



PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

PROVINCIA AUTONOMA DI
BOLZANO - ALTO ADIGE

ALLEGATO 2

Allegato 2.1:
Introduzione alle schede

Allegato 2.2:
Schede dei corsi d'acqua

Allegato 2.3
Schede dei laghi

15.06.2021



Chemischer Zustand		gut		
	Oberschreitung	Einstufung	Oberschreitung	Einstufung
Prioritäre Stoffe		gut		
Chemisches Ziel		Erhaltung des guten Zustandes		
Ökologischer Zustand		mäßig		
Indikator	Ergebnis	Klasse	Ergebnis	Klasse
Kieselalgen (SCM)			0,92	sehr gut
Makrozoenthos (STAR-ICM)		mäßig	1,05	sehr gut



ALLEGATO 2.1: INTRODUZIONE ALLE SCHEDE

1. Introduzione	2
2. Note esplicative relative alle schede dei corsi d'acqua	2
2.1 Descrizioni generali del corpo idrico	2
2.2 Cartografia e risultati dell'analisi di pressione	5
2.3 Stato di qualità del corpo idrico.....	7
2.4 Misure per il raggiungimento ed il mantenimento dello stato di qualità	7
3. Note esplicative relative alle schede dei laghi	7
3.1 Descrizione generale del corpo idrico.....	7
3.2 Cartografia e risultati dell'analisi di pressione	8
3.3 Stato di qualità dei laghi.....	9
3.4 Misure per il raggiungimento ed il mantenimento dello stato di qualità	9

1. Introduzione

Le schede dei corpi idrici indirizzano l'attenzione del PTA verso il singolo corpo idrico. Le schede sintetizzano informazioni e risultati contenute nei singoli volumi dell'PTA e li presentano in relazione al rispettivo corpo idrico. La scheda del corpo idrico comprende quindi tutte le informazioni sul corpo idrico, la tipizzazione, la designazione di protezione specifiche, l'analisi dell'impatto, ma anche sul programma di monitoraggio. Nella seconda pagina della scheda, i risultati sulla qualità dell'acqua sono presentati in forma di tabella, le informazioni importanti sul corpo idrico sono riassunte in forma di testo e sono elencate le misure per mantenere e migliorare lo stato di qualità.

2. Note esplicative relative alle schede dei corsi d'acqua

2.1 Descrizioni generali del corpo idrico

Ogni scheda inizia con informazioni generali relative al corpo idrico: il nome ufficiale del corpo idrico e la descrizione del tratto, nonché il codice locale e il codice europeo si trovano nell'intestazione.

Il codice locale delle acque è costituito da un'abbreviazione del bacino idrografico seguito da un punto e da un numero progressivo (decreto del Direttore di Ripartizione competente n.18226/2017 "Approvazione di modifiche ed integrazioni alla carta delle acque pubbliche della Provincia Autonoma di Bolzano"). Il codice del corpo idrico contiene inoltre una lettera minuscola (a, b, c ...) che identifica i singoli tratti secondo la direzione dalla sorgente alla foce. Il codice europeo è un altro codice del corpo idrico utilizzato per lo scambio di dati a livello nazionale e comunitario, è alfanumerico e ha 19 cifre: ITARW02AD_ (...) _BZ.

Si indicano inoltre il bacino idrografico cui si attribuisce il corpo idrico e la tipologia definita nella tipizzazione (volume A):

Tabella 1: "Tipi fluviali" individuati in provincia di Bolzano.

Tipo	Codice tipo	Descrizione Tipo	Codice distrettuale del Tipo			
			HER	Orig/ Pers	Dist/ Morf	IBM
Corsi d'acqua perenni	0	fossati di fondovalle artificiali	0			
	1	Molto piccolo: <5 km, glaciale	3	GH	1	N
	2	Molto piccolo: < 5 km, scorrimento superficiale	3	SS	1	N
	7	Piccolo: 5 – 25 km, glaciale	3	GH	2	N
	8	Piccolo: 5 – 25 km, scorrimento superficiale	3	SS	2	N
	14	Torrente medio: 25 – 75 km, scorrimento superficiale.	3	SS	3	N
	18	Torrente grande: 75 – 150 km, scorrimento superficiale	3	SS	4	N
	22	Corso d'acqua: origine da sorgente	3	SR	6	N
Corso d'acqua temporaneo	3	Intermittente, meandriforme, sinuoso o confinato.	3	IN	7	N

Le informazioni sulla designazione del corpo idrico indicano se il corpo idrico è preliminarmente naturale, fortemente modificato (prel.CIFM) o artificiale (prel. CIA) ed esse sono tratte dal volume A sulla tipizzazione.

