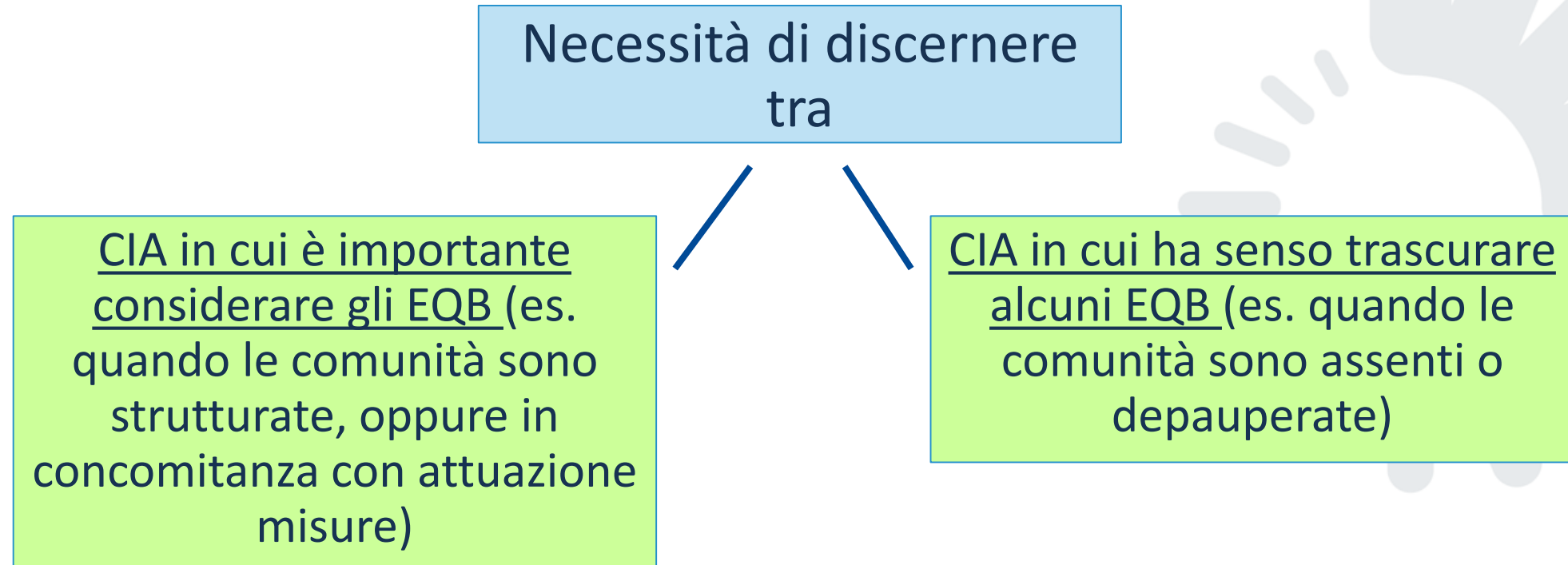
1. Proposta di chiarimenti per la identificazione, monitoraggio e classificazione dei CIA

Modalità di risoluzione del problema



1. Proposta di chiarimenti per la identificazione, monitoraggio e classificazione dei CIA

Presupposto scientifico



...e tenendo conto delle difficoltà di definire condizioni di riferimento per i CIA...



1. Proposta di chiarimenti per la identificazione, monitoraggio e classificazione dei CIA

A. Identificazione CIA fluviali



1. Proposta di chiarimenti per la identificazione, monitoraggio e classificazione dei CIA

B. Monitoraggio CIA fluviali

(i chiarimenti non valgono per i CIA in GES!)

