



Linee guida sulla qualità delle acque

Strumento di lavoro per la verifica del criterio sulla qualità delle acque (C13) per il marchio Perla d'Acqua Plus

Data: 31 marzo 2026 (Vers. 18.09.2026)

Indice

1. Introduzione	3
2. Molteplici aspetti relativi alla qualità delle acque	4
3. Processo di valutazione	5
3.1 Verifica dei dati esistenti	6
3.1.1 Dati di monitoraggio cantonali	6
L'esempio del Canton Berna	6
3.1.2 Ulteriori dati (aziende, valutazioni speciali)	7
3.1.3 Verifica	8
3.2 Valutazioni proprie	8
3.2.1 Impianti di depurazione delle acque (IDA)	8
3.2.2 Pesticidi	9
3.2.3 Nutrienti	10
3.2.4 Siti contaminati	10
3.2.5 Aspetto generale	11
3.3 Valutazione	12
Allegato 1: scheda riassuntiva aspetto generale	13
Allegato 2: check list	14

1. Introduzione

Le presenti linee guida sono intese come strumento di aiuto alla valutazione della qualità delle acque per il marchio Perla d'Acqua PLUS.

La buona qualità delle acque superficiali rappresenta un presupposto fondamentale per la biodiversità degli ecosistemi acquatici. Per via delle attività antropiche, nelle nostre acque si riversano diverse sostanze inquinanti e nutrienti, con emissioni diffuse o puntuali.

Per ottenere il marchio Perla d'Acqua PLUS, la qualità del tratto del corso d'acqua in questione deve essere la migliore possibile. Nel tratto certificato, tale qualità deve essere in genere buona o molto buona, secondo quanto indicato dal Sistema modulare graduale (SMG): questo aspetto è garantito dal criterio 13 (qualità dell'acqua) (Figura 1).

I requisiti relativi alla qualità delle acque dei corpi idrici sono sanciti dall'[Ordinanza sulla protezione delle acque del 28 ottobre 1998 \(OPAc\)](#). Secondo il SMG, i requisiti legali sono soddisfatti se la qualità dell'acqua va da buona a molto buona; le presenti linee guida coadiuvano quindi la verifica dell'effettivo rispetto delle disposizioni di legge OPAc.

La valutazione definitiva della qualità dell'acqua risulta impossibile in mancanza di una raccolta regolare dei dati, motivo per cui il criterio non è legato al fatto che il monitoraggio sia posto in essere e viene valutato invece da un perito.

C13: Qualità dell'acqua
Secondo il Sistema modulare graduale SMG , la qualità dell'acqua deve essere da buona a molto buona. Gli aspetti rilevanti riguardano la qualità chimico-biologica. ¹
La valutazione della qualità dell'acqua viene effettuata utilizzando le Linee guida sulla qualità delle acque .
<u>Spiegazioni:</u> Le Linee guida sulla qualità delle acque indicano come valutare la qualità delle acque sia sulla base dei dati di misurazione esistenti, sia in assenza di tali dati.

Figura 1: criterio sulla qualità dell'acqua (C13)

¹Stato chimico: *relevés physico-chimiques, nutriments* (FR) e raccomandazione intercantonale: analisi e valutazione dei corsi d'acqua - **microinquinanti organici** - requisiti numerici allegato 2 OPAc; stato biologico: *macrozoobenthos ; niveau F* (FR)

2. Molteplici aspetti relativi alla qualità delle acque

In generale, la qualità dell'acqua indica la sua utilizzabilità per scopi e processi umani o naturali di ogni tipo. Non esiste un criterio uniforme, poiché la qualità delle acque viene valutata in modo diverso a seconda dello scopo di utilizzo.

Spesso la valutazione della qualità delle acque dal punto di vista ecologico avviene sulla base di due condizioni principali che si osservano nel corpo idrico, ovvero:

- **Lo stato chimico-fisico:** i parametri chimico-fisici, i nutrienti, gli inquinanti e il carico organico². Dei parametri tipici sono ad esempio: nitrati, ammonio, fosforo totale, carbonio organico disciolto, ossigeno, temperatura, nonché specifici metalli pesanti e microinquinanti ([rilevazioni chimico-fisiche, nutrienti / relevés physico-chimiques, nutriments FR](#)).
- **Lo stato biologico:** descrive la composizione e la presenza degli organismi indicandone l'adeguatezza al sito, specificando se le acque risultano ricche di specie e si autoregolano. Dei parametri tipici sono ad esempio il macrozoobenthos (ad es. larve di insetti, vermi; [macrozoobenthos - livello F / niveau F - FR](#)), le macrofite, le diatomee e i pesci.