L'analisi del rischio (volume C) indica se esiste il rischio che un corpo idrico non raggiunga l'obiettivo ambientale. I corpi idrici senza rischio di inquinamento ricevono la valutazione "non a rischio", ma se esistono una o più pressioni e lo stato di qualità non viene raggiunto, il risultato è "a rischio".

La specific designazione indica se sul corpo idrico si trova un sito di riferimento, se esiste un interesse o una responsabilità interregionale o transfrontaliera e se sussiste una protezione specifica per quanto riguarda la direttiva Habitat e Uccelli. Queste informazioni sono descritte di seguito:

- "sito di riferimento" il corpo idrico contiene un sito di riferimento per gli indici biologici (volume A).
- "di interesse interregionale": si tratta di corpi idrici, che sebbene si trovino interamente nel territorio provinciale, confluiscono in corpi idrici di regioni o province limitrofe (Volume A) potendone potenzialmente condizionare lo stato ecologico.
- "di interesse transfrontaliero": si tratta di corpi idrici che si trovano completamente all'interno di uno Stato membro e che confluiscono in un corpo idrico, che si trova in un altro stato membro potendone potenzialmente condizionare lo stato ecologico (Volume A).
- "interregionale": si tratta di corpi idrici che scorrono al cavallo di due province/regioni (Volume A).
- "tutela armonizzata con direttiva habitat e uccelli": per questi corpi idrici gli obiettivi ambientali sono correlati alle disposizioni di protezione della direttiva habitat e uccelli (volume E).

La classe di sensibilità del corpo idrico descrive la sua sensibilità rispetto a nuove derivazioni e può assumere le seguenti classificazioni:

Classe	Definizione
	Corpi idrici particolarmente sensibili: nuove derivazioni idroelettriche non sono ammesse.
	Corpi idrici sensibili con uno stato ecologico elevato o un obiettivo ecologico elevato: nuove derivazioni idroelettriche sono consentite solo se è possibile mantenere lo stato ecologico elevato o se il raggiungimento dell'obiettivo ambientale richiesto è ancora possibile.
	Corpi idrici potenzialmente sensibili: a causa degli usi esistenti, delle pressioni predominanti, dei decreti vigenti in materia paesaggistici e dal punto di vista dell'ecologia acquatica, nuove derivazioni idroelettriche sono consentite solo a condizione che gli usi esistenti possano essere razionalizzati, ottimizzati per un uso sostenibile e rispettoso delle risorse idriche e/o le pressioni esistenti possano essere eliminate e che si possa raggiungere un bilancio ecologico positivo. Deve essere garantito in ogni caso uno stato ecologico buono. Non è consentita la trasformazione del corpo idrico in un corpo idrico particolarmente sensibile.
	Corpi idrici poco sensibili: una nuova derivazione idroelettrica è di solito ecologicamente compatibile, però da valutare singolarmente. La compatibilità deve essere confermata con il parere positivo dalla conferenza dei servizi in materia ambientale. Non è consentita la trasformazione del corpo idrico in un corpo idrico potenzialmente sensibile o particolarmente sensibile.

I criteri di sensibilità sono:

- corpi idrici con un bacino imbrifero inferiore a 6 km² e corpi idrici con un bacino imbrifero superiore a 6 km², ma per i quali la portata media pluriennale di magra (PMPM = media pluriennale del mese con portata più bassa) è inferiore a 50 l/s;
- corpi idrici con una pendenza inferiore all'1% nei grandi fondivalle;
- corpi idrici ad alto significato naturalistico;
- corpi idrici che contribuiscono al ravvenamento delle falde acquifere e per i quali la costruzione di centrali elettriche è espressamente vietata nel piano delle zone di tutela dell'acqua potabile;
- corpi idrici che non hanno raggiunto l'obiettivo ambientale (ad esempio, stato ecologico e/o chimico non buono);
- corpi idrici designati come tratti di riferimento;
- corpi idrici a flusso intermittente o temporaneo;
- corpi idrici per i quali i tratti già derivati ad uso idroelettrico superano il 70% della lunghezza;
- corpi idrici all'interno di aree protette dal punto di vista paesaggistico.

