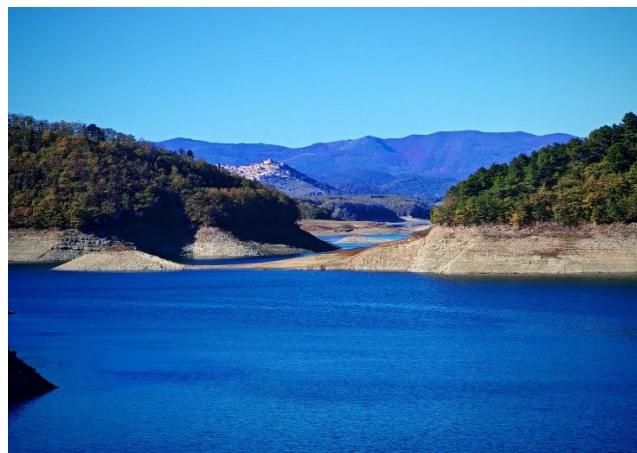




MONITORAGGIO DELLE ACQUE SUPERFICIALI DESTINATE (O DA DESTINARE) ALLA PRODUZIONE DI ACQUA POTABILE (art. 80, D. Lgs. n. 152/06)

PROPOSTA DI CLASSIFICAZIONE sulla base del monitoraggio dell'anno 2025



**MONITORAGGIO DELLE ACQUE SUPERFICIALI
DESTINATE (O DA DESTINARE)
ALLA PRODUZIONE DI ACQUA POTABILE
(art. 80, D. Lgs. N. 152/06)**

***PROPOSTA DI CLASSIFICAZIONE
sulla base del monitoraggio dell'anno 2025***

A cura di:

ARPAB - Ufficio Acque - Controlli e monitoraggi delle acque, degli scarichi e della depurazione
dott.ssa Marica Martino
dott.ssa Maria Vittoria Schettino

Con il contributo di:

Ufficio Acque - Controlli e monitoraggi delle acque, degli scarichi e della depurazione, per le attività di campo e di elaborazione dati
Laboratori Chimico e Microbiologico delle sedi di Potenza e di Metaponto, per le attività analitiche

Foto in copertina: Invaso del Pantano (sinistra); Invaso del Pertusillo (destra)

INDICE

1. PREMESSA	4
2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	5
3. DEROGHE	6
4. ATTIVITA' DI MONITORAGGIO DELL'ANNO 2025.....	7
5. RISULTATI.....	9
5.1 Invaso del Camastra.....	9
5.2 Invaso del Pertusillo.....	12
5.3 Invaso di Monte Cotugno	15
5.4 Invaso di San Giuliano	19
5.5 Invaso del Pantano.....	22
5.6 Fiume Basento	25
5.7 Traversa Trivigno.....	28
6. CONSIDERAZIONI SUL PARAMETRO AZOTO TOTALE	31
7. CONSIDERAZIONI SUL PARAMETRO ANTIPARASSITARI	32
8. CONFRONTO DELLE CLASSIFICAZIONI 2023-2025	34
9. CONFRONTO DELLE CLASSIFICAZIONI DEI CORPI IDRICI MONITORATI PER LA PRIMA VOLTA NELL'ANNO 2025.....	36
10. PROPOSTA DI CLASSIFICAZIONE SULLA BASE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO 2025.....	37

1. PREMESSA

Il presente elaborato è stato redatto al fine di illustrare gli esiti del monitoraggio delle acque superficiali destinate (o da destinare) alla produzione di acqua potabile, svolto dall'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente della Basilicata, in attuazione dell'articolo 80 del D. Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006, nonché in ottemperanza alle richieste della Regione Basilicata.

Ai sensi del citato decreto, la Regione individua i corpi idrici superficiali da destinare alla produzione di acqua potabile sulla base della proposta di classificazione elaborata dall'ARPAB a seguito del monitoraggio annuale, effettuato secondo le modalità previste dall'Allegato 2 alla Parte Terza del D.Lgs. n. 152/2006.

