
IMPLEMENTAZIONE DELLA DIRETTIVA 2000/60/CE

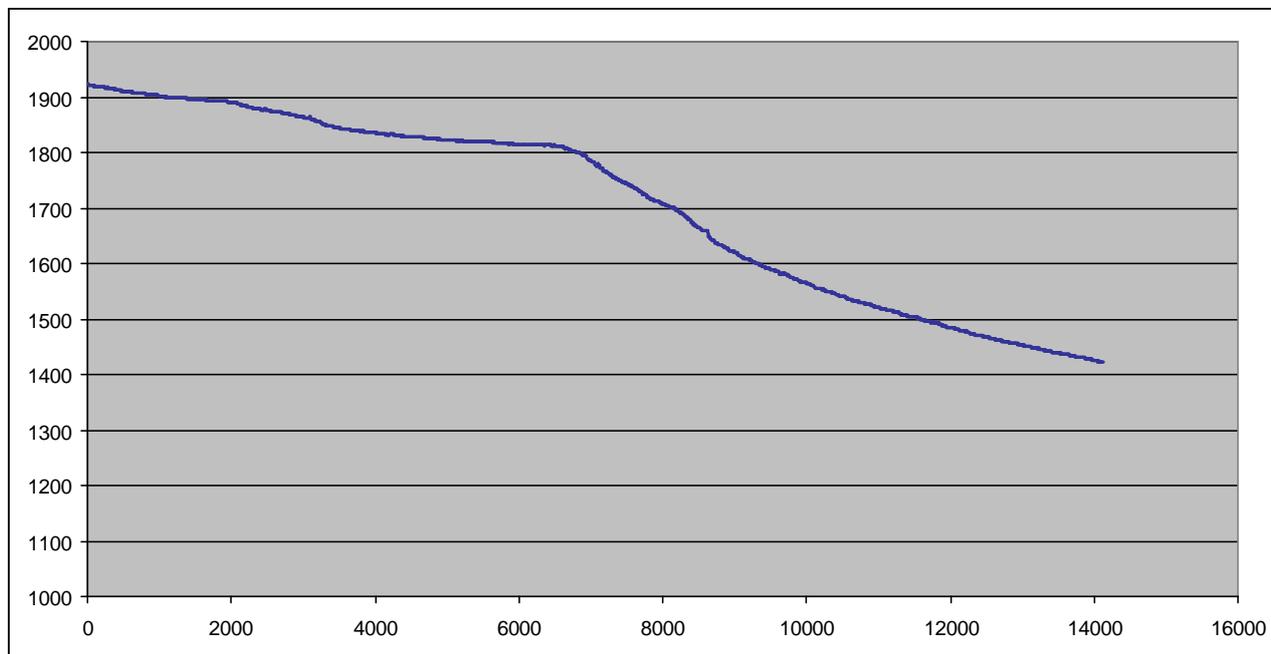
ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI MORFOLOGICI

ATTIVITA' 2015-2016

Torrente Ripa CI 04SS2N661PI

A cura del Dipartimento Geologia e Dissesto

Il corpo idrico si colloca in un ambito fisiografico montano, in particolare nelle Alpi Cozie.
 L'inizio del corpo idrico corrisponde alla confluenza del Rio del Gran Miol, a quota 1926 m s.l.m.
 Il Torrente Ripa percorre con andamento verso nord-ovest la Valle Argentera e raggiunge l'ampia conca di Sauze di Cesana.
 Termina in corrispondenza dell'abitato di Bousson, dove riceve da sinistra il tributario Thuras.



Come evidenziato dal profilo longitudinale, a circa metà del CI si osserva un cambio di pendenza molto netto originato da uno sbarramento di frana, legato a un fenomeno di Deformazione Gravitativa Profonda di Versante a grande scala che coinvolge l'intero versante destro della valle del Torrente Ripa. Il versante è infatti caratterizzato dalla presenza di numerosi elementi morfologici tipici delle DGPV, quali scarpate, trench, superfici di discontinuità, fratture, depressioni chiuse e depressioni allungate.
 Il CI è stato suddiviso in 4 tratti.

