



## La valutazione multiobiettivo di progetti di difesa idraulica: l'implementazione di un modello per la PA e i progettisti

Giulio Conte, IRIDRA

IV CONVEGNO ITALIANO SULLA RIQUALIFICAZIONE FLUVIALE

Tra cambiamento climatico e consumo di suolo:

la riqualificazione fluviale per un nuovo equilibrio del territorio

*Bologna, 22-26 ottobre 2018*



## Obiettivi dell'incarico

Lo strumento richiesto prevede 3 funzionalità:



Funzionalità 1: Valutazione multi-obiettivo dei progetti che, indipendentemente dalle fonti di finanziamento e dai criteri di “finanziabilità”, valuti la coerenza tra l’intervento previsto e lo stato e/o l’obiettivo di qualità del corpo idrico.



Funzionalità 2: Permettere, se ritenuto utile, di ordinarli per punteggio. Da questa graduatoria potranno essere filtrati i progetti che meglio rispondono ai criteri stabiliti dal DPCM 28 Maggio 2015, con particolare riferimento agli *“interventi integrati di mitigazione del rischio idrogeologico e di tutela e recupero degli ecosistemi e della biodiversità”* (cosiddetti progetti win-win).



Funzionalità 3: Linea guida per professionisti e stazioni appaltanti, costituita da un albero decisionale in grado di guidare gli operatori verso le soluzioni multi-obiettivo

## Modello di valutazione dei progetti

- Valutazione dei progetti in base a diversi **criteri** (Sicurezza idraulica, Aspetti idromorfologici, Stato ecologico, Patrimonio culturale, Rete Natura 2000, Rete ecologica, Resilienza territoriale)
- Il punteggio relativo a ciascun criterio deriva dall'aggregazione dei punteggi relativi a diversi **sotto-criteri** successivamente normalizzati per rendere tutti i criteri omogenei
- L'attribuzione dei pesi tra i diversi criteri di cui al punto 1 è di competenza del decisore,



Nel corso dell'elaborazione sono emerse le necessità contrastanti di considerare tutti gli aspetti e al contempo di implementare un modello di agevole applicazione



**MODELLO COMPLETO:** Contiene tutti gli indicatori e consente una miglior definizione dei diversi indicatori

**MODELLO SEMPLIFICATO:** Contiene un sotto insieme di indicatori e ne semplifica alcuni

**CRITERI DI VALUTAZIONE DEL MODELLO MULTIOBIETTIVO**

**Rischio Alluvioni (RA)**

**Stato ecologico (SE)**

**Patrimonio culturale (PC)**

**Rete Natura 2000 (RN)**

**Patrimonio Naturale (PN)**

**Aspetti idromorfologici (IM)**

**Resilienza territoriale (RT)**

**Sicurezza idraulica:** si valuta l'impatto dell'opera sulla sicurezza idraulica del territorio, connesso alle esondazioni del corso d'acqua oggetto di progettazione

**SOTTOCRITERI:**

**SI1 – Interventi in aree a rischio significativo (ARS distrettuali e regionali):** *Si assegna un punteggio positivo agli interventi inseriti in Aree a Rischio significativo di Alluvione*

**SI2 – Riduzione della pericolosità per numero di persone esposte:** *Si Valuta la variazione del numero di persone esposte a un rischio che minaccia la loro incolumità riferita alle condizioni ante e post-operam*

**SI3 – Riduzione della pericolosità dei beni esposti a rischio grave in funzione delle classi di danno:** *Si valuta la riduzione dei beni esposti a rischio grave dando punteggi diversi a beni con diverso livello di sensibilità*

**SI4 – Impatti in fase di cantiere:** *Si valuta il beneficio\ danno in termini di rischio idraulico durante le fasi di cantiere*

Le dinamiche idro-morfologiche hanno implicazioni sia sul rischio che sullo stato ecologico attraverso la funzionalità idro-morfologica complessiva del reticolo idrografico.