EQ sempre da considerare nei programmi di monitoraggio:

- Elementi chimico-fisici
- Diatomee
- Sostanze Chimiche non in elenco priorità

Gli EQB pesci, macrofite e macroinvertebrati vanno considerati quando:

- È prevista l'attuazione di misure di mitigazione (selezionate da PDG-MMI)
- Il CIA ricade nelle casistiche di cui alle lettere a, b, c All.1 B.3.5.1 del 131/2008 (ZPS-ZSC, pregio ambientale, biodiversità nazionale)
- Le autorità ritengono informativo il loro monitoraggio (es. macrofite in presenza di rischio eutrofizzazione)



1. Proposta di chiarimenti per la identificazione, monitoraggio e classificazione dei CIA

C. Classificazione CIA fluviali

(i chiarimenti non valgono per i CIA in GES!)

Per classificare il CIA andranno considerati:

- PDG-MMI
- LIMeco
- Indice diatomoico ICMi
- Standard di Qualità Ambientale (SQA)
- STAR-ICM (macrobenthos) →
- IBMR-RQE (macrofite) →

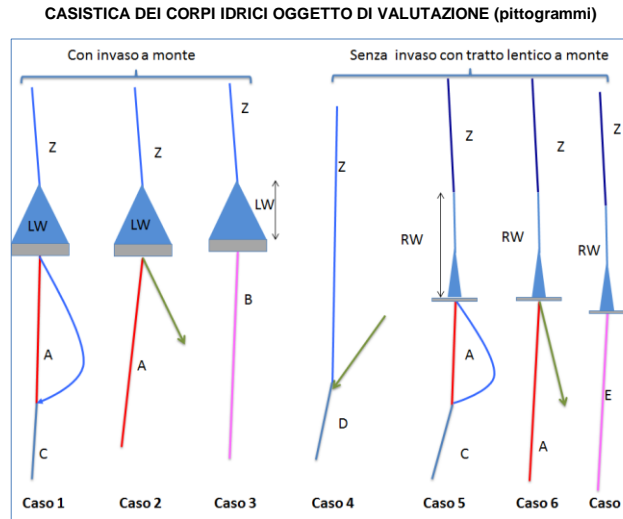
Tab. 5 del DD 341/STA

Tab. 7 del DD 341/STA, solo per molto piccoli, piccoli e medi perenni e intermittenti



2. Nuove tab. all. 2 DD 341/STA (2, 4 e nuova tab. 5)

Tab. 2 (water storage) Già inviata!



0		1	A	2a	2b	B	3a	3b	
Corpi idrici interessati		Pressione alterazione fisica	La pressione è presente? (S/N) - Se si procedere con la colonna B. Vedi nota (1)	Modificazioni idromorfologiche. Vedi nota (2)	Principale impatto ecologico sugli EGB. Vedi nota (3)	In assenza di qualsiasi misura di mitigazione già in atto, c'è o ci potrebbe essere un impatto ecologico negativo significativo sugli EGB? (S/N) - Se si procedere con la colonna C; se no, documentarlo e procedere alla valutazione di successivo impatto in colonna 2a e 2b o successiva pressione in colonna 1. Vedi nota (4)	Tipologia di misure di mitigazione	codice della misura di mitigazione di dettaglio	terminologia della guidance reporting 2016 relativamente alle misure di mitigazione
Riferimento alla figura	Descrizione								
CASI: 1-2-3 C: Z	Tratti fluviali a monte di invasi creati da dighe, briglie o traverse (anche a servizio di opere di presa)	Invaso creato da dighe, briglie o traverse (anche a servizio di presa)		Interruzione o riduzione della continuità longitudinale. L'invaso crea un effetto di rigurgito rallentando la corrente e riducendo la capacità di trasporto solido.	Perdita di connettività longitudinale per il biota ed in particolare per i pesci, con conseguente riduzione o perdita di specie ittiche migratorie.		1. Misure di mitigazione per la continuità longitudinale dei pesci verso monte 2. Misure di mitigazione per la continuità longitudinale dei pesci verso valle	1.1 1.2 1.3 1.4 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5	Fish ladder Bypass channels Removal of structures Fish pass
CASI: 1-2-3 C: LW	Invaso a monte di diga/traversa	Diga/traversa		Interruzione o riduzione della continuità longitudinale con passaggio ad altra categoria di corpo idrico (da fluviale a lacustre). Modifiche sostanziali delle condizioni di flusso con rallentamento e deposizioni di sedimenti. Alterazione dei contributi di bilancio idrico con possibili implicazioni per la connessione con le acque sotterranee. Modificazione sostanziale dell'habitat fisico da fluviale a lacustre. Conseguentemente alle regole di gestione dell'invaso (es. idroelettrico) possono essere indotte variazioni estreme dei livelli lacustri con riduzione di qualità ed estensione degli habitat lacustri	Perdita di connettività longitudinale per il biota ed in particolare per i pesci, con conseguente riduzione o perdita di specie ittiche migratorie. Riduzione dell'abbondanza delle specie vegetali e animali.		8. Misure di mitigazione per il livello del lago	8.1 8.2 8.3 8.4 8.5	Restoration of bank structure (Riquilibratura della struttura delle sponde)