Il Sistema modulare graduale SMG definisce i metodi per questo tipo di valutazione. Tali metodi valutano quindi lo stato della qualità delle acque ai sensi della legislazione in materia di protezione delle stesse.

La valutazione dello stato avviene in base alle seguenti classi di qualità: *molto buona, buona, discreta, insoddisfacente, scarsa*. Se lo stato risulta essere *buono* o *molto buono*, gli obiettivi previsti dall'OPAc sono soddisfatti.

I metodi di cui sopra non si applicano nell'ambito del processo di certificazione, ma servono a comprendere la valutazione dei dati esistenti.

Nell'ambito SMG, l'**aspetto generale** costituisce uno dei moduli base per la valutazione dello stato dei corsi d'acqua ([metodi di analisi e valutazione dei corsi d'acqua, aspetto generale - FR](#)), che integra le analisi biologiche, idromorfologiche e chimico-fisiche, contribuendo così a una valutazione completa della qualità delle acque. I risultati fungono da fondamento per la Confederazione e i Cantoni ai fini dell'attuazione dei requisiti della Legge sulla protezione delle acque e dell'Ordinanza sulla protezione delle acque.

² DOC – Dissolved Organic Carbon (carbonio organico disciolto)

3. Processo di valutazione

Il processo di valutazione si articola in tre fasi (Figura 2):

1. verifica dei dati esistenti
2. valutazioni proprie
3. Valutazione finale

La prima fase valuta i dati esistenti, mentre la seconda prevede lo svolgimento di analisi proprie (cinque fasi intermedie da A a E), di cui una direttamente sul campo (aspetto generale); la terza fase raccoglie i risultati ottenuti valutando se il criterio è soddisfatto, parzialmente soddisfatto o non soddisfatto.