Per cui abbiamo due sub-indici

**IM.F – Funzionalità idromorfologica**

**IM.R – Rischio geomorfologico**

I criteri per valutare entrambi gli aspetti sono mutuati direttamente dalla metodologia IDRAIM

## FUNZIONALITA' IDROMORFOLOGICA (IM.F)

Questo criterio si compone di differenti sotto-criteri direttamente mutuati da indicatori dell'indice IQMm e aggregati secondo il peso reciproco che hanno nell'IQMm gli indicatori da cui discendono

	min	max	Sotto-criterio	Peso interno	min	max
F2m -- Presenza di piana inondabile	0	6	IM.F.1 – Fascia erodibile e piana inondabile	0,08	-1	1
F5m – Presenza di una fascia potenzialmente erodibile	0	3,5				
A3m – Opere di alterazione delle portate liquide	0	7,5	IM.F.2 - Alterazione delle portate liquide	0,06	-1	1
A4m – Opere di alterazione delle portate solide	0	24	IM.F.3 – Alterazione del trasporto solido	0,40	-1	1
A9m - Altre opere di consolidamento e/o alterazione del substrato	0	26				
A5m – Opere di attraversamento	0	3,5	<del>Opere di attraversamento</del>	<del>0,03</del>	<del>1</del>	<del>1</del>
A6m – Difese di sponda	0	24	IM.F.4 – Difese di sponda	0,20	-1	1
A7m – Arginature	0	24	IM.F.5 – Arginature	0,20	-1	1
A8m – Variazioni artificiali di tracciato	0	3,5	<del>Tracciato alveo</del>	<del>0,03</del>	<del>1</del>	<del>1</del>
<b>Totale</b>	<b>0</b>	<b>122</b>		<b>1,00</b>	<b>-1</b>	<b>1</b>

I due criteri dominati li abbandoniamo:

- L'effetto dei ponti viene valutato a carico del rischio idraulico
- La modifica del tracciato è di difficile ricostruzione, e in caso di interventi di riqualificazione che portano ad un alveo più naturaliforme è difficile e opinabile valutare se portino o meno l'alveo in direzione di una maggiore prossimità allo stato morfologico di riferimento

Eliminati questi due criteri i pesi vanno redistribuiti e si è scelto di dare maggiore peso al criterio IM.F.1

Sotto criterio	Pesatura
IM.F.1 – Fascia erodibile e piana inondabile	0,13
IM.F.2 – Alterazione delle portate liquide	0,07
IM.F.3 – Alterazione del trasporto solido	0,40
IM.F.4 – Difese di sponda	0,20
IM.F.5 – Arginature	0,20

Si vorrebbe **prevedere la variazione degli EQB** in seguito all'intervento (che potrebbe anche essere migliorativo rispetto alla situazione pre-esistente).

Previsione **sostanzialmente impossibile**, infatti il valore delle metriche di misura degli EQB è influenzato da moltissime variabili (condizioni morfologiche, qualità dell'acqua, possibilità di ricolonizzazione dopo un evento traumatico, ecc.), variabili che sarebbe impensabile modellizzare per fare una previsione attendibile. È **necessario quindi ricorrere ad un "proxy"**: una grandezza diversa, ma rappresentativa di quella che vorremmo conoscere.

**L'Indice di Funzionalità Fluviale (IFF)** presenta diversi vantaggi: è un proxy accettabile dello SE (ad eccezione della qualità dell'acqua); è sensibile alle trasformazioni fisiche indotte dalle opere idrauliche; la variazione di alcuni attributi che sono valutati dall'IFF è (abbastanza) facilmente prevedibile.

Inoltre è possibile sfruttare le metriche (i punteggi) dell'IFF – frutto di anni di "expert judgement" – per la **formalizzazione matematica** del modello: in altre parole, il punteggio che misura l'impatto dell'opera varia al variare delle sottoclassi IFF

Non tutti i criteri che compongono il giudizio dell'IFF possono essere utilizzati per lo strumento di valutazione, alcuni criteri sono stati esclusi. Quelli utilizzati sono:

- SE1: Stato del territorio circostante
- SE2: Vegetazione fascia fluviale primaria o secondaria
- SE3: Ampiezza delle formazioni presenti in fascia perifluviale
- SE4: Continuità delle formazioni presenti in fascia perifluviale
- SE5: Efficienza di esondazione
- SE6: Substrato alveo e strutture di ritenzione
- SE7: Sezione trasversale
- SE8: Idromorfologia

Per mantenere la coerenza interna delle classi di valore dell'IFF nella formulazione matematica dell'indice si ipotizza che, per le 6 domande dell'IFF escluse dalla valutazione, la condizione post intervento resti immutata rispetto allo stato precedente l'intervento.