CREIAMO PA

2. Nuove tab. all. 2 DD 341/STA (2, 4 e nuova tab. 5)

Tab. 2 (water storage) Già inviata!

codice della tipologia di misura di mitigazione	Tipologia di misure di mitigazione	Misure di mitigazione di dettaglio (elenco non esaustivo) (vedi nota 1)	Codice associato	Potenziale efficacia sugli EQB				Potenziale effetto negativo sull'uso	
				EQBs laghi	pesci fiumi	macrofite fiumi	macroinvertebrati fiumi		
				<p>La misura di mitigazione contribuisce ad ottenere più di un lieve miglioramento ecologico? In assenza di conoscenze specifiche è possibile fare riferimento alle seguenti valutazioni generali sull'importanza relativa della singola misura in relazione all'effetto lieve/più che lieve</p>				<p>La misura può essere attuata senza provocare un impatto negativo significativo sull'uso? In assenza di approfondimenti ad hoc è possibile fare riferimento alle seguenti valutazioni generali sull'importanza relativa della singola misura in termini di effetti negativi nei confronti dell'uso di designazione</p>	
				<p>Importanza minore: 1; importanza significativa: 2; importanza elevata: 3</p>				<p>Rango: ordine di priorità delle misure all'interno di una stessa tipologia, in funzione del miglioramento ecologico complessivo apportato (la misura con rango 1 è, in generale, da preferire, e così a seguire)</p>	<p>Nessun effetto negativo: 0; effetto negativo minore: 1; effetto negativo significativo: 2; effetto negativo elevato: 3</p>
				EQBs laghi	pesci fiumi	macrofite fiumi	macroinvertebrati fiumi		
1	Misure di mitigazione per la continuità longitudinale dei pesci verso monte	Rampa	1.1	-	3	-	-	1	1
		Canale by-pass	1.2	-	3	-	-	1	2
		Passaggio per pesci (e.g. ascensore, scale risalita, etc.)	1.3	-	3	-	-	1	0
		Cattura, trasporto e rilascio	1.4	-	1	-	-	2	0



2. Nuove tab. all. 2 DD 341/STA (2, 4 e nuova tab. 5)

Tab. 4 (flood protection)