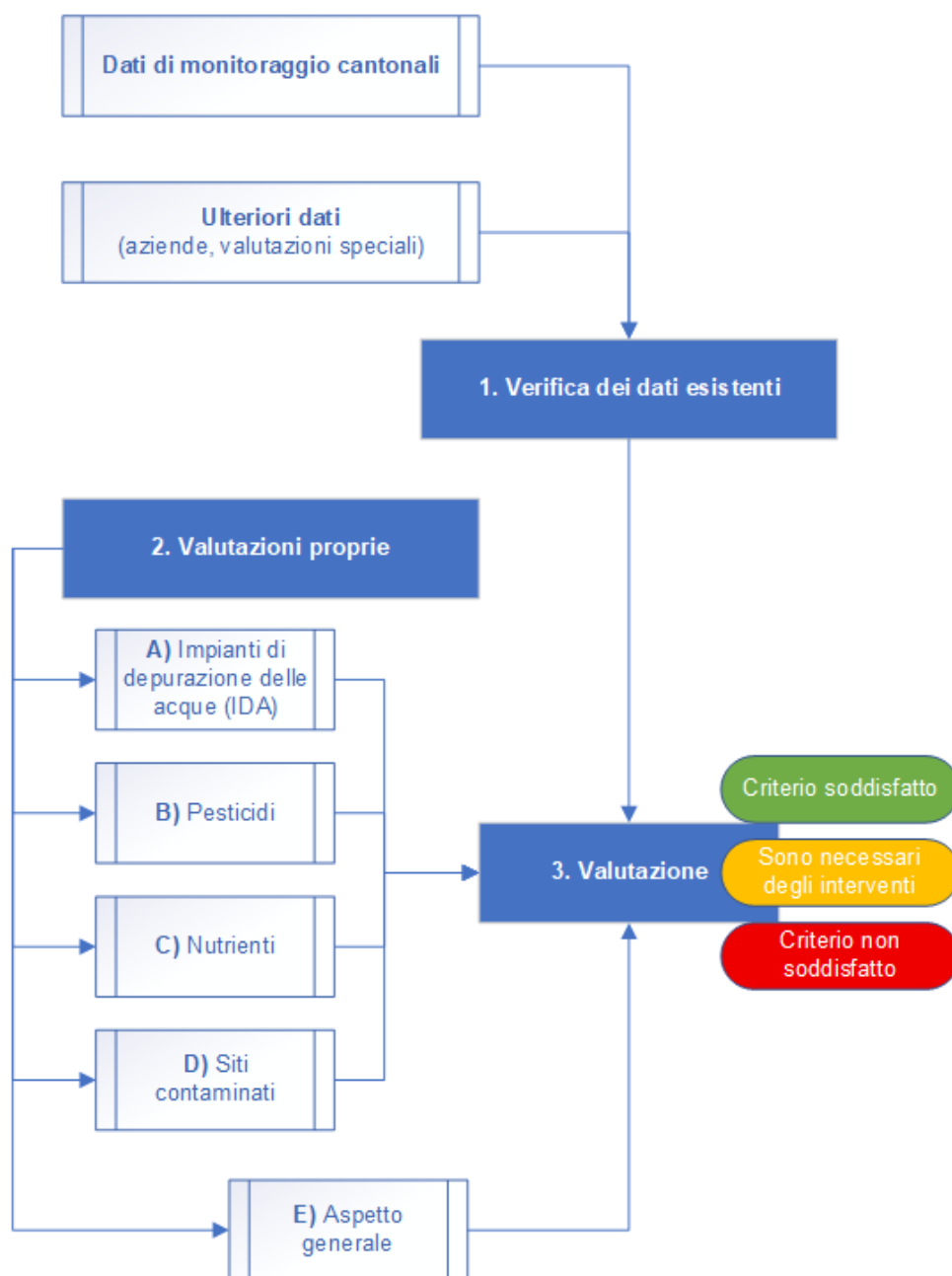


Figura 2: processo di valutazione

3.1 Verifica dei dati esistenti

Da un lato, la legislazione sulla protezione delle acque (LPac, OPac, precisazioni cantonali) contiene disposizioni relative ai requisiti di qualità delle acque stesse, mentre dall'altro relative alla qualità delle acque immesse (ivi compresa la temperatura). In linea di massima, le **fonti dei dati** sono le seguenti:

- I dati (monitoraggi) dei Cantoni che si riferiscono alle acque e sono disponibili al pubblico;
- In genere, i Cantoni dispongono di ulteriori dati di misurazione relativi alle singole aziende (IDA, industria/commercio, anche siti contaminati): a monte e a valle del punto d'immissione e/o dell'acqua immessa.
- Si possono reperire ulteriori dati di misurazione anche nell'ambito di progetti relativi ai corsi d'acqua (progetti edili, rivitalizzazioni, ecc.) o di progetti di ricerca.

3.1.1 Dati di monitoraggio cantonali

In generale, in Svizzera tutti i Cantoni effettuano un **monitoraggio della qualità delle acque**, perché l'esecuzione della Legge sulla protezione delle acque è loro responsabilità. Le differenze riguardano soprattutto la corposità, la struttura e l'accessibilità dei dati.

➔ I dati di monitoraggio sono pubblicati online o consultabili presso l'**autorità cantonale competente**.

L'esempio del Canton Berna

Il Canton Berna dispone di un [piano di monitoraggio](#) che definisce gli obiettivi, i cicli e le regioni di misurazione nonché i parametri analizzati. I risultati sono accessibili su una [mappa online](#), che indica in modo distinto i punti di misurazione chimica e quelli di misurazione biologica; questi sono disponibili in forma di schede tecniche (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden..**