# CRITERI: IMPATTO SU BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI (PC)

## Indicazioni generali

L'analisi è condotta considerando gli aspetti (sotto-criteri): della tutela (PC1); idromorfologici e geomorfologici (PC2); storico culturali architettonici e testimoniali (PC3); percettivi (PC4).

Il punteggio complessivo per il "Patrimonio culturale" (PC) è ottenuto dalla seguente funzione che tiene in considerazione i pesi dei sotto-criteri:

PATRIMONIO CULTURALE (PC)	p
Valutazione delle possibili ricadute sui beni vincolati (PC1)	0,40
Valutazione delle possibili ricadute sugli aspetti idromorfologici e geomorfologici (PC2)	0,20
Valutazione delle possibili ricadute sugli aspetti storico-culturali, architettonici e testimoniali (PC3)	0,20
Valutazione delle possibili ricadute sugli aspetti percettivi (PC4)	0,20

Il punteggio del singolo sotto-criterio (di seguito descritto) viene assegnato sulla base dell'entità dell'incremento o del decremento del valore di sensibilità come indicato nella tabella.

Relazione tra ante e post operam $X = \frac{\Delta}{V}$ , i da 1 a 4	Punteggio PCi
$X < -20\%$	-1
$-20\% \leq X < -10\%$	-0,5
$-10\% \leq X \leq 10\%$	0
$+10\% < X \leq +20\%$	+0,5
$> +20\%$	+1

# CRITERI: IMPATTO SU BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI (PC)

## Sotto-criterio PC1: Aspetti della tutela

### Istruzioni – PC1:

1. Verificare la presenza di beni culturali e dei beni paesaggistici vincolati ai sensi del D.lgs 42/2004 interessati direttamente dalle opere di progetto
2. Verificare la presenza di siti Unesco e relative aree buffer
3. Verificare la presenza di beni paesaggistici individuati dal Piano paesaggistico regionale (PPR)
4. Non è richiesta una valutazione di merito (demandata alla procedura di Autorizzazione paesaggistica), ma l'accertamento della presenza del bene nell'area direttamente interessata dalle opere di progetto e, sulla base delle informazioni disponibili (documentazione di progetto e foto dell'area; lettura delle ortofoto e/o sopralluoghi eventualmente realizzati all'area), e l'indicazione sullo stato di conservazione del bene.
5. Dalla lettura degli elaborati di progetto (comprese planimetrie, sezioni e relazione tecniche allegate) si richiede di verificare quanto previsto riguardo il ripristino / miglioramento delle condizioni ante operam.

**Nota** onde evitare una doppia attribuzione di punteggio, la presenza di parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi (art. 142 comma 1 lettera f) viene verificata e valutata all'interno del criterio "Patrimonio naturale".

Elenco delle categorie di beni e schema di valutazione ante operam e post operam (livello di sensibilità attribuito ad ogni elemento presente)

VALUTAZIONE ►	PC1a		PC1p	
	Bene degradato	Bene integro e conservato	Ripristino / Miglioramento	Nessun ripristino
<b>CATEGORIE</b>				
A. Immobili e aree di notevole interesse pubblico (art. 136, D.lgs 42/2004) - Bellezze individue e d'insieme	0,75	1	1	0
A. Fiumi, torrenti e corsi d'acqua e le relative sponde (art. 142, let. c), comma 1)	0,5	0,75	0,75	0
A. Territori coperti da foreste e da boschi (art. 142, let. g), comma 1)	0,5	0,75	0,75	0
A. Altre categorie: Territori contermini ai laghi (art. 142, let. b), comma 1) e/o montagne sopra 1.600 m (art. 142, let. d), comma 1) e/o ghiacciai e circhi glaciali (art. 142, let. e), comma 1)) e/o zone di interesse archeologico ((art. 142, let. m), comma 1))	0,5	0,75	0,75	0
A. Beni culturali immobili d'interesse storico architettonici (art. 10, D.lgs 42/2004)	0,5	0,75	0,75	0
A. Beni archeologici – siti (art. 10, D.lgs 42/2004)	0,5	0,75	0,75	0
<b>CATEGORIE</b> (In assenza delle precedenti)	Bene degradato	Bene integro e conservato	Ripristino / Miglioramento	Nessun ripristino
B. Aree sottoposte a tutela indiretta dei beni culturali immobili (art. 45, D.lgs 42/2004)	0,25	0,5	0,5	0
B. Siti UNESCO e aree buffer	0,25	0,5	0,5	0
B. Ambiti di elevata naturalità (PPR, art. 17) – Ambito di tutela paesaggistica del Po (PPR, art. 20) – Ambiti di particolare rilevanza paesaggistica riconosciuti a scala regionale; Infrastrutture idrografiche e artificiali della pianura (PPR art. 21) - Tavola D	0,25	0,5	0,5	0
<b>PC1 ante e post operam</b>	$\sum_{i=1}^x$	PC1a = Livello di sensibilità ante x	$\sum_{i=1}^x$	PC1p = Livello di sensibilità post x