Rispetto al 2024, nell'anno 2025 il monitoraggio delle acque superficiali a destinazione funzionale è stato esteso a nuovi corpi idrici, individuati dalla Regione Basilicata come possibili fonti di approvvigionamento da destinare alla potabilizzazione.

La grave carenza idrica verificatasi negli ultimi mesi del 2024, che ha interessato in modo particolarmente significativo lo schema Basento-Camastra e, in misura minore, anche altri corpi idrici presenti sul territorio regionale, ha portato, nel mese di ottobre 2024, alla deliberazione dello stato di emergenza da parte del Consiglio dei ministri.

La Regione Basilicata, dopo aver fronteggiato l'emergenza attraverso l'adozione di misure straordinarie, a partire dal 2025 ha disposto, con le note acquisite al protocollo ARPAB N. 328/2025 e N. 354/2025 del 09/01/2025, l'estensione del monitoraggio previsto dall'art. 80 del D. Lgs. n. 152/06 ai seguenti corpi idrici, ai fini della loro classificazione per un eventuale uso potabile:

- **tratto fluviale del Fiume Basento**, nel punto di presa già utilizzato durante il periodo di emergenza idrica, situato nel comune di Albano di Lucania (PZ);
- **traversa di Trivigno**, situata nel comune di Brindisi di Montagna (PZ);
- **invaso di San Giuliano**, situato nei territori comunali di Matera, Miglionico e Grottole (MT);
- **invaso del Pantano di Pignola (PZ)**, attualmente già utilizzato per prelievi ad uso industriale.

Nell'anno 2025, l'attività di monitoraggio sui corpi idrici a destinazione funzionale è proseguita anche sugli invasi del Camastra, del Pertusillo e di Monte Cotugno, le cui acque sono state già classificate e utilizzate ai fini della potabilizzazione.

Per tali invasi, la Regione Basilicata con la D.G.R. n. 202400796 del 19/12/2024, ha recepito la proposta di classificazione formulata da ARPAB, determinandone l'inquadramento nelle seguenti categorie:

- **invaso del Camastra - Categoria A3;**
- **invaso del Pertusillo - Categoria A3;**
- **invaso di Monte Cotugno – Categoria A2.**

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il D.Lgs. n. 152/2006 prevede che le acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile siano classificate a seconda delle loro caratteristiche fisiche, chimiche e microbiologiche e sottoposte ai trattamenti corrispondenti.

Per la classificazione nelle categorie A1, A2 o A3, le acque devono essere conformi, per ciascuno dei parametri indicati nella Tabella 1/A dell'Allegato 2 alla Parte Terza del D.Lgs. n. 152/2006, ai valori limite (guida o imperativi) in essa specificati.

Per ciascuna categoria si deve valutare se il 95% dei campioni analizzati è conforme ai valori limite specificati nella rispettiva colonna "I" (valori imperativi). Nel caso in cui, per i parametri individuati nella citata tabella, non sia indicato il corrispondente valore nella colonna "I", si dovrà valutare se il 90% dei campioni è conforme ai valori limite specificati nella colonna "G" (valori guida). Per il rimanente 5% (nel primo caso) o il 10% dei campioni (nel secondo caso) che evidenzino parametri con valori non conformi ai limiti previsti per le rispettive categorie, tali valori non devono discostarsi in misura superiore al 50% dal limite di legge indicato in Tabella 1/A. Da questi parametri sono esclusi la temperatura, il pH, l'ossigeno disciolto ed i parametri microbiologici che, pertanto, non dovranno essere valutati rispetto a tale scostamento percentuale, ma solo per la loro conformità o meno ai limiti tabellari, imperativi o guida.

Per ciascun campione e parametro valutato, il superamento di una sola delle soglie percentuali sopra definite impone la classificazione nella categoria inferiore.