Bozza in fase avanzata

1	1bis	A	2	B	B bis				3	
Pressione (alterazione fisica)	Pressioni in dettaglio: opere esistenti o attività messe in atto	La pressione è presente? (S/N) - Se sì procedere con la colonna B. Vedi nota (1)	Modificazione idromorfologica e impatti ecologici generali. Vedi nota (2)	In assenza di qualsiasi misura di mitigazione già in atto, c'è o ci potrebbe essere un impatto ecologico negativo significativo sugli EQB?(S/N) - Se SI procedere con la colonna C; se NO, documentarlo e procedere alla valutazione di successivo impatto in colonna 2a e 2b o successiva pressione in colonna 1. Vedi nota (3)	In assenza di valutazioni specifiche è possibile fare riferimento alle seguenti indicazioni sul potenziale effetto negativo del singolo impatto sugli Elementi di Qualità				Tipologia di misure di mitigazione	terminologia della guidance reporting 2016 relativamente alle misure di mitigazione
					Nessun effetto: 0; effetto minore: 1; effetto significativo: 2; effetto elevato: 3					
					Effetto sulla qualità idromorfologica	Effetto sui pesci	Effetto sulle macrofite	Effetto sui macroinvertebrati		
Opere trasversali	Dighe per mitigazione piene		Perdita di continuità longitudinale di acqua, sedimento e biota; alterazione del regime idrologico nel caso di usi plurimi; alterazione della morfologia fluviale; variazioni idrodinamiche fino alla creazione di tratti fortemente lentic		3				Passaggi per i pesci	KTm5 – Improving longitudinal continuity (e.g. establishing fish passeses, demolishing old darms)
									Azioni di by-pass di sedimenti a valle	KTm7 – Improvements in flow regime and/or establishment of ecological flow s
									Mantenimento delle portate ecologiche	
	Briglie di trattenuta		Perdita di continuità longitudinale di acqua, sedimento e biota; alterazione del regime idrologico nel caso di usi plurimi; alterazione della morfologia fluviale		2				Passaggi per i pesci	KTm5 – Improving longitudinal continuity (e.g. establishing fish passeses, demolishing old darms)
									Aperture per vaglio selettivo del sedimento	KTm7 – Improvements in flow regime and/or establishment of ecological flow s
									Mantenimento delle portate ecologiche	
Strutture di controllo profilo fondo (pendenza alveo)		Perdita di continuità longitudinale per il biota (e talvolta per il sedimento, in funzione della geometria e delle caratteristiche topografiche del tratto)		2				Passaggi per i pesci	KTm5 – Improving longitudinal continuity (e.g. establishing fish passeses, demolishing old darms)	

...continua



2. Nuove tab. all. 2 DD 341/STA (2, 4 e nuova tab. 5)

Tab. 4 (flood protection)

Bozza in fase avanzata

1	1bis	A	2	B	B bis				3	
Pressione (alterazione fisica)	Pressioni in dettaglio: opere esistenti o attività messe in atto	La pressione è presente? (S/N) - Se sì procedere con la colonna B. Vedi nota (1)	Modificazione idromorfologica e impatti ecologici generali. Vedi nota (2)	In assenza di qualsiasi misura di mitigazione già in atto, c'è o ci potrebbe essere un impatto ecologico negativo significativo sugli EQB?(S/N) - Se SI procedere con la colonna C; se NO, documentarlo e procedere alla valutazione di successivo impatto in colonna 2a e 2b o successiva pressione in colonna 1. Vedi nota (3)	In assenza di valutazioni specifiche è possibile fare riferimento alle seguenti indicazioni sul potenziale effetto negativo del singolo impatto sugli Elementi di Qualità				Tipologia di misure di mitigazione	terminologia della guidance reporting 2016 relativamente alle misure di mitigazione
					Nessun effetto: 0; effetto minore: 1; effetto significativo: 2; effetto elevato: 3					
					Effetto sulla qualità idromorfologica	Effetto sui pesci	Effetto sulle macrofite	Effetto sui macroinvertebrati		
Opere trasversali	Dighe per mitigazione piene		Perdita di continuità longitudinale di acqua, sedimento e biota; alterazione del regime idrologico nel caso di usi plurimi; alterazione della morfologia fluviale; variazioni idrodinamiche fino alla creazione di tratti fortemente lentic		3				Passaggi per i pesci	KTm5 – Improving longitudinal continuity (e.g. establishing fish passeses, demolishing old darms)
									Azioni di by-pass di sedimenti a valle	KTm7 – Improvements in flow regime and/or establishment of ecological flow s
									Mantenimento delle portate ecologiche	
	Briglie di trattenuta		Perdita di continuità longitudinale di acqua, sedimento e biota; alterazione del regime idrologico nel caso di usi plurimi; alterazione della morfologia fluviale		2				Passaggi per i pesci	KTm5 – Improving longitudinal continuity (e.g. establishing fish passeses, demolishing old darms)
									Aperture per vaglio selettivo del sedimento	KTm7 – Improvements in flow regime and/or establishment of ecological flow s
									Mantenimento delle portate ecologiche	
Strutture di controllo profilo fondo (pendenza alveo)		Perdita di continuità longitudinale per il biota (e talvolta per il sedimento, in funzione della geometria e delle caratteristiche topografiche del tratto)		2				Passaggi per i pesci	KTm5 – Improving longitudinal continuity (e.g. establishing fish passeses, demolishing old darms)	