## CRITERI: IMPATTI SU PATRIMONIO NATURALE (PN)

### Indicazioni generali

La valutazione delle possibili ricadute sul Patrimonio Naturale viene condotta considerando i seguenti aspetti: Rete Ecologica (PN1, PN2); sistema delle Aree protette (PN3, PN4); tipologie vegetazionali (PN5).

Il punteggio complessivo per il “Patrimonio naturale” (PN) è ottenuto dalla seguente funzione che tiene in considerazione i pesi dei sotto-criteri:

<b>PATRIMONIO NATURALE</b>	<b>P</b>
Interferenza con la ecologica (PN1)	0
Valutazione delle possibili ricadute sulla rete ecologica (PN2)	0,25
Interferenza con aree protette (PN3)	0
Valutazione delle possibili ricadute sulle aree protette (PN4)	0,25
Valutazione delle possibili ricadute sulla vegetazione (PN5)	0,50

## CRITERI: RETE NATURA 2000(RN)

### Indicazioni generali

La valutazione delle opere idrauliche ed idrogeologiche e delle relative potenziali ricadute verrà determinata, in relazione al sistema dei siti della rete natura 2000, considerando i seguenti parametri:

1. interferenza diretta dell'opera (o aree di cantiere qualora già indicate nel progetto) prevista con un sito natura 2000, o localizzazione entro un buffer di 100 m dai confini del Sito stesso (RN1);
2. presenza di specie e/o habitat direttamente dipendenti dagli ambienti acquatici (RN2);
3. valutazione del livello di vulnerabilità di specie e habitat dipendenti dall'ambiente acquatico; valutazione della tipologia di intervento proposto, distinguendo tra interventi funzionali alla conservazione specie e habitat e interventi di naturalizzazione ed altre tipologie di intervento e quindi valutazione delle possibili ricadute sulle specie/habitat del sito natura 2000 (RN3 e RN4).

Il punteggio complessivo per il criterio "Rete natura" (RN) è ottenuto dalla seguente funzione che tiene in considerazione i pesi dei sotto-criteri:

$$RN = p_{RN1} * RN1 + p_{RN2} * RN2 + p_{RN3} * RN3 + p_{RN4} * RN4$$

Nella tabella che segue si riportano il peso attribuito a ciascun sotto-criterio. Sia RN1 che RN2 hanno un punteggio pari a 0 in quanto qualora non sia presente un sito natura 2000 o non siano presenti specie e habitat direttamente dipendenti dagli ambiente acquatici, il criterio "RN" è pari a 0 non essendo logicamente valutati i sotto-criteri RN3 e RN4. Viceversa qualora veri entrambi, per non valutare doppiamente i sotto-criteri, ad entrambi viene assegnato un punteggio pari a 0 in quanto di fatto valutati come sotto-criteri RN3 e RN4.

RETE NATURA 2000	P
Verifica dell'interferenza con un sito natura 2000 (RN1)	0
Verifica della presenza specie e/o habitat direttamente dipendenti dagli ambienti acquatici (RN2)	0
Valutazione delle possibili ricadute su specie (RN3)	0,50
Valutazione delle possibili ricadute su habitat (RN4)	0,50

Valuta se l'intervento in esame va nella direzione di aumentare o ridurre la resilienza del sistema territoriale a fronte di eventi impreveduti (per magnitudo dell'evento o a causa di cedimenti/fallimenti delle opere per  $Tr$  inferiori a quelli di progetto).