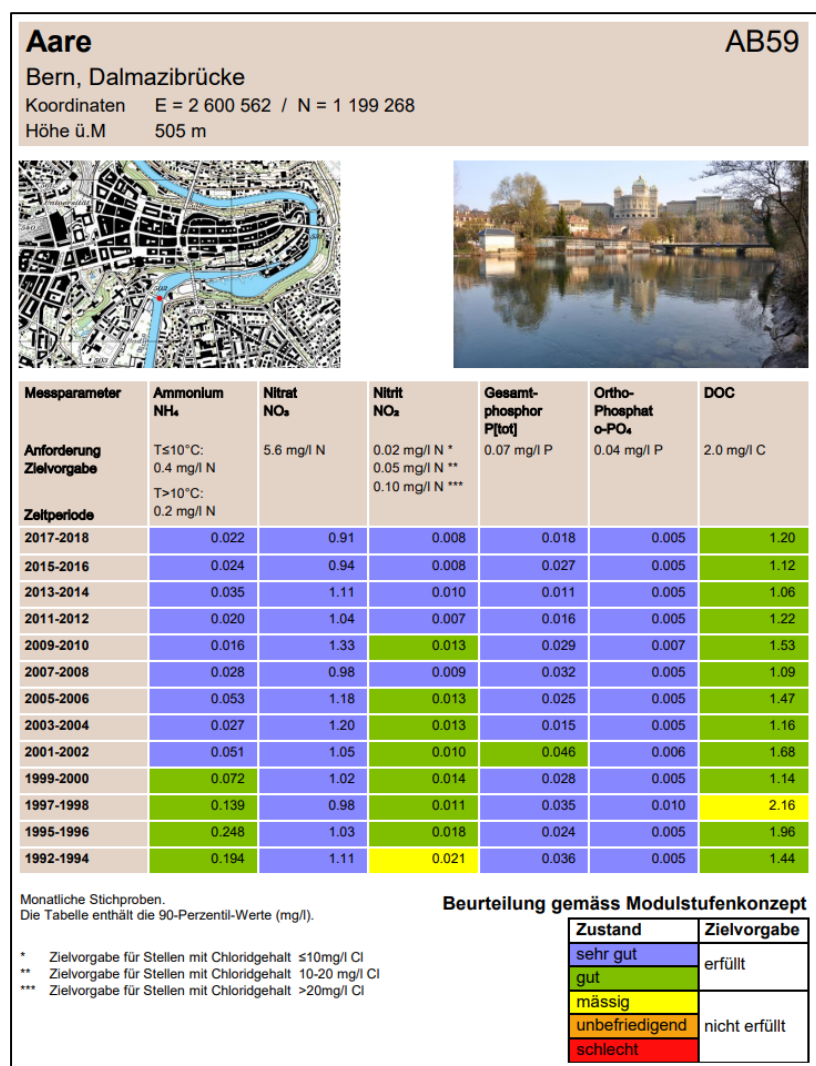


Figura 3: scheda tecnica del punto di misurazione chimica, acque superficiali (Aare, punto di misurazione AB59, 06.01.26).

La scheda tecnica illustra a colpo d'occhio i parametri che hanno soddisfatto l'obiettivo e il momento a cui si riferiscono (stato SMG attuale *buono* o *molto buono*).

3.1.2 Ulteriori dati (aziende, valutazioni speciali)

Gli impianti industriali e commerciali vengono spesso controllati dalle autorità cantonali di protezione delle acque in materia di drenaggio e acque reflue. In questo contesto, è possibile rintracciare delle misurazioni di singoli aspetti relativi alla qualità delle acque, sia a livello aziendale che per il corpo idrico; generalmente, questi dati non sono disponibili al pubblico.

Potrebbero essere disponibili anche dati relativi a studi scientifici e progetti di ricerca condotti da autorità e altre istituzioni.

➔ Per ulteriori dati, vi invitiamo a rivolgervi all'**autorità cantonale competente** ed eventualmente agli istituti di ricerca.

3.1.3 Verifica

Posizione: sia per il monitoraggio che per gli altri dati, la posizione dei punti di misurazione risulta fondamentale. Si trovano a monte, all'interno o a valle del tratto da certificare? La posizione dei punti di misurazione è rappresentativa? Più il punto di misurazione è vicino al tratto, meglio è. Se il punto di misurazione si trova a monte, la qualità può variare all'interno del tratto da certificare a seconda della conformazione del bacino idrografico (diluizione o arricchimento per via di affluenti o immissioni). I punti di misurazione a valle risultano invece più rappresentativi. Questa rappresentatività diminuisce però in ogni caso con l'aumentare della distanza a valle: in questo caso, va infatti considerato anche l'effetto di diluizione.

Conclusione: come illustrato dall'esempio di Berna, la valutazione dello stato di un corpo idrico si articola sulla base sia dei parametri che del lasso temporale in questione. In molti casi ciò non consente di stabilire con certezza se nel punto di misurazione il corpo idrico nel suo complesso soddisfa o meno gli obiettivi.

➔ I dati di misurazione sono stati raccolti **in un punto adeguato e qual è il grado di rappresentatività** del sito?

➔ Tutto questo permette di elaborare una **conclusione univoca sulla qualità**, oppure i risultati variano in base ai parametri e al momento considerato?

3.2 Valutazioni proprie

Le valutazioni proprie integrano le informazioni fornite dai dati esistenti. In assenza di dati esistenti, le valutazioni proprie costituiscono il fulcro della valutazione per il criterio della qualità delle acque.