...continua



2. Nuove tab. all. 2 DD 341/STA (2, 4 e nuova tab. 5)

Nuova Tab. 5 (drainage)

Bozza preliminare

...continua

2		B bis				C	
Impatti potenziali associati alle pressioni/alterazioni fisiche (modificazioni idromorfologiche o caratteristiche artificiali) (Nota 1)	Tipologia di misura di mitigazione	Cod Misura	In assenza di valutazioni specifiche è possibile fare riferimento alle seguenti indicazioni sul potenziale effetto negativo del singolo impatto sugli Elementi di Qualità (Nota 2)				La misura è praticabile viste le caratteristiche del corpo idrico? (S/N) - Se SI procedere con la colonna D. - Se NO, documentarlo e procedere con la colonna G
			Nessun effetto: 0; effetto minore: 1; effetto significativo: 2; effetto elevato: 3				
			Effetto sulla qualità idromorf.	Effetto sui pesci	Effetto sulle macrofite	Effetto sui macroinvertebrati	
Perdita di continuità dovuta all'alterazione degli habitat acquatici	Ripristino di forme quali barre e riffle (M3)	M3	3				
	Miglioramento delle caratteristiche del substrato (M15)	M15					
	Gestione sostenibile della vegetazione acquatica (M7)	M7					
Perdita di continuità dovuta alla perdita di ombreggiamento	Sviluppo Ripristino della vegetazione ripariale naturale (M1)	M1	3				
	Rimozione delle difese spondali (M12)	M12	3				
Perdita di connettività laterale con la piana inondabile	Ripristino della connessione con le zone umide associate al corso d'acqua	M4					
	Rimozione manufatti obsoleti (M26)	M26	2				
Alterazioni delle zone umide presenti nella piana inondabile	Recupero e riconnessione di corsi d'acqua intubati/interrati	M19					
	Riqualificazione dei canali secondari e delle aree umide connesse (M9)	M9	2				
Alterazioni nella frequenza delle inondazioni	Creazione di zone umide (M11)	M11					
			2				
Alterazioni nella frequenza delle inondazioni nei tratti a valle			1				
Variazioni nella profondità dell'acqua	Incremento della diversificazione dell'alveo (M13)	M13	2				



2. Nuove tab. all. 2 DD 341/STA (2, 4 e nuova tab. 5)

Nuova Tab. 5 (drainage)

Bozza preliminare

D	E	F	G	H	I	I bis			L
La misura di mitigazione è attuata e adeguata? (S/N)	La misura può essere attuata senza provocare un impatto negativo significativo sull' uso? (S/N) (Nota 4)	La misura può essere attuata senza provocare un impatto negativo significativo sull'ambiente in senso più ampio? (S/N)	Apportare documentazione:	In alternativa alla misura scartata è possibile attuarne un'altra che mitighi l'impatto in esame?	La misura di mitigazione contribuisce ad ottenere più di un lieve miglioramento ecologico? (Nota 5)	In assenza di conoscenze specifiche sulla potenziale efficacia sugli EQB è possibile fare riferimento alle seguenti valutazioni generali sull' importanza relativa della singola misura in termini di effetto lieve/più che lieve			Motivare eventuali ragioni che potrebbero condizionare l'attuazione della misura.
Se NO procedere con la colonna E. Se SI documentare la misura di mitigazione e procedere con la colonna G	Se SI procedere con la colonna F. Se NO, documentarlo e procedere con la colonna G.	Se SI procedere con la colonna G. Se NO, documentarlo e procedere con la colonna G	X: per le misure non ancora attuate e non scartate (procedere con la colonna I); OK : per quelle già attuate e adeguate; - : per quelle scartate (procedere con la	Se SI indicare quale, se NO motivare	1.Solo lieve 2.Più che lieve ma paragonabile a quello di una misura: a. non attuata b. già attuata 3. Più che lieve	Rank di importanza relativa tra le misure riferite allo stesso impatto (rank 1 per la misura che ha un potenziale miglioramento ecologico maggiore)			
						Pesci	Macrofite	Macroinvertebrati	