TRATTO 04SS2N661PI_1 Inizio CI - Località Troncea



Classe confinamento	SC
Lunghezza tratto (m)	4433
Larghezza media (m)	19
Pendenza (%)	2.1
Tipologia	S

SC: semi confinato
S: sinuoso

Sintesi degli indici del tratto					
Funzionalità	Artificialità		Variazioni		
F1	A	A1	A	V1	-
F2	B	A2	A	V2	-
F3	-	A3	A	V3	-
F4	A	A4	A		
F5	A	A5	B		
F6	-	A6	A		
F7	A	A7	A		
F8	-	A8	A		
F9	A	A9	A		
F10	A	A10	A		
F11	-	A11	A		
F12	-	A12	A		
F13	-				
IFM		IA		IV	
0,28		0,67		0,00	
IQM		CLASSE			
0,95		Elevato			

Il tratto inizia poco a valle della località Planes, alla confluenza del Rio del Gran Miol.

Il Torrente Ripa è caratterizzato, dal punto di vista morfologico, da un alveo monocursale sinuoso.

La valle piuttosto stretta lo pone in condizione di semiconfinamento, anche per la presenza di numerosi conoidi.

Il torrente mantiene caratteristiche di naturalità lungo tutto il tratto.

Unici elementi di artificialità sono alcuni attraversamenti e gli argini posti in corrispondenza di Grange Gacès.

Nel complesso l'indice IQM è pari a 0,95, equivalente per il tratto in esame alla classe ELEVATO.



Ponte per località Planes



Argini in corrispondenza di Grangia Gacès



Il T. Ripa a monte di Argentera



Il T. Ripa a monte di Tronca

TRATTO 04SS2N661PI_2
Loc. Troncea - Brusa del Plan



Classe confinamento	SC
Lunghezza tratto (m)	2179
Larghezza media (m)	81.8
Pendenza (%)	0.05
Tipologia	CI

SC: semi confinato
CI: canali intrecciati

Sintesi degli indici del tratto					
Funzionalità	Artificialità		Variazioni		
F1	A	A1	A	V1	-
F2	B	A2	A	V2	-
F3	-	A3	A	V3	-
F4	A	A4	B		
F5	A	A5	B		
F6	-	A6	A		
F7	A	A7	A		
F8	-	A8	A		
F9	A	A9	A		
F10	A	A10	A		
F11	A	A11	-		
F12	B	A12	-		
F13	B				
IFM		IA		IV	
0,33		0,53		0,00	
IQM		CLASSE			
0,87		Elevato			

La morfologia del secondo tratto è per buona parte pluricursale a canali intrecciati. L'alveo si allarga notevolmente in una pianura a bassa pendenza.

La piana inondabile presente è di classe intermedia sia in termini di ampiezza che di continuità.

La continuità del flusso di sedimenti non risulta alterata lungo il tratto, ma viene interrotta da una traversa di derivazione per uso energetico in corrispondenza dell'estremità a valle del tratto.

La vegetazione, vista la quota, non ricade nella classe più elevata, sebbene non ci si trovi al di sopra del limite dei boschi. La disponibilità di materiale legnoso è comunque assicurata.

Nel complesso il tratto ha una connotazione di elevata naturalità.

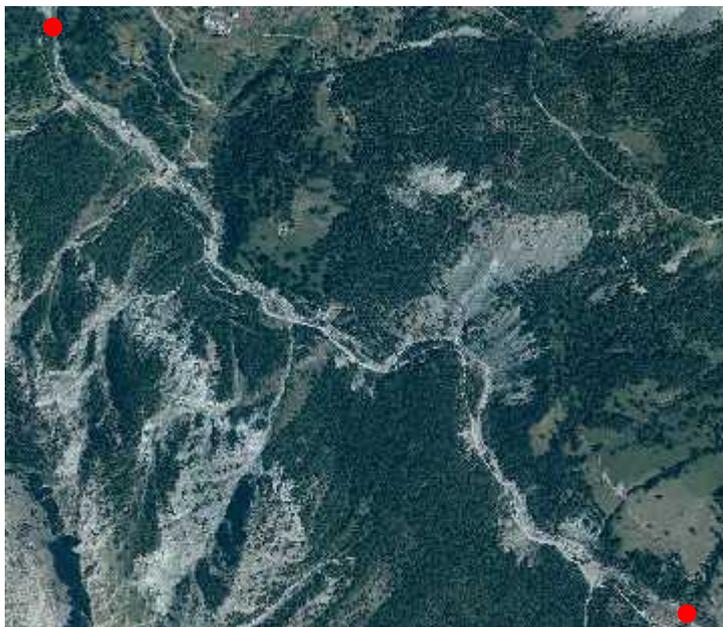


Alveo del T. Ripa nella porzione centrale del tratto



Opera di presa all'estremità a valle del tratto

TRATTO 04SS2N661PI_3
Brusa del Plan - Bessè Basso



Classe confinamento	C
Lunghezza tratto (m)	2857
Larghezza media (m)	22.1
Pendenza (%)	7.7
Tipologia	CS