In base alla categoria di appartenenza, le acque sono sottoposte ai trattamenti corrispondenti, secondo quanto indicato nella tabella seguente:

Categoria	Tipologia di trattamento
A1	Trattamento fisico semplice e disinfezione
A2	Trattamento fisico e chimico normale e disinfezione
A3	Trattamento fisico e chimico spinto, affinazione e disinfezione

Qualora le acque presentino caratteristiche fisiche, chimiche e microbiologiche qualitativamente inferiori ai valori limite imperativi della categoria A3, l'art.80 comma 4 prevede che le stesse possano essere utilizzate, in via eccezionale, solo qualora non sia possibile ricorrere ad altre fonti di approvvigionamento e a condizione che vengano sottoposte ad opportuni trattamenti che consentano il rispetto delle caratteristiche di qualità delle acque destinate al consumo umano.

L'Allegato 2 alla Parte Terza del D.Lgs. n. 152/2006 suddivide i parametri da monitorare in tre gruppi:

Parametri I Gruppo
pH, colore, materiali totali in sospensione, temperatura, conduttività, odore, nitrati, cloruri, fosfati, COD, ossigeno disciolto, BOD ₅ , ammoniaca
Parametri II Gruppo
ferro disciolto, manganese, rame, zinco, solfati, tensioattivi, fenoli, azoto Kjeldhal, coliformi totali e coliformi fecali
Parametri III Gruppo
fluoruri, boro, arsenico, cadmio, cromo totale, piombo, selenio, mercurio, bario, cianuro, idrocarburi disciolti o emulsionati, IPA, antiparassitari totali, sostanze estraibili con cloroformio, streptococchi fecali e salmonelle

Per i corpi idrici a destinazione funzionale già classificati, la normativa prevede una frequenza minima annua di campionamenti pari a 8 che, per i parametri del gruppo I, deve essere portata a 12 per le acque di categoria A3. Per i parametri del Gruppo III, salvo che per gli indicatori di inquinamento microbiologico, su indicazione dell'autorità competente al controllo, la frequenza di campionamento può essere ridotta laddove si dimostri che non vi sono fonti antropiche o naturali che possano determinare la loro presenza nelle acque.

3. DEROGHE

L'art. 81 comma 1, lettera b) del D. Lgs. N. 152/2006 prevede deroghe per alcuni dei parametri riportati in Tabella 1/A (colore, temperatura, nitrati, rame, solfati, ammoniaca), *“qualora ricorrano circostanze meteorologiche eccezionali o condizioni geografiche particolari”*.

Per i parametri nitrati, ferro disciolto, manganese, fosfati, COD, tasso di saturazione dell'ossigeno disciolto e BOD₅ è possibile derogare ai limiti nel caso di laghi che abbiano una profondità non superiore ai 20 metri, che per rinnovare le loro acque impieghino più di un anno e nel cui specchio non defluiscano acque di scarico [art. 81 comma 1, lettera d)].

Per tutti i parametri della Tabella 1/A è possibile, infine, derogare ai limiti di legge in caso di inondazioni o di catastrofi naturali [art. 81 comma 1, lettera a)] o quando le acque superficiali si arricchiscono naturalmente di talune sostanze con superamento dei valori fissati per le categorie A1, A2 e A3 [art. 81 comma 1, lettera c)].

4. ATTIVITA' DI MONITORAGGIO DELL'ANNO 2025

Nell'anno 2025 sono stati sottoposti al monitoraggio complessivamente sette corpi idrici, tra invasi e corpi idrici superficiali.

Il prelievo delle acque è avvenuto in prossimità delle opere di presa esistenti o previste, in modo da ottenere campioni rappresentativi della qualità delle acque da utilizzare, in conformità al comma 2.1 dell'Allegato 2 alla Parte Terza del D. Lgs. n. 152/2006.

Nell'anno 2025, il numero dei campionamenti effettuati, tanto per i corpi idrici da classificare per la prima volta, quanto per quelli già classificati, è stato pari a dodici.

Eccezionalmente, il campionamento del mese di gennaio nel punto di presa sul fiume Basento è stato effettuato dal personale dell'Azienda Sanitaria di Potenza, come già avvenuto durante il periodo di emergenza legato alla crisi idrica. Le determinazioni analitiche sono state eseguite, come di consueto, presso i laboratori dell'ARPAB e i relativi esiti sono stati trasmessi dall'ASP con la nota Prt. G. ARPAB N. 20561 del 10/11/2025 all'Ufficio Acque – Controlli e monitoraggi delle acque, degli scarichi e della depurazione dell'ARPAB, competente all'esecuzione di tale monitoraggio.