Il criterio si articola in due sotto criteri

### **RS.1 – Oneri di gestione e manutenzione**

Gli oneri gestionali e di manutenzione sono un buon proxy del peso di queste attività per mantenere l'efficacia idraulica dell'opera, venendo meno le quali si ha un deterioramento delle prestazioni

### **RS.2 – Ritenzione di acqua sul territorio**

Il trasferimento a valle di acqua che prima dell'intervento andava fuori alveo contribuisce ad incrementare la fragilità, simmetricamente l'incremento dei volumi di laminazione naturale è a favore della resilienza. Il volume di laminazione perduto o guadagnato viene rapportato al volume della piena di progetto. Non si applica nel caso in cui il tratto di intervento recapiti direttamente in un lago di sufficienti dimensioni

Il peso della valutazione condotta secondo questi due sotto criteri rispetto al resto dei criteri andrà fatta nella fase successiva del lavoro, insieme alla definizione complessiva dei pesi

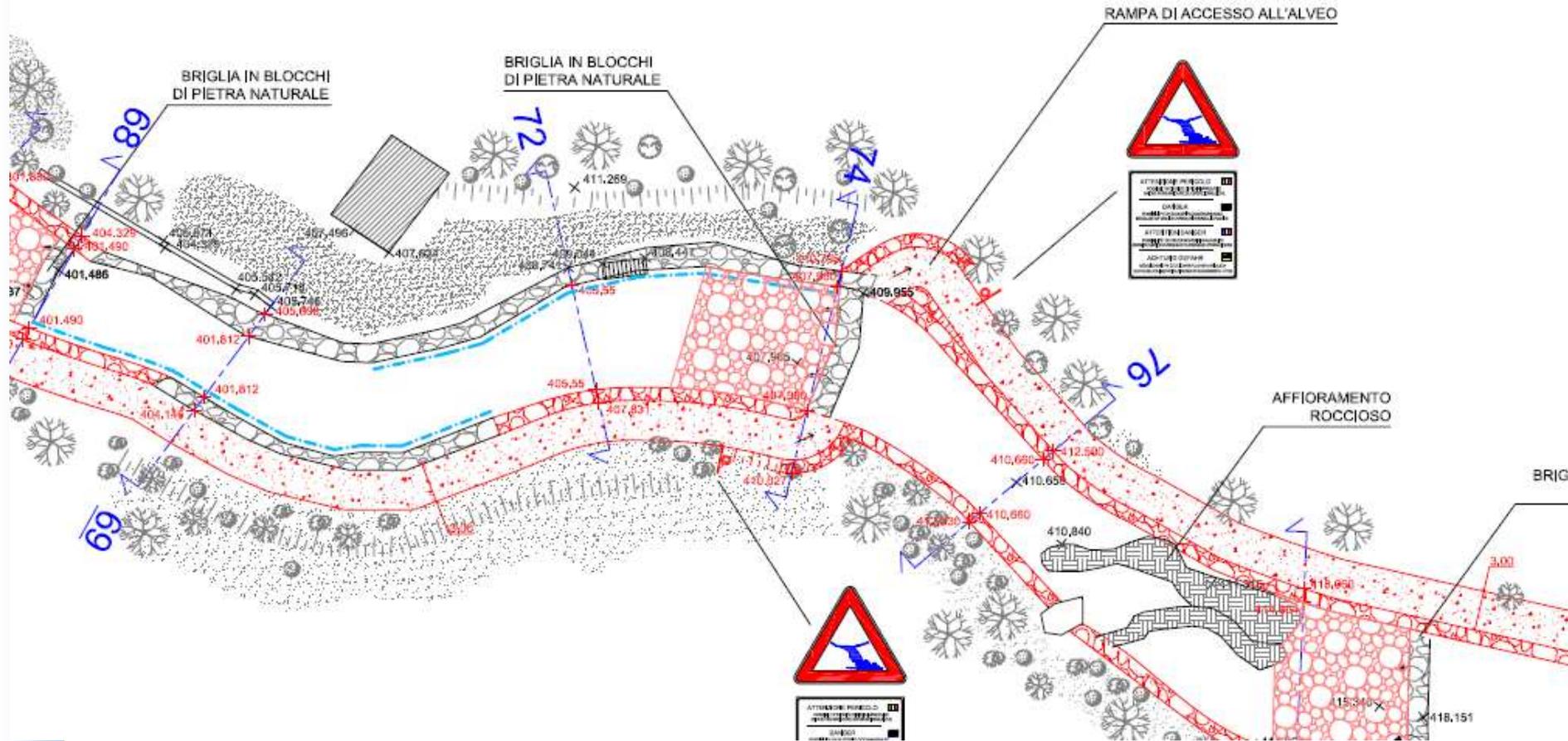


Un'area di laminazione sul torrente Guisa



	Reset	Ex ante	Ex post
Lunghezza del tratto d'interesse in km	sx	dx	dx
	0,44		0,44
<b>SE 1 – Stato del territorio circostante</b>			
a) assenza di antropizzazione			
b) compresenza di aree naturali e usi antropici del territorio			x
c) colture stagionali e/o permanenti; urbanizzazione rada	x		x
d) aree urbanizzate		x	
	ok	ok	ok
<b>SE 2 – Vegetazione presente nella fascia perfluviale</b>			
Assenza argini?	si		si
a) compresenza di formazioni riparie complementari funzionali			
b) presenza di una sola o di una serie semplifi cata di formazioni riparie			
c) assenza di formazioni riparie ma presenza di formazioni comunque funzionali	x	x	x
d) assenza di formazioni a funzionalità signifi cativa			
	ok	ok	ok
<b>SE 3 – Ampiezza delle formazioni funzionali presenti in fascia perfluviale</b>			
a) ampiezza cumulativa delle formazioni funzionali maggiore di 30 m			x
b) ampiezza cumulativa delle formazioni funzionali compresa tra 30 e 10 m			x
c) ampiezza cumulativa delle formazioni funzionali compresa tra 10 e 2 m	x	x	
d) assenza di formazioni funzionali			