3.2.1 Impianti di depurazione delle acque (IDA)

Attraverso gli impianti di depurazione delle acque (IDA) nei nostri corsi d'acqua si riversano costantemente vari microinquinanti e nutrienti, poiché i processi odierni non riescono a eliminarli completamente dalle acque reflue depurate. Questi includono in particolare sostanze chimiche quali residui di medicinali, cosmetici, additivi alimentari, detersivi e impregnanti, pesticidi, nonché particelle di microplastiche, immesse in forma concentrata nelle acque superficiali passando da un IDA. Tanto più la percentuale di acque reflue depurate è alta rispetto al deflusso totale del corso d'acqua, tanto maggiore sarà l'impatto sui corsi d'acqua adiacenti. Pertanto, sono i corpi idrici minori a venire influenzati maggiormente dagli IDA rispetto a quelli di dimensioni maggiori. Per quanto riguarda le tracce di sostanze organiche (microinquinanti), è importante verificare se, per eliminarle, l'impianto di depurazione dispone di un quarto stadio di trattamento, e se tale stadio venga realizzato in base alla pianificazione cantonale.

➔ Procedura IDA:

1. **Verificare il tratto rispetto all'ubicazione degli impianti di depurazione:** portale federale <https://map.geo.admin.ch>, tema ARA (banca dati degli impianti di depurazione) – i punti rappresentano la loro posizione.
2. L'IDA dispone di un **quarto stadio di trattamento**?
3. Le **informazioni aggiuntive** contengono i parametri più importanti degli impianti. Si considera la **percentuale di acque reflue nel fosso di scolo in caso di magra**.
4. **In presenza del quarto stadio di depurazione** e con una percentuale **uguale o inferiore al 10%**, la situazione risulta accettabile.
5. **In assenza del quarto stadio di depurazione** e con una percentuale **uguale o inferiore al 2%**, la situazione è comunque accettabile.
6. Percentuali superiori a quelle di cui ai punti 4 o 5 sono un forte indizio di un carico troppo elevato nel corpo idrico.

3.2.2 Pesticidi

Per via dell'agricoltura intensiva, con i processi di lisciviazione nei nostri corsi d'acqua si riversano numerose sostanze chimiche. In particolare seminativi, frutticoltura e viticoltura vengono spesso coltivati impiegando pesticidi in modo intensivo. La grande varietà di principi attivi utilizzati e le loro miscele nei corpi idrici comportano un rischio cronico e, parzialmente, acuto per la salute, la riproduzione e lo sviluppo di flora, fauna e microrganismi acquatici. Ad essere particolarmente colpiti sono i piccoli corsi d'acqua nelle zone agricole: questi costituiscono un'importante parte della rete idrica svizzera e rivestono un'importanza fondamentale per gli organismi viventi dell'intero corpo dei corsi d'acqua. Maggiore è la percentuale di superficie destinata a seminativi, frutticoltura e viticoltura nel bacino idrografico, più grande sarà il rischio che un corpo idrico sia contaminato da pesticidi provenienti dall'agricoltura.

➔ Procedura per i pesticidi:

1. **Stima/calcolo della percentuale delle superfici potenzialmente soggette a immissione nel bacino imbrifero in base allo sfruttamento del suolo nel bacino imbrifero stesso:**
 - Portale federale <https://map.geo.admin.ch>,
 - Bacini imbriferi: tema [bacino di base](#) (bacini imbriferi più piccoli) e [bacini imbriferi 40 km²](#)
 - Seminativi, frutticoltura e viticoltura: tema [superfici d'utilizzazione](#)
2. Le **percentuali di superficie** inferiori al 5% non sono problematiche, mentre quelle superiori al 50% della superficie del bacino imbrifero indicano un inquinamento da pesticidi potenzialmente forte.
3. Nel caso di corpi idrici o bacini imbriferi di piccole dimensioni, può essere sufficiente una semplice stima basata sull'esame visivo dei dati disponibili sul portale federale. Per le aree più estese, questi dati si possono salvare a livello locale mediante il portale federale e valutare nel SIG. Tendenzialmente, nelle zone montane seminativi, frutticoltura e viticoltura risultano assenti o sporadici.

3.2.3 Nutrienti

Per piante e alghe, i composti del fosforo e dell'azoto (ad es. i nitrati) sono nutrienti essenziali. Una loro concentrazione elevata nei corsi d'acqua ne provoca la crescita eccessiva, compromettendo interi ecosistemi acquatici (eutrofizzazione). Inoltre, i corsi d'acqua trasportano i nutrienti in eccesso fino a laghi e mari, aumentandone l'inquinamento.