Come prefissato nell'anno precedente, nel 2025 il set analitico è stato implementato con i parametri fenoli, antiparassitari e carbonio organico totale, per un totale di 42 parametri a fronte dei 46 previsti dalla Tabella 1/A. Riguardo ai parametri oggetto del monitoraggio si precisa quanto segue.

La metodica analitica adottata attualmente dal Laboratorio chimico dell'Agenzia per la determinazione dei Fenoli ha un limite di quantificazione (0,005 mg/l) superiore al valore limite imperativo previsto per la categoria A1 (0,001 mg/l). Ciò ha condizionato, per tale parametro, l'attribuzione della categoria, risultata, per tutti i corpi idrici monitorati, pari ad A2.

Nell'anno 2025, analogamente agli anni precedenti, è stato determinato il parametro Azoto totale in luogo dell'Azoto Kjeldahl, previsto dalla Tabella 1/A del D. Lgs. n. 152/06. Tali parametri sono correlati dalla relazione: Azoto totale = azoto Kjeldahl + azoto nitrico + azoto nitroso. Come già effettuato negli anni precedenti, i risultati ottenuti per l'Azoto totale, pur non essendo direttamente confrontabili con i valori guida previsti dalla Tabella 1/A, hanno fornito utili indicazioni ai fini dei successivi trattamenti da applicare alle acque da destinare all'uso potabile.

Il parametro Sostanze estraibili al cloroformio, il cui metodo di analisi in laboratorio prevede l'utilizzo del cloroformio, solvente sospetto cancerogeno (H351), non è stato determinato poiché non è ancora disponibile una metodologia alternativa compatibile dal punto di vista ambientale e della salute dell'operatore.

Per i metalli berillio, cobalto, nichel e vanadio, la Tabella 1/A dell'Allegato 2 alla Parte Terza del D.Lgs. n. 152/2006, pur prevedendone la determinazione, non fissa valori guida, né imperativi di riferimento.

La determinazione del parametro Idrocarburi policiclici aromatici ha subito, nel corso dell'anno 2025, diversi fermi strumentali per via dell'acquisto di strumentazione di ultima generazione, il che ha

richiesto la messa a punto della metodica di analisi. Per tale motivo, non per tutti i corpi idrici monitorati è disponibile un numero di dati sufficienti per permettere la classificazione, così come previsto dalla normativa.

Si riporta di seguito l'elenco dei parametri analizzati e la frequenza del monitoraggio:

Parametri	Frequenza	Parametri	Frequenza
pH	mensile	Selenio	mensile
Colore	mensile	Mercurio	mensile
Totale materie in sospensione	mensile	Bario	mensile
Temperatura	mensile	Solfati	mensile
Conduttività	mensile	Cloruri	mensile
Odore	mensile	Tensioattivi che reagiscono al blu di metilene	mensile
Nitrati	mensile	Fosfati	mensile
Fluoruri		Fenoli	
Ferro disciolto	mensile	Idrocarburi disciolti o emulsionati	mensile
Manganese	mensile	Idrocarburi policiclici aromatici	mensile
Rame	mensile	Antiparassitari-totali (parathion HCH, dieldrine)	mensile
Zinco	mensile	Domanda chimica di ossigeno (COD)	mensile
Boro	mensile	Tasso di saturazione dell'ossigeno disciolto	mensile
Berillio	mensile	Domanda biochimica di ossigeno (BOD ₅)	mensile
Cobalto	mensile	Azoto totale	mensile
Nichel	mensile	Ammoniaca	mensile
Vanadio	mensile	Carbonio organico totale	mensile
Arsenico	mensile	Coliformi totali	mensile
Cadmio	mensile	Coliformi fecali	mensile
Cromo totale	mensile	Streptococchi fecali	mensile
Piombo	mensile	Salmonelle	mensile

Si precisa infine che la valutazione di conformità con i valori limite (imperativi e guida) previsti dalla tabella 1/A dell'Allegato 2 alla Parte Terza del D.Lgs. n. 152/2006, è stata effettuata secondo quanto riportato nelle Linee Guida SNPA 34/2021 "*Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione dell'incertezza di misura e l'espressione del risultato*". La regola decisionale utilizzata è la Regola 3,

approccio “*accettazione semplice*” (non conforme se $X > VL$, dove X è il valore della misura e VL è il valore limite). La valutazione del risultato finale ha tenuto conto dell’arrotondamento al numero di decimali del limite di legge.