	ok	ok	ok
<b>SE 4 – Continuità delle formazioni funzionali presenti in fascia perfluviale</b>			
a) sviluppo delle formazioni funzionali senza interruzioni	x	x	
b) sviluppo delle formazioni funzionali con interruzioni			x
c) sviluppo delle formazioni funzionali con interruzioni frequenti o solo erbacea continua e consolidata o solo arbusteti a dominanza di esotiche e infestanti			x
d) suolo nudo, popolamenti vegetali radi			
	ok	ok	ok
<b>SE 5 – Efficienza di esondazione</b>			
a) tratto non arginato, alveo di piena ordinaria superiore al triplo dell'alveo di morbida			x
b) alveo di piena ordinaria largo tra 2 e 3 volte l'alveo di morbida (o, se arginato, superiore al triplo)			
c) alveo di piena ordinaria largo tra 1 e 2 volte l'alveo di morbida (o, se arginato, largo 2-3 volte)			
d) tratti di valli a V con forte acclività dei versanti e tratti arginati con alveo di piena ordinaria < di 2 volte l'alveo di morbida	x		
	ok		ok
<b>SE 6 – Substrato dell'alveo e strutture di ritenzione degli apporti trofici</b>			
a) alveo con massi e/o vecchi tronchi stabilmente incassati (o presenza di fasce di canneto o idrofite)			
b) massi e/o rami presenti con deposito di materia organica (o canneto o idrofite rade e poco estese)			x
c) strutture di ritenzione libere e mobili con le piene (o assenza di canneto e idrofite)			
d) alveo di sedimenti sabbiosi o sagomature artificiali lisce a corrente uniforme	x		
	ok		ok
<b>SE 7 – Sezione trasversale</b>			
a) alveo integro con alta diversità morfologica			
b) presenza di lievi interventi artificiali ma con discreta diversità morfologica			x
c) presenza di interventi artificiali o con scarsa diversità morfologica			
d) artificialità o diversità morfologica quasi nulla	x		
	ok		ok
<b>SE 8 – Idromorfologia</b>			
a) elementi idromorfologici ben distinti con successione regolare			
b) elementi idromorfologici ben distinti con successione irregolare			x
c) elementi idromorfologici indistinti o preponderanza di un solo tipo			
d) elementi idromorfologici non distinguibili	x		
	ok		ok
	sx	Medio	dx
SE	0,1628	0,16	0,1628