I prati sottoposti a sfruttamento intensivo (specialmente in zone collinari) causano notevoli immissioni diffuse di fosfati per dilavamento: i nitrati provengono principalmente dall'agricoltura (allevamento e concimazione), sia in forma di immissioni diffuse per lisciviazione, sia in caso di gravi incidenti che implicano la presenza di liquami. Ad essere particolarmente colpiti sono i piccoli torrenti e fiumi che attraversano terreni agricoli interessati dallo sfruttamento intensivo, per via della scarsa diluizione.

➔ Procedura per i nutrienti:

1. **Valutazione delle perdite di fosforo e nitrati**
 - Portale federale <https://map.geo.admin.ch>,
 - Bacini imbriferi: [tema bacini imbriferi 40 km²](#)
 - Fosforo: tema [immissioni diffuse di fosforo disciolto](#)
 - Nitrati: tema [immissioni diffuse di azoto totale](#)
2. L'obiettivo è cercare di arrivare a una valutazione qualitativa delle perdite di fosforo e nitrati.
3. Minore è l'immissione per superficie (perdite cumulate in chilogrammi per ettaro all'anno), meglio è. Per i bacini imbriferi inferiori a 50 km² le due griglie di immissione non sono scalabili (le immissioni seguono un modello e si basano sulla statistica svizzera della superficie).

3.2.4 Siti contaminati

Nelle sue molteplici forme, lo sfruttamento antropico può dare origine a siti contaminati dai quali gli inquinanti si infiltrano in modo diffuso nelle acque freatiche o in quelle superficiali adiacenti. Ne sono un esempio tipico le discariche dismesse (siti di deposito), i siti industriali e dove si sono verificati degli incidenti con deposito di rifiuti, nonché le piazze d'armi. Le sostanze registrate sono estremamente varie e, a seconda della tipologia (ad es. metalli pesanti), possono accumularsi nella catena alimentare, danneggiando gravemente gli organismi acquatici. In generale, questi siti sono noti e soggetti a monitoraggio da parte dei servizi cantonali competenti.

➔ Procedura per i siti contaminati:

1. Verifica del **catasto dei siti contaminati** presso il Cantone. L'area del corpo idrico include siti contaminati?
2. **Contattare l'autorità cantonale competente:** i siti contaminati presentano problemi in termini di impatto sul corpo idrico?

3.2.5 Aspetto generale

Il modulo **Aspetto generale** serve a valutare i corsi d'acqua in relazione ad alterazioni visibili quali fango, torbidità, cambiamento di colore, schiuma, odore, solfuro di ferro, colmatazione, rifiuti, vegetazione eterotrofa e vegetazione acquatica. In ottemperanza ai requisiti dell'OPAc, l'obiettivo è ottenere informazioni sulle cause del deterioramento della biologia delle acque. Ogni parametro si valuta singolarmente considerando tre classi, senza svolgere una valutazione complessiva. Non si effettua la valutazione della vegetazione perché richiederebbe la determinazione della specie.

Si crea così un quadro standardizzato, soprattutto nei punti d'immissione legati allo scarico (smaltimento delle acque urbane, drenaggi) e degli impianti di depurazione delle acque reflue. Questo metodo è volto a ricavare una valutazione orientativa che consenta di individuare situazioni di inquinamento, evidenziare la necessità di ulteriori chiarimenti e preparare gli interventi di risanamento.

La valutazione dello stato avviene attraverso tre classi di qualità (da 1 a 3). Se il parametro in questione rientra nella classe 1, ai sensi dell'OPAc i requisiti (presso il sito in analisi) si considerano soddisfatti.

➔ **Procedura per l'aspetto generale:**

1. La [pubblicazione «Metodi per l'analisi e la valutazione dei corsi d'acqua, aspetto generale»](#) contiene tutte le informazioni rilevanti.
2. La metodologia è orientata alla valutazione dei punti di immissione (IDA, aree urbane, drenaggi, affluenti ecc.). Prima del sopralluogo si può selezionare il luogo in cui effettuare l'indagine (consultando il catasto delle condutture o informandosi presso il Comune).
3. La procedura va eseguita almeno una volta alla fine del tratto interessato dalla certificazione, a valle (all'inizio del sopralluogo), in modo da affinare la percezione per il resto del sopralluogo stesso e rilevare eventuali anomalie relative ai singoli parametri.
4. All'allegato 1 trovate la **scheda riassuntiva**.
5. Idealmente, la valutazione dell'aspetto generale va effettuata dopo lo svolgimento delle altre valutazioni proprie.

3.3 Valutazione

Dopo aver verificato i dati esistenti e completato le valutazioni proprie, si procede alla valutazione del tratto del corso d'acqua da certificare. Per una visione d'insieme, gli accertamenti da svolgersi sono riassunti anche nella check list di cui all'allegato 2.