La descrizione del programma di monitoraggio, che può essere letta in dettaglio nel volume D, indica se il corpo idrico dispone di un punto di monitoraggio e a quale rete di monitoraggio appartiene (monitoraggio di sorveglianza, operativo o d'indagine). I corpi idrici senza punti di monitoraggio sono classificati per raggruppamento e in questo caso si indica il punto di monitoraggio cui è raggruppato.

2.2 Cartografia e risultati dell'analisi di pressione

In cartografia si mostra il corso del corpo idrico alla scala appropriata e gli impatti esistenti per il rispettivo corpo idrico, che corrispondono ai risultati dell'analisi di pressione (volume C). La metodologia utilizzata nell'analisi consiste nel definire tutte le fonti di disturbo che superano una certa soglia come pressione potenzialmente significativa. In una seconda fase, questi impatti potenziali devono essere confrontati con il rispettivo stato di qualità al fine di determinare se l'impatto porta ad un effettivo deterioramento dello stato.

Tipi di pressione e codificazione a livello europeo "CODICE WISE":

- pressione puntuale derivata da impianti di depurazione (CODICE WISE 1.1).
 - depuratore: pressione non significativa
 - depuratore: pressione potenzialmente significativa
 - depuratore: impatto significativo
- pressione puntuale derivata da sfioratori di piena (CODICE WISE 1.2)
 - ◆ sfioratore di piena: pressione non significativa
 - ◆ sfioratore di piena: pressione potenzialmente significativa
 - ◆ sfioratore di piena: impatto significativo
- pressione puntuale derivata da impianti IED assoggettati (CODICE WISE 1.3) e non assoggettati „non IED“ alla direttiva sulle emissioni industriali (CODICE WISE 1.4)
 - scarico industriale IED: pressione non significativa
 - scarico industriale IED: pressione non significativa (giudizio esperto)
 - scarico industriale non IED: pressione non significativa
 - scarico industriale non IED: pressione non significativa (giudizio esperto)
- pressione derivata da impianti di piscicoltura (scarico e derivazione) (CODICE WISE 1.8 und 3.6)
 - 🐟 piscicoltura: pressione potenzialmente significativa
- pressione diffusa derivata da dilavamento urbano (CODICE WISE 2.1)
 - /// dilavamento urbano: impatto significativo
- pressione diffusa derivata dall'Agricoltura (CODICE WISE 2.2)
 - /// apporto diffuso agricoltura: impatto significativo
- pressione diffusa derivata dall'attività mineraria (CODICE WISE 2.8)
 - ⋯ attività mineraria: impatto significativo

- pressione derivata da prelievi per l'agricoltura (uso irriguo) (CODICE WISE 3.1)
 - ◆ derivazione agricola: pressione non significativa
 - ◆ derivazione agricola: pressione potenzialmente significativa
 - ◆ derivazione agricola: impatto significativo
- pressione derivata da prelievi per uso idroelettrico (CODICE WISE 3.5)
 - derivazione idroelettrica: pressione non significativa
 - derivazione idroelettrica: pressione potenzialmente significativa
 - derivazione idroelettrica: impatto significativo
 - tratto derivato
- pressione derivata da prelievi per l'innevamento artificiale
 - * derivazione innnevamento artificiale: pressione non significativa
 - * derivazione innnevamento artificiale: pressione potenzialmente significativa
 - * derivazione innnevamento artificiale: impatto significativo
- pressione da alterazione idrologica
 - ▲ idrovora
 - ▲ opera per agricoltura: pompa
 - ▼ opera per agricoltura: sbarramento
- pressione da alterazioni morfologiche dall'agricoltura

Un "impatto morfologico significativo dall'agricoltura" è presente se si verifica un impatto a causa di misure di manutenzione intensiva delle fosse di fondovalle.

== alterazione fisica per agricoltura
- pressione da alterazioni idrologiche dall'uso idroelettrico (hydropeaking)
 - hydropeaking: pressione non significativa
 - hydropeaking: pressione non significativa (giudizio esperto)
 - hydropeaking: pressione potenzialmente significativa (giudizio esperto)
 - hydropeaking: impatto significativo (giudizio esperto)
- pressione derivata da prelievi per uso idroelettrico (CODICE WISE 3.5)
 - ▲ diga per uso idroelettrico: pressione non significativa
 - ▲ diga per uso idroelettrico: pressione potenzialmente significativa
 - ▲ diga per uso idroelettrico: impatto significativo
- Altri pressioni idromorfologiche - torbidità (CODICE WISE 4.5)
 - +++++ torbidità elevata dovuta a smottamento naturale

2.3 Stato di qualità del corpo idrico

I risultati del programma di monitoraggio e la determinazione dello stato e dell'obiettivo ambientale sono presentati sotto forma di tabelle per ciascun corpo idrico. Sono riportati i risultati del primo periodo di monitoraggio 2009 - 2014 e i risultati preliminari per il periodo 2014 - 2016.