5. RISULTATI

5.1 Invaso del Camastra

I risultati del monitoraggio hanno mostrato conformità ai limiti previsti per la categoria A2 per i parametri: pH, Fenoli, Tasso di saturazione dell'ossigeno disciolto, Ammoniaca, Coliformi totali, Coliformi fecali, Streptococchi fecali, Salmonelle; i parametri Manganese e Tensioattivi che reagiscono al blu di metilene sono risultati conformi alla categoria A3. I restanti parametri hanno rispettato i limiti previsti per la classificazione in categoria A1.

Il parametro Idrocarburi policiclici aromatici (IPA), per le motivazioni esplicitate al paragrafo precedente, è stato determinato solo in dieci campioni su dodici. La normativa prevede che per i corpi idrici già classificati, la frequenza minima annua dei campionamenti e delle analisi per i parametri appartenenti al Gruppo III, tra cui gli IPA, sia pari ad otto. Per tale motivo è stato possibile classificare l’invaso anche per questo parametro, risultato conforme alla categoria A1.

Di seguito si riportano i risultati del monitoraggio effettuato sull’invaso del Camastra relativamente ai parametri previsti dalla Tabella 1/A, Allegato 2 alla parte Terza del D.Lgs. n. 152/2006, valutati come indicato nella legenda:

	valori che rientrano nella categoria A1
	valori che rientrano nella categoria A2
	valori che rientrano nella categoria A3
	valori superiori ai limiti indicati in Tab. 1/A per la categoria A3
	limite non presente in Tab. 1/A
(0)	deroghe in conformità all'art.8, lettera b)
n.d.	parametro non determinato
non classif.	parametro non classificabile per numero di dati insufficiente

RISULTATI MONITORAGGIO INVASO DEL CAMASTRA ANNO 2025 (PARTE 1)