La valutazione è qualitativa. Come si valuta la qualità del tratto del corso d'acqua sulla base dei dati disponibili e delle valutazioni proprie?

Se tutti i parametri sono positivi, ovvero:

- stanti i dati esistenti, al momento attuale tutti i parametri sono di classe «da buono a molto buono»
- non sono presenti punti di immissione problematici
- tendenzialmente la presenza di seminativi, frutticoltura e viticoltura con potenziale immissione di pesticidi è scarsa
- tendenzialmente la potenziale immissione di nutrienti è bassa
- non sono presenti siti contaminati problematici
- non vi sono anomalie nell'aspetto generale

...il criterio risulta soddisfatto.

In presenza di singole valutazioni o singoli parametri negativi o problematici, il criterio si considera soddisfatto, ma nel piano di sviluppo vanno previsti degli interventi volti a migliorare la situazione.

Qualora le valutazioni o i parametri negativi o problematici fossero numerosi, il criterio non è soddisfatto.

➔ Per completare la **valutazione finale**, si raccomanda di avvalersi della valutazione di esperti locali (ad es. riverwatcher, guardiapescia o esperti cantonali in materia di protezione delle acque).

Allegato 1: scheda riassuntiva aspetto generale

		Date		Opérateur/trice	
Cours d'eau	Nom		No		
Station	Lieu-dit		No		
Coordonnées	X		Y		
Conditions météo	< 2 jours après pluie ☐		> 2 jours après pluie ☐		
Remarques (p. ex. débit, tronçon à débit résiduel, restitution, ...)					

Boues				Sulfure de fer (*)			
non	☐	naturelle	☐	non 0 %	☐	naturelle	☐
peu/moyen	☐	artificielle	☐	peu/moyen < 25 %	☐	artificielle	☐
beaucoup	☐	inconnue	☐	beaucoup > 25 %	☐	inconnue	☐
Remarques :				Remarques :			
forte chute de feuilles	☐	drainage	☐	forte chute de feuilles	☐	drainage	☐
déversement	☐	autre	☐	déversement	☐	autre	☐
purin	☐			purin	☐		
Turbidité				Colmatage			
nulle	☐	naturelle	☐	aucun	☐	naturelle	☐
faible/moyenne	☐	artificielle	☐	faible/moyen	☐	artificielle	☐
forte	☐	inconnue	☐	fort	☐	inconnue	☐
Remarques :				Déchets			
déversement	☐	lac	☐	(provenant de l'évacuation des eaux)			
chantier	☐	glacier	☐	aucun	☐	aucun	☐
centrale hydroélectr.	☐	torrent	☐	isolés	☐	isolés	☐
instabilité des rives	☐	autre	☐	nombreux	☐	nombreux	☐
marais	☐			Autres déchets			
Coloration				Remarques :			
aucune	☐	naturelle	☐	articles d'hygiène	☐	sac à ordures	☐
faible/moyenne	☐	artificielle	☐	papier WC	☐	emballage	☐
forte	☐	inconnue	☐				
Remarques :				Organismes hétérotrophes (*)			
colorant dissous	☐	chantier	☐	3 classes		5 classes	
colorant particulaire	☐	lac	☐	non	☐	naturelle	☐
		marais	☐	sporadique	☐	artificielle	☐
déversement	☐	autre	☐	peu	☐	inconnue	☐
Couleur :				moyen	☐		
Mousse				beaucoup	☐		
non	☐	naturelle	☐	Remarques :			
peu/moyen	☐	artificielle	☐	forte chute de feuilles	☐	drainage	☐
beaucoup	☐	inconnue	☐	déversement	☐	autres	☐
Remarques :				purin	☐		
forte chute de feuilles	☐	marais	☐	Végétation			
déversement	☐	lac	☐	peu moyen beaucoup			
purin	☐	renoncules	☐	< 10 % 10-50 % > 50 %			
drainage	☐	autre	☐	algues	☐	☐	☐
Odeur				mousses	☐	☐	☐
aucune	☐	naturelle	☐	macrophytes	☐	☐	☐
faible/moyenne	☐	artificielle	☐	Remarques :			
forte	☐	inconnue	☐				
Remarques :				Courant (*)			
déversement	☐	pourriture	☐	faible fort			
produit de lessive	☐	autre	☐				
purin	☐						