C: confinato
CS: canale singolo

Sintesi degli indici del tratto					
Funzionalità	Artificialità		Variazioni		
F1	C	A1	A	V1	-
F2	-	A2	B2	V2	-
F3	B	A3	C	V3	-
F4	-	A4	B		
F5	-	A5	B		
F6	A	A6	A		
F7	-	A7	-		
F8	-	A8	-		
F9	A	A9	A		
F10	A	A10	A		
F11	A	A11	A		
F12	A	A12	A		
F13	A				
IFM		IA		IV	
0,29		0,45		0,00	
IQM		CLASSE			
0,74		Buono			

Il terzo tratto è caratterizzato da una pendenza più marcata rispetto al tratto a monte e da condizioni di confinamento.

La connessione tra versanti e corso d'acqua è parzialmente limitata dalla strada che corre a lato della sponda sinistra (F3 in B).

La traversa posta all'estremo a monte del tratto provoca un'alterazione della continuità longitudinale nel flusso di sedimenti (F1 in C). La sua presenza viene conteggiata come opera di alterazione delle portate solide a monte del tratto, portando A2 in B2.

Nel tratto si rilevano inoltre un'altra traversa di derivazione con alterazione delle portate liquide (A3 in C) e alcune briglie, con conseguente alterazione anche delle portate solide nel tratto (A4 in B).

Poche sono le difese spondali e gli attraversamenti. Nel complesso L'IQM del tratto risulta in classe BUONA.



Briglia a monte del Rio della Brusa



Vista dell'alveo a valle di Brusa de la Merle



Opera di derivazione e difese nei pressi di Besse Basso



Attraversamento nei pressi di Besse Basso

TRATTO 04SS2N661PI_4 Besse Basso - Bousson



Classe confinamento	SC
Lunghezza tratto (m)	4655
Larghezza media (m)	55
Pendenza (%)	3.6
Tipologia	SBA

SC: *semi confinato*
SBA: *sinuoso a barre alternate*

Sintesi degli indici del tratto					
Funzionalità	Artificialità		Variazioni		
F1	A	A1	A	V1	-
F2	B	A2	B1	V2	-
F3	-	A3	A	V3	-
F4	B	A4	A		
F5	C	A5	B		
F6	-	A6	C		
F7	B	A7	A		
F8	-	A8	A		
F9	B	A9	B		
F10	A	A10	A		
F11	A	A11	A		
F12	-	A12	A		
F13	-				
IFM		IA		IV	
0,20		0,54		0,00	
IQM		CLASSE			
0,74		Buono			

L'ultimo tratto del corso d'acqua attualmente presenta una tipologia morfologica *wandering*.

La funzionalità appare in parte limitata dalla relativamente scarsa disponibilità di piana inondabile e dalle numerose opere di difesa di sponda che impediscono l'erosione di sponda e riducono la fascia potenzialmente erodibile (F2 e F4 in B, F5 in C).

Anche l'artificialità risente della presenza delle opere di difesa costruite a protezione degli abitati e della SP215 e di due attraversamenti con rivestimento del fondo.

L'indicatore A2 è in B1 per le opere di alterazione delle portate solide a monte del tratto.



Alveo del T. Ripa nei pressi di Sauze di Cesana



Alveo in corrispondenza dell'attraversamento a Rollieres



A monte di Ponte Blaize (in fondo)

Considerazioni conclusive e calcolo dell'IQM

Esaminando nell'insieme gli indicatori di funzionalità dei quattro tratti in cui è stato suddiviso il corpo idrico, si nota come gli indici di funzionalità peggiorino nei tratti più a valle e in particolare nell'ultimo tratto. Ad incidere sulla funzionalità dell'alveo sono in parte le traverse di derivazioni a uso idroelettrico che provocano alterazioni nei processi nel terzo tratto e dalle numerose opere di difesa di sponda che impediscono l'erosione di sponda e riducono la fascia potenzialmente erodibile nell'ultimo tratto.

Sintesi dei valori IFM				
	Tratto 1	Tratto 2	Tratto 3	Tratto 4
F1	A	A	C	A
F2	B	B	-	B
F3	-	-	B	-
F4	A	A	-	B
F5	A	A	-	C
F6	-	-	A	-
F7	A	A	-	B
F8	-	-	-	-
F9	A	A	A	B
F10	A	A	A	A
F11	-	A	A	A
F12	-	B	A	-
F13	-	B	A	-
IFM_{tot}	0,28	0,33	0,29	0,20

Gli indicatori di artificialità riflettono la presenza delle opere di derivazione a monte e nel tratto 3, influenzando del 10% le portate formative del tratto 3 e quelle solide per i tratti 3 e 4. Le opere di difesa sono diffuse nel tratto 4, a protezione della SP215 e degli abitati.