2.4 Misure per il raggiungimento ed il mantenimento dello stato di qualità

Le schede dei corsi d'acqua contengono le misure specifiche per i corpi idrici per raggiungere e mantenere gli obiettivi di qualità. Le misure sono suddivise in tre classi prioritarie (l.p. 8/2002):

Priorità 1: misure che devono essere realizzate entro il 2027 su corpi idrici con obiettivo ambientale non raggiunto.

Priorità 2: Misure che garantiscano il mantenimento dello stato di qualità in futuro. Tra queste rientrano le regolari misure di risanamento e ripristino, nonché le attività di monitoraggio e controllo.

Priorità 3: ulteriori misure per mantenere gli obiettivi ambientali che non rientrano nella priorità 2. Le misure con priorità 2 e 3 vanno prese in considerazione nelle misure di compensazione.

Le misure specifiche per la riqualificazione ecologica e morfologica dei corsi d'acqua sono contenute nel "PCA30 – Il piano di sviluppo dei corsi d'acqua in Alto Adige" (<http://www.provincia.bz.it/sicurezza-protezione-civile/bacini-montani/pca30-il-piano-di-sviluppo-dei-corsi-d-acqua-in-alto-adige.asp>) e descritte in dettaglio. In questo caso, le misure sono state contrassegnate con la dicitura "PCA".

3. Note esplicative relative alle schede dei laghi

3.1 Descrizione generale del corpo idrico

Ogni scheda inizia con informazioni generali sul corpo idrico: il nome ufficiale del corpo idrico, il codice locale e il codice europeo si trovano nell'intestazione.

Il codice locale delle acque è costituito dalla lettera S e da un numero progressivo a tre cifre.

Il codice europeo è un altro codice del corpo idrico utilizzato per lo scambio di dati a livello nazionale e comunitario, è alfanumerico e ha 15 cifre: ITALW02AD_ (...) _BZ.

Si indicano inoltre il bacino idrografico, la superficie (km²), la superficie del bacino idrografico, il volume e la profondità massima del lago e la tipologia definita nella tipizzazione (volume A):

Tabella 2: Tipologie lacustri rilevate in Provincia di Bolzano

Categoria	Codice tipo	Descrizione della tipologia
Laghi	AL-4	Laghi/invasi sudalpini, polimitici
	AL-5	Laghi/invasi sudalpini, poco profondi
	AL-7	Laghi/invasi alpini, poco profondi, calcarei
	AL-8	Laghi/invasi alpini, poco profondi, silicei

	AL-9	Laghi/invasi alpini, profondi, calcarei
	AL-10	Laghi/invasi alpini, profondi, silicei

Le informazioni sulla designazione del corpo idrico indicano se il corpo idrico è preliminarmente naturale, fortemente modificato (prel. CIFM) o artificiale (prel. CIA) e sono tratte anche dal volume A sulla tipizzazione.

L'analisi del rischio (volume C) indica se sussiste un rischio di non raggiungere l'obiettivo ambientale. I corpi idrici senza rischio d'impatto hanno la valutazione "nessun rischio rilevato", ma se esistono una o più pressioni e lo stato di qualità non viene raggiunto, il risultato è "rischio".

La designazione indica se il lago in questione è classificato ai sensi della DQA, se si tratta di acque di balneazione o se è stato identificato come lago di interesse provinciale (volume A).

La designazione definisce anche il programma di monitoraggio al quale il lago è sottoposto. I corpi idrici permanenti classificati ai sensi della DQA sono soggetti al monitoraggio per determinarne lo stato ecologico e chimico conformemente alle specifiche della rete di sorveglianza, della rete di monitoraggio operativo o a fini di indagine (volume D). Per i laghi più piccoli, non tipizzati, vengono analizzati i parametri chimici. Tutte le acque di balneazione sono inoltre controllate per verificarne l'idoneità alla balneazione (volume E).