Source : modul-stufen-konzept.ch, pagina 41

Allegato 2: check list

1	Dati di monitoraggio cantonali e ulteriori dati
	1. I dati di monitoraggio sono pubblicati online o consultabili presso l' autorità cantonale competente .
	2. Per ulteriori dati, vi invitiamo a rivolgervi all' autorità cantonale competente ed eventualmente agli istituti di ricerca .
	3. I dati di misurazione sono stati raccolti in un punto adeguato e qual è il grado di rappresentatività del sito?
	4. Tutto questo permette di elaborare una conclusione univoca sulla qualità , oppure i risultati variano in base ai parametri e al momento considerato?
2	Valutazioni proprie
	A. Impianti di depurazione delle acque (IDA)
	1. Verificare il tratto rispetto all'ubicazione degli impianti di depurazione: portale federale https://map.geo.admin.ch, tema ARA (banca dati degli impianti di depurazione) – i punti rappresentano la loro posizione. 2. L'IDA dispone di un quarto stadio di trattamento? 3. Le informazioni aggiuntive contengono i parametri più importanti degli impianti. Si considera la percentuale di acque reflue nel fosso di scolo in caso di magra. 4. In presenza del quarto stadio di depurazione e con una percentuale uguale o inferiore al 10%, la situazione risulta accettabile. 5. In assenza del quarto stadio di depurazione e con una percentuale uguale o inferiore al 2%, la situazione è comunque accettabile. 6. Percentuali superiori a quelle di cui ai punti 4 o 5 sono un forte indizio di un carico troppo elevato nel corpo idrico.
	B. Pesticidi
	1. Stima/calcolo della percentuale delle superfici potenzialmente soggette a immissione nel bacino imbrifero in base allo sfruttamento del suolo nel bacino imbrifero stesso: - Portale federale https://map.geo.admin.ch, - Bacini imbriferi: tema bacino di base (bacini imbriferi più piccoli) e bacini imbriferi 40 km² - Seminativi, frutticoltura e viticoltura: tema superfici d'utilizzazione 1. Le percentuali di superficie inferiori al 5% non sono problematiche, mentre quelle superiori al 50% della superficie del bacino imbrifero indicano un forte inquinamento da pesticidi. 2. Nel caso di corpi idrici o bacini imbriferi di piccole dimensioni, può essere sufficiente una semplice stima basata sui dati disponibili sul portale federale. Per le aree più estese, questi dati si possono salvare a livello locale mediante il portale federale e valutare nel SIG. Tendenzialmente, nelle zone montane seminativi, frutticoltura e viticoltura risultano assenti o sporadici.

C. Nutrienti:	
Valutazione delle perdite di fosforo e nitrati - Portale federale https://map.geo.admin.ch, - Bacini imbriferi: tema bacini imbriferi 40 km² - Fosforo: tema immissioni diffuse di fosforo disciolto - Nitrati: tema immissioni diffuse di azoto totale - L'obiettivo è cercare di arrivare a una valutazione qualitativa delle perdite di fosforo e nitrati. - Minore è l'immissione per superficie (perdite cumulate in chilogrammi per ettaro all'anno), meglio è. Per i bacini imbriferi inferiori a 50 km² le due griglie di immissione non sono scalabili (le immissioni seguono un modello e si basano sulla statistica svizzera della superficie).	
D. Siti contaminati:	
- Verifica del catasto dei siti contaminati presso il Cantone. L'area del corpo idrico include siti contaminati? Contattare l'autorità cantonale competente: i siti contaminati presentano problemi in termini di impatto sul corpo idrico?	
E. Aspetto generale:	
- La pubblicazione «Metodi per l'analisi e la valutazione dei corsi d'acqua, aspetto generale» contiene tutte le informazioni rilevanti. - La metodologia è orientata alla valutazione dei punti di immissione (IDA, aree urbane, drenaggi, affluenti ecc.). Prima del sopralluogo si può selezionare il luogo in cui effettuare l'indagine (consultando il catasto delle condutture). - La procedura va eseguita almeno una volta alla fine del tratto interessato dalla certificazione, a valle (all'inizio del sopralluogo), in modo da affinare la percezione per il resto del sopralluogo stesso e rilevare eventuali anomalie relative ai singoli parametri. - All'allegato 1 trovate la scheda riassuntiva. - Idealmente, la valutazione dell'aspetto generale va effettuata dopo lo svolgimento delle altre valutazioni proprie.	
3	Valutazione
Si raccomanda di avvalersi della valutazione di esperti locali (ad es. riverwatcher, guardiapescia o esperti cantonali in materia di protezione delle acque).	