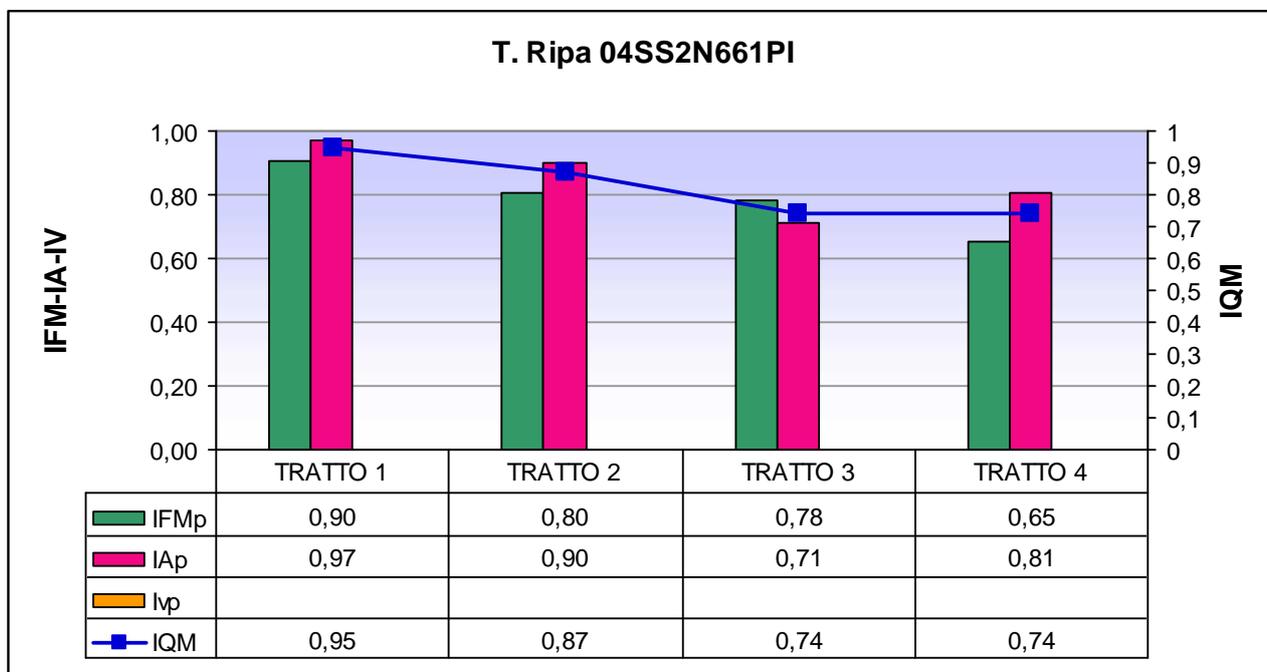
Sintesi dei valori IA				
	Tratto 1	Tratto 2	Tratto 3	Tratto 4
A1	A	A	A	A
A2	A	A	B2	B1
A3	A	A	C	A
A4	A	B	B	A
A5	B	B	B	B
A6	A	A	A	C
A7	A	A	-	A
A8	A	A	-	A
A9	A	A	A	B
A10	A	A	A	A
A11	A	-	A	A
A12	A	-	A	A
IA_{tot}	0,67	0,53	0,45	0,54

Gli indicatori di variazione morfologica non sono stati compilati. Solamente il tratto 4 mostra un'ampiezza superiore a 30 m, tuttavia non è stato possibile identificare eventuali variazioni morfologiche e d'ampiezza dalle foto del 1954. Inoltre non sono stati trovati dati in merito a variazioni di profondità.

Considerando la media pesata di tutti i tratti del corpo idrico indagati, il valore pesato dell'IQM ottenuto è 0.83 corrispondente al valore d'ingresso per la classe "BUONO".

Sintesi dei valori IQM			
Tratto	Lunghezza (m)	IQM	Classe
04SS2N661PI_1	4433	0,95	Elevato
04SS2N661PI_2	2179	0,87	Elevato
04SS2N661PI_3	2856	0,74	Buono
04SS2N661PI_4	4655	0,74	Buono
Tot.	14123	(media pesata) 0.83	BUONO

Il grafico seguente mostra il peso dei subindici IFM, IA e VM, rapportati al valore massimo ottenibile per la relativa categoria nell'ambito di ciascuna scheda, nella determinazione dell'IQM e le variazioni degli stessi lungo il corpo idrico.