3.2 Cartografia e risultati dell'analisi di pressione

Nella sezione cartografica si mostrano il corso del corpo idrico alla scala appropriata e gli impatti esistenti per il rispettivo corpo idrico, che corrispondono ai risultati dell'analisi di pressione (volume C). La metodologia utilizzata nell'analisi consiste nel definire tutte le fonti di disturbo che superano una certa soglia come pressione potenzialmente significativa. In una seconda fase, questi impatti potenziali devono essere confrontati con il rispettivo stato di qualità al fine di determinare se l'impatto porti ad un effettivo deterioramento dello stato e deve quindi essere registrato come impatto significativo ("rischio").

La corografia mostra il corpo idrico nella scala più adatta, la posizione dell'idrometro, i vari punti di monitoraggio, gli eventuali affluenti artificiali e la fascia di protezione ai sensi dell'articolo 48, comma 4, della l.p. 8/2002 (tabella 1). In ogni caso, le disposizioni generali dell'articolo 48 comma 4 della l.p. 8/2002 si applicano anche se sulla scheda non è evidenziata la fascia di protezione.

Di seguito alla corografia, vengono elencati i risultati dell'analisi di pressione (Volume C). La metodologia utilizzata nell'analisi consiste nel definire tutte le fonti di disturbo che superano una certa soglia come pressione potenzialmente significativa. In una seconda fase, questi impatti potenziali devono essere confrontati con il rispettivo stato di qualità al fine di determinare se l'impatto porti ad un effettivo deterioramento dello stato e debba quindi essere registrato come impatto significativo ("rischio").

Di seguito sono elencate tutte le possibili pressioni con la specifica codificazione UE comunitario "CODICE WISE".

- Pressione puntuale potenzialmente significativa/impatto puntuale significativo: sfioratore di piena (WISE CODE 1.2)

- Pressione diffusa potenzialmente significativa/impatto diffuso significativo: apporti dall'agricoltura (WISE CODE 2.2)
- Pressione potenzialmente significativa/impatto significativo: prelievi a scopo agricolo (WISE CODE 3.1)
- Pressione potenzialmente significativa/impatto significativo: prelievi a scopo idroelettrico (WISE CODE 3.5)
- Pressione potenzialmente significativa/impatto significativo: alterazione fisica dell'alveo/fascia riparia/sponda per la protezione dalle piene (WISE CODE 4.1.1)
- Pressione potenzialmente significativa/impatto significativo: alterazione fisica dell'alveo/fascia riparia/sponda per l'agricoltura (WISE CODE 4.1.2)
- Pressione idromorfologica potenzialmente significativa/impatto idromorfologico significativo: opere di sbarramento (WISE CODE 4.2.1)
- Pressione potenzialmente significativa/impatto significativo: alterazioni idrologiche - agricoltura (WISE CODE 4.3.1)
- Pressione potenzialmente significativa/impatto significativo: alterazioni idrologiche - Hydropeaking (WISE CODE 4.3.3)
- Pressione potenzialmente significativa/impatto significativo: specie alloctone (WISE CODE 5.1)
- Pressione potenzialmente significativa/impatto significativo: elevata densità della popolazione ittica (WISE CODE 7)

3.3 Stato di qualità dei laghi

I risultati per la valutazione dello stato chimico ed ecologico o la determinazione dell'obiettivo ambientale secondo la DQA (volume D) sono presentati in forma di tabella per ciascun corpo idrico. Sono riportati i risultati del primo periodo di monitoraggio 2009 - 2014 e i risultati preliminari del secondo periodo di monitoraggio (2014 - 2016).

Per le acque di balneazione l'idoneità alla balneazione è indicata per l'anno 2016.

3.4 Misure per il raggiungimento ed il mantenimento dello stato di qualità

Le schede dei corsi d'acqua contengono le misure specifiche per i corpi idrici per raggiungere e mantenere gli obiettivi di qualità. Le misure sono suddivise in due classi prioritarie (l.p. 8/2002):

- Priorità 1: misure che devono essere realizzate entro il 2027 su laghi con obiettivo ambientale non raggiunto o misure da realizzare sui laghi non tipizzati (laghi di interesse provinciale) dove c'è il rischio di non raggiungere l'obiettivo ambientale.

- Priorità 2: misure che garantiscano il mantenimento dello stato di qualità in futuro. Tra queste rientrano le regolari misure di risanamento e ripristino, nonché le attività di monitoraggio e controllo.