		Prelievo	pH	Colore	Totale materie in sospensione	Temperatura	Conduttività	Odore	Nitrati	Fluoruri	Ferro disciolto	Manganese	Rame	Zinco	Boro	Berillio	Cobalto	Nichel	Vanadio	Arsenico	Cadmio	Cromo totale	Piombo	Selenio	Mercurio
		Data	unità pH	mg/l (Scala Pt/Co)	mg/L MES	°C	µS/cm a 20 °	fattore di diluizione a 25°C	mg/L NO ₃	mg/L F	mg/L Fe	mg/L Mn	mg/L Cu	mg/L Zn	mg/L B	mg/L Be	mg/L Co	mg/L Ni	mg/L V	mg/L As	mg/L Cd	mg/L Cr	mg/L Pb	mg/L Se	mg/L Hg
	Camastra	22/01/2025	8,1	10	23	5	459	1	3	0,2	0,02	0,06	0,002	<0,005	0,05	<0,0004	0,0004	<0,002	0,0007	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		11/02/2025	8,1	10	6	5	484	1	2	0,2	0,01	0,01	0,001	0,005	0,04	<0,0004	<0,0003	<0,002	0,0005	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		03/03/2025	8,4	10	4	7	492	1	2	0,2	0,01	0,01	0,002	0,007	0,05	<0,0004	<0,0003	<0,002	<0,0004	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		08/04/2025	8,5	10	6	10	462	1	1	0,2	0,03	0,01	0,002	<0,005	0,05	<0,0004	<0,0003	<0,002	0,0004	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		12/05/2025	8,5	10	5	14	497	1	1	0,2	0,01	<0,001	0,001	<0,005	0,06	<0,0004	<0,0003	<0,002	<0,0004	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		17/06/2025	8,4	10	5	20	528	1	1	0,2	0,01	0,01	0,002	<0,005	0,06	<0,0004	<0,0003	<0,002	<0,0004	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		21/07/2025	8,4	10	4	24	553	1	1	0,2	0,01	<0,001	0,001	<0,005	0,07	<0,0004	<0,0003	<0,002	<0,0004	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		25/08/2025	8,8	10	7	23	270	1	1	0,2	0,01	0,03	0,001	<0,005	0,06	<0,0004	<0,0003	<0,002	0,0006	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		15/09/2025	8,2	10	5	23	455	1	1	0,2	<0,005	0,04	<0,001	<0,005	0,06	<0,0004	<0,0003	<0,002	0,0005	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		20/10/2025	8,4	10	6	15	389	1	1	0,3	0,01	0,2	0,001	<0,005	0,07	<0,0004	<0,0003	<0,002	<0,0004	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		03/11/2025	8,4	10	5	16	430	1	1	0,3	0,01	0,05	<0,001	<0,005	0,07	<0,0004	<0,0003	<0,002	<0,0004	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		01/12/2025	8,4	10	5	10	442	1	2	0,3	0,01	0,05	0,003	0,005	0,07	<0,0004	0,0006	0,002	0,0013	<0,001	<0,00002	<0,001	0,0010	<0,001	<0,00002
			A2	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A3	A1	A1	A1					A1	A1	A1	A1	A1	A1
Limiti D.Lgs. N. 152/06, Tabella 1/A, Allegato 2, Parte Terza	A1	G	6,5-8,5	10	25	22	1000	3	25	0,7/1	0,1	0,05	0,02	0,5	1					0,01	0,001				0,0005
		I		20 (0)		25(0)			50(0)	1,5	0,3		0,05(0)	2						0,05	0,005	0,05	0,05	0,01	0,001
	A2	G	5,5-9	50		22	1000	10		0,7/1,7	1	0,1	0,05	1	1						0,001				0,0005
		I		100(0)		25(0)			50(0)		2			5						0,05	0,005	0,05	0,05	0,01	0,001
	A3	G	5,5-9	50		22	1000	20		0,7/1,7	1	1	1	1	1					0,05	0,001				0,0005
		I		200(0)		25(0)			50(0)					5						0,1	0,005	0,05	0,05	0,01	0,001

Ufficio Acque - Controlli e Monitoraggi delle acque, degli scarichi e della depurazione

A.R.P.A.B. - Via della Fisica 18 C/D - 85100 Potenza (PZ)

Centralino 0971 656111 – Fax 0971 601083 – PEC: protocollo@pec.arpab.it

RISULTATI MONITORAGGIO INVASO DEL CAMASTRA ANNO 2025 (PARTE 2)