La sistemazione del torrente Oro

Reset	sx	Ex ante	dx	sx	Ex post	dx
Lunghezza del tratto d'interesse in km				0,63		0,63
<b>SE 1 – Stato del territorio circostante</b>						
a) assenza di antropizzazione	x		x	x		x
b) presenza di aree naturali e usi antropici del territorio						
c) colture stagionali e/o permanenti; urbanizzazione rada						
d) aree urbanizzate						
	ok		ok	ok		ok
<b>SE 2 – Vegetazione presente nella fascia perfluviale</b>						
Assenza argini?	si			si		
a) presenza di formazioni riparie complementari funzionali	x		x			
b) presenza di una sola o di una serie semplifi cata di formazioni riparie						
c) assenza di formazioni riparie ma presenza di formazioni comunque funzionali						x
d) assenza di formazioni a funzionalità signifi cativa				x		
	ok		ok	ok		ok
<b>SE 3 – Ampiezza delle formazioni funzionali presenti in fascia perfluviale</b>						
a) ampiezza cumulativa delle formazioni funzionali maggiore di 30 m	x		x			
b) ampiezza cumulativa delle formazioni funzionali compresa tra 30 e 10 m						
c) ampiezza cumulativa delle formazioni funzionali compresa tra 10 e 2 m						
d) assenza di formazioni funzionali				x		x
	ok		ok	ok		ok
<b>SE 4 – Continuità delle formazioni funzionali presenti in fascia perfluviale</b>						
a) sviluppo delle formazioni funzionali senza interruzioni	x		x			
b) sviluppo delle formazioni funzionali con interruzioni						
c) sviluppo delle formazioni funzionali con interruzioni frequenti o solo erbacea continua e consolidata o solo arbusteti a dominanza di esotiche e infestanti						
d) suolo nudo, popolamenti vegetali radi				x		x
	ok		ok	ok		ok
<b>SE 5 – Efficienza di esondazione</b>						
a) tratto non arginato, alveo di piena ordinaria superiore al triplo dell' alveo di morbida						
b) alveo di piena ordinaria largo tra 2 e 3 volte l' alveo di morbida (o, se arginato, superiore al triplo)		x				
c) alveo di piena ordinaria largo tra 1 e 2 volte l' alveo di morbida (o, se arginato, largo 2-3 volte)						
d) tratti di valli a V con forte acclività dei versanti e tratti arginati con alveo di piena ordinaria < di 2 volte l' alveo di morbida					x	
			ok		ok	
<b>SE 6 – Substrato dell'alveo e strutture di ritenzione degli apporti trofici</b>						
a) alveo con massi e/o vecchi tronchi stabilmente incassati (o presenza di fasce di canneto o idrofite)		x				
b) massi e/o rami presenti con deposito di materia organica (o canneto o idrofite rade e poco estese)						
c) strutture di ritenzione libere e mobili con le piene (o assenza di canneto e idrofite)					x	
d) alveo di sedimenti sabbiosi o sagomature artificiali lisce a corrente uniforme						
		ok			ok	
<b>SE 7 – Sezione trasversale</b>						
a) alveo integro con alta diversità morfologica		x				
b) presenza di lievi interventi artificiali ma con discreta diversità morfologica						
c) presenza di interventi artificiali o con scarsa diversità morfologica						
d) artificiali o diversità morfologica quasi nulla					x	
		ok			ok	
<b>SE 8 – Idromorfologia</b>						
a) elementi idromorfologici ben distinti con successione regolare						
b) elementi idromorfologici ben distinti con successione irregolare		x				
c) elementi idromorfologici indistinti o preponderanza di un solo tipo						
d) elementi idromorfologici non distinguibili					x	
		ok			ok	
	sx	Medio	dx			
	-0,63		-0,63			
<b>SE</b>		-0,63				



**Grazie per l'attenzione**

conte@iridra.com