2. Nuove tab. all. 2 DD 341/STA (2, 4 e nuova tab. 5)

Nuova Tab. 5 (drainage)

Bozza preliminare

Ma	Mb	Mc
Tipologie di misure di mitigazione	Codice associato	Possibile effetto negativo sull'uso
		In assenza di approfondimenti ad hoc è possibile fare riferimento alle seguenti valutazioni generali sull'importanza relativa della singola misura in termini di effetti negativi nei confronti dell'uso di designazione
		Nessun effetto negativo: 0; effetto negativo minore: 1; effetto negativo rilevante: 2; effetto negativo elevato: 3
Sviluppo Ripristino della vegetazione ripariale naturale	M1	2
Introduzione di detrito legnoso	M2	2
Ripristino di forme quali barre e riffle	M3	1
Ripristino della connessione con le zone umide associate al corso d'acqua	M4	2
Miglioramento della capacità di ritenzione delle acque	M5	1
Mantenimento o ripristino delle portate di magra	M6	2
Gestione sostenibile della vegetazione acquatica	M7	1



3. Tab raccolta dati sperimentazione metodologia (per chiarimenti)

CIFM-CIA fluviali

AdD	Regione	Codice corpo idrico (colonna "euSurfaceWaterBodyCode" del WISE)	Nome corpo idrico	Macrotipo per il bentos e le diatomee (tab. 4.1/a DM 260/2010)	Macrotipo per le macrofite (tab. 4.1/b DM 260/2010)	Zona zoogeografico-ecologica per i pesci (tab. 4.1.1/h DM 260/2010)	CIFM o CIA secondo il DM 156/2013	Uso specifico che ha determinato la designazione (Fase 2, DM 156/2013)	Modificazione significativa che ha determinato la designazione (casi 1-8, Fase 3, DM 156/2013)
...	A1	Aa	II	CIFM	accumulo per fornitura acqua potabile	2

...continua



3. Tab raccolta dati sperimentazione metodologia (per chiarimenti)

CIFM-CIA fluviali

Classificazione ai sensi del DM 260/2010 e s.m.i.									
CLASSIFICAZIONE STATO ECOLOGICO								CLASSIFICAZIONE STATO CHIMICO	
Pesci	Benthos	Macrofite	Diatomee	Elementi di qualità fisico-chimica	Elementi di qualità idromorfologica		Classificazione stato elementi chimici a sostegno per le sostanze non appartenenti all'elenco di priorità (altri inquinanti specifici. All. 1, parte terza del Dlgs 152/2006 così come modificato dal D.Lgs 172/2015)	Stato Ecologico del CI (one out all out tra la classe di qualità degli EQ individuati secondo il paragrafo A3, all. 1, parte terza DLgs. 152/2006)	Classificazione per le sostanze dell'elenco di priorità (All. 1, parte terza del Dlgs 152/2006 così come modificato dal D.Lgs 172/2015)
Classe ISECI o NISECI, specificare nelle note	Classe STAR_ICMi	Classe RQE_IBMR	Classe ICMi	Classe LIMeco	Classe IARI	Classe IQM			
sufficiente	scarso	buono	non rilevato	sufficiente	non rilevato	non elevato	buono	scarso	buono