		Prelievo	Bario	Solfati	Cloruri	Tensioattivi che reagiscono al blu di metilene	Fosfati	Fenoli (indice di fenoli)	Idrocarburi disciolti o emulsionati	Idrocarburi policiclici aromatici	Antiparassitari totale (parathion, HCH, dieldrine)	Domanda chimica di ossigeno (COD)	Tasso di saturazione dell'ossigeno disciolto	Domanda biochimica di ossigeno (BOD ₅)	Azoto Totale*	Ammoniacale	Carbonio organico totale	Coliformi totali	Coliformi fecali	Streptococchi fecali	Salmonelle
		Data	mg/L Ba	mg/L SO ₄	mg/L Cl	mg/L	mg/L P ₂ O ₅	mg/L C ₆ H ₅ OH	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L O ₂	%O ₂	mg/L O ₂	mg/L N	mg/L NH ₄	mg/L C	/100 ml	/100 ml	/100 ml	presenza/ assenza 1L
		22/01/2025	0,06	48	15	0,5	<0,02	<0,005	0,07	<0,000001	<0,000003	20	72	3	1,0	0,10	2,5	1900	250	270	ASSENTI
		11/02/2025	0,04	51	17	0,2	0,3	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	15	60	2	0,7	<0,05	2,8	20	9	18	ASSENTI
		03/03/2025	0,04	52	16	0,2	<0,02	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	21	61	2	0,5	<0,05	2,8	30	20	12	ASSENTI
		08/04/2025	0,04	47	15	0,3	<0,02	<0,005	<0,05	n.d.	<0,000003	16	79	1	0,3	<0,05	5,3	100	50	82	ASSENTI
		12/05/2025	0,04	48	18	0,2	<0,02	<0,005	<0,05	n.d.	<0,000003	<10	83	2	0,3	<0,05	2,7	34	28	11	ASSENTI
		17/06/2025	0,05	48	16	0,2	<0,02	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	18	96	1	0,3	<0,05	2,9	25	10	5	ASSENTI
		21/07/2025	0,06	50	18	0,2	<0,02	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	<10	97	1	0,3	<0,05	5,5	2000	20	0	ASSENTI
		25/08/2025	0,06	49	18	0,2	<0,02	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	15	89	1	0,3	<0,05	3,5	400	10	0	ASSENTI
		15/09/2025	0,07	5	19	0,2	0,2	<0,005	<0,05	0,000004	<0,000003	<10	83	2	0,3	<0,05	3,2	600	5	0	ASSENTI
		20/10/2025	0,06	63	29	0,2	<0,02	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	14	90	1	<0,3	<0,05	2,8	200	20	8	ASSENTI
		03/11/2025	0,06	61	24	0,1	0,5	<0,005	<0,05	0,000008	<0,000003	10	79	1	0,3	<0,05	3,2	180	0	2	ASSENTI
		01/12/2025	0,06	59	20	0,2	<0,02	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	11	74	1	0,6	<0,05	2,9	900	160	210	ASSENTI
			A1	A1	A1	A3	A1	A2	A1	A1	A1	A1	A2	A1		A2		A2	A2	A2	A2
Limiti D.Lgs. N. 152/06, Tabella 1/A, Allegato 2, Parte Terza	A1	G		150	200	0,2	0,4						>70	<3		0,05		50	20	20	assenza in 5000 mL
		I	0,1	250				0,001	0,05	0,0002	0,001										
	A2	G		150	200	0,2	0,7	0,001					>50	<5		1		5000	2000	1000	assenza in 1000 mL
		I	1	250(0)				0,005	0,2	0,0002	0,0025					1,5					
	A3	G		150	200	0,5	0,7	0,01	0,5			30	>30	<7		2		50000	20000	10000	
		I	1	250(0)				0,1	1	0,001	0,005					4(0)					

Ufficio Acque - Controlli e Monitoraggi delle acque, degli scarichi e della depurazione

A.R.P.A.B. - Via della Fisica 18 C/D - 85100 Potenza (PZ)

Centralino 0971 656111 - Fax 0971 601083 - PEC: protocollo@pec.arpab.it

5.2 Invaso del Pertusillo

I risultati del monitoraggio effettuato nell'anno 2025 hanno evidenziato conformità ai limiti previsti per la categoria A2 per i parametri: pH, Fenoli, Tasso di saturazione dell'ossigeno disciolto, Ammoniaca, Coliformi fecali, Streptococchi fecali, Salmonelle. Il parametro Coliformi totali è risultato conforme al limite guida previsto per la categoria A3.

I parametri Cloruri, Fosfati e Nitrati, appartenenti al Gruppo I di cui al punto 2.2 dell'Allegato 2, alla Parte Terza del D.Lgs. n. 152/06 non sono stati determinati nel mese di agosto a causa di un fermo strumentale. Poiché l'invaso del Pertusillo nell'anno 2024 è stato classificato in categoria A3, ai fini della nuova classificazione, la normativa prevede che per tali parametri il numero minimo dei campionamenti sia pari a dodici e non ad otto. Da ciò consegue che, a rigore di norma, a tali parametri non possa essere attribuita per l'anno 2025 alcuna categoria. Tuttavia, si fa rilevare che i valori delle relative concentrazioni nel triennio 2023-2025 sono sempre state conformi alla categoria A1.

I restanti parametri sono risultati conformi ai limiti previsti per la categoria A1.