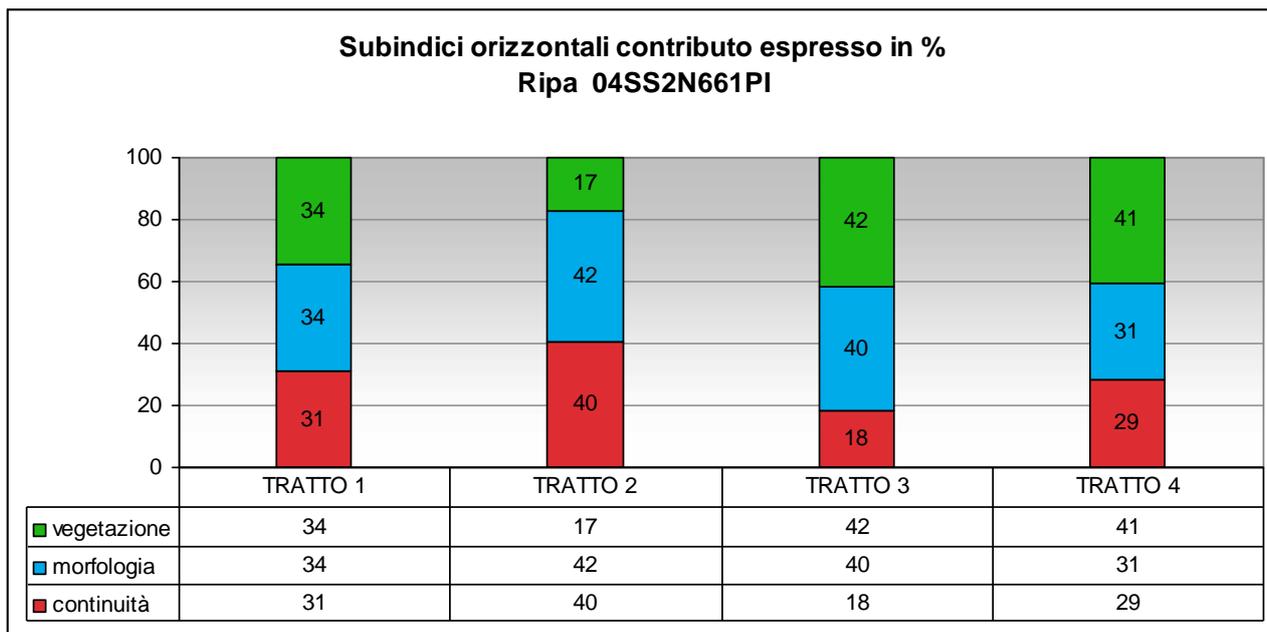


All'interno del corpo idrico il valore IQM scende progressivamente da un valore di 0,95 nel primo tratto con classe elevata, a valori inferiori nei tre tratti successivi, rimanendo comunque in classe buona negli ultimi due tratti.

Gli indicatori di funzionalità mostrano un peggioramento da monte verso valle, in particolare nell'ultimo tratto, che risente di alterazioni morfologiche dell'alveo a causa delle traverse di derivazione nella parte centrale del CI.

Gli indicatori di artificialità confermano un impatto più alto nel il terzo tratto a causa della presenza delle opere di derivazione.

Il grafico successivo illustra il contributo dei sub-indici orizzontali rispetto al valore massimo ottenibile per la relativa categoria (Continuità, Morfologia, Vegetazione) ripartendo il valore complessivo di IAM e IQM nelle aliquote relative alle tre categorie.



Il grafico mostra come il primo tratto, pressochè in condizioni di completa naturalità, sia caratterizzato da un equilibrio tra gli indicatori dei tre comparti continuità, morfologia e vegetazione, mentre nel secondo tratto la minore disponibilità di vegetazione fa aumentare i subindici di continuità e morfologia. Nel terzo tratto, la continuità è penalizzata dalla presenza di opere che interrompono il flusso longitudinale di sedimenti e dalla strada che interrompe la connessione con il versante, pertanto i subindici di connessione contribuiscono in misura minore. Infine nel quarto tratto le criticità riguardano un po' tutti e tre i campi dei subindici orizzontali, che quindi contribuiscono in percentuali più confrontabili.