...continua



3. Tab raccolta dati sperimentazione metodologia (per chiarimenti)

CIFM-CIA fluviali

Classificazione potenziale ecologico secondo il DD 341/STA					Pressioni significative	Note sui dati forniti
Benthos		Macrofite		Metodo PRAGA (PDG-MMI) (sostituisce la classe , in via transitoria, per i seguenti EQ: pesci, macrofite dei CIA, idrologia, morfologia)	Classificazione Potenziale Ecologico (one out all out tra la classe di qualità degli EQ individuati secondo il paragrafo A3, all. 1, parte terza DLgs. 152/2006, e tenendo conto di quanto riportato nel par. 1.1 del DD 341/STA)	
Classe di qualità (sulla base dei correttivi, DD 341/STA)	Correttivo adottato (inserire la specifica prevista in Tab. 4, col. 3)	Classe di qualità (sulla base dei correttivi, DD 341/STA)	Correttivo adottato (inserire la specifica prevista in Tab. 7, col. 3)	Classe di qualità (PEM, PEB o PES)		Elenco codici WISE
sufficiente	fiumi con pendenza > 1%	buono e oltre	-	PES	sufficiente	cultural; 4.1.2 - Physical alteration of channel/bed/ applicato ISECI



3. Tab raccolta dati sperimentazione metodologia (per chiarimenti)

CIFM-CIA lacustri

AdD	Regione	Codice corpo idrico (colonna "euSurfaceWaterBodyCode" del WISE)	Nome corpo idrico	Macrotipo (tab. 4.2/a del DM 260/2010)	Natura (CIFM o CIA)	Uso specifico che ha determinato la designazione (Fase 2, DM 156/2013)	Modificazione significativa che ha determinato la designazione (criteri 1-3, Fase 3, DM 156/2013)
...	L2	CIFM	navigazione	artificializzazioni delle sponde

...continua



3. Tab raccolta dati sperimentazione metodologia (per chiarimenti)

CIFM-CIA lacustri

Classificazione ai sensi del DM 260/2010 e s.m.i.								
CLASSIFICAZIONE STATO ECOLOGICO							CLASSIFICAZIONE STATO CHIMICO	
Macrofite	Fitoplancton	Pesci	Elementi fisico-chimici	Elementi di qualità idromorfologica		Classificazione stato elementi chimici a sostegno per le sostanze non appartenenti all'elenco di priorità (altri inquinanti specifici. All. 1, parte terza del Dlgs 152/2006 così come modificato dal D.Lgs 172/2015)	Stato Ecologico del CI (one out all out tra la classe di qualità degli EQ individuati secondo il paragrafo A3, all. 1, parte terza DLgs. 152/2006)	Classificazione per le sostanze dell'elenco di priorità (All. 1, parte terza del Dlgs 152/2006 così come modificato dal D.Lgs 172/2015)
Classe MTIspecies o MacroIMMI	Classe ICF	Classe LFI	Classe LTLeco	Classe per l'elemento "Livello"	Classe LHMS			
non rilevato	sufficiente	buono	scarso	elevato	buono	buono	scarso	sufficiente

...continua



3. Tab raccolta dati sperimentazione metodologia (per chiarimenti)

CIFM-CIA lacustri

Classificazione potenziale ecologico secondo il DD 341/STA				Pressioni significative	Note sui dati forniti
Fitoplancton	Fitobenthos	Metodo PRAGA (PDG-MMI) (sostituisce la classe , in via transitoria, per i seguenti EQ: pesci, macrofite, macroinvertebrati, idrologia, morfologia)	Classificazione Potenziale Ecologico (one out all out tra la classe di qualità degli EQ individuati secondo il paragrafo A3, all. 1, parte terza DLgs. 152/2006, e tenendo conto di quanto riportato nel par. 1.1 del DD 341/STA)	Elenco codici WISE	
IPAM o NITMED (classi di qualità sulla base della bozza di Decreto di aggiornamento del DM 260/2010 (così come previsto dal DD n. 341/STA, All. 1, punto 2)	EPI-L (classi di qualità sulla base della bozza di Decreto di aggiornamento del DM 260/2010 (così come previsto dal DD n. 341/STA, All. 1, punto 2)	Classe di qualità (PEM, PEB o PES)			
sufficiente	buono e oltre	PES	scarso	- Urban waste water; 1.2 - Point - Storm overflows; 2.2 - Diffuse - Agricultural	



...GRAZIE