Nei campionamenti dei mesi di luglio, agosto e settembre i valori della temperatura, rispettivamente pari a 26 °C, 27 °C e 26 °C, sono risultati superiori al limite imperativo previsto per la categoria A1 (25 °C). Per tali superamenti, ascrivibili molto verosimilmente alle temperature naturalmente elevate raggiungibili nei mesi estivi, si propone una deroga ai sensi dell'art. 81 comma 1, lettera b) del D.Lgs. n. 152/2006, applicabile *“qualora ricorrano circostanze meteorologiche eccezionali o condizioni geografiche particolari”*.

Di seguito si riportano i risultati del monitoraggio effettuato sull'invaso del Pertusillo relativamente ai parametri previsti dalla Tabella 1/A, Allegato 2 alla parte Terza del D.Lgs. n. 152/2006, valutati come indicato nella legenda:

	valori che rientrano nella categoria A1
	valori che rientrano nella categoria A2
	valori che rientrano nella categoria A3
	valori superiori ai limiti indicati in Tab. 1/A per la categoria A3
	limite non presente in Tab. 1/A
(0)	deroghe in conformità all'art.8, lettera b)
n.d.	parametro non determinato
non classif.	parametro non classificabile per numero di dati insufficiente

RISULTATI MONITORAGGIO INVASO DEL PERTUSILLO ANNO 2025 (PARTE 1)

		Prelievo	pH	Colore	Totale materie in sospensione	Temperatura	Conducibilità	Odore	Nitrati	Fluoruri	Ferro disciolto	Manganese	Rame	Zinco	Boro	Berillio	Cobalto	Nichel	Vanadio	Arsenico	Cadmio	Cromo totale	Piombo	Selenio	Mercurio	
		Data	unità pH	mg/l (Scala Pt/Co)	mg/L MES	°C	µS/cm a 20 °	fattore di diluizione a 25°C	mg/L NO ₃	mg/L F	mg/L Fe	mg/L Mn	mg/L Cu	mg/L Zn	mg/L B	mg/L Be	mg/L Co	mg/L Ni	mg/L V	mg/L As	mg/L Cd	mg/L Cr	mg/L Pb	mg/L Se	mg/L Hg	
	Pertusillo	21/01/2025	8,1	10	7	8	385	1	3	0,2	0,02	0,011	<0,001	<0,005	0,02	<0,0004	<0,0003	<0,002	0,0006	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002	
		03/02/2025	8,3	10	2	9	401	1	3	0,2	0,01	0,005	<0,001	<0,005	0,02	<0,0004	<0,0003	<0,002	<0,0004	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002	
		04/03/2025	8,2	10	8	10	419	1	3	0,2	0,01	0,004	0,001	<0,005	0,02	<0,0004	<0,0003	<0,002	0,0005	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002	
		01/04/2025	8,5	10	3	10	369	1	2	0,2	0,01	0,004	0,001	0,007	0,02	<0,0004	<0,0003	<0,002	0,0006	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002	
		06/05/2025	8,5	10	8	19	367	1	1	0,2	0,01	0,002	0,002	0,006	0,02	<0,0004	<0,0003	<0,002	<0,0004	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002	
		03/06/2025	8,6	10	5	22	351	1	1	0,2	0,01	0,003	0,001	0,011	0,02	<0,0004	<0,0003	<0,002	0,0005	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002	
		01/07/2025	8,6	10	2	26	299	1	1	0,2	0,01	0,003	0,001	<0,005	0,02	<0,0004	0,0006	<0,002	0,0006	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002	
		04/08/2025	8,6	10	2	27	298	1	n.d.	n.d.	0,03	0,006	0,001	0,005	0,03	<0,0004	<0,0003	<0,002	0,0007	<0,001	<0,00002	<0,001	0,0009	<0,001	<0,00002	
		02/09/2025	8,2	10	8	26	340	1	1	0,2	0,01	0,004	<0,001	<0,005	0,03	<0,0004	<0,0003	<0,002	0,0006	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002	
		07/10/2025	8,1	10	5	19	322	1	1	0,2	<0,005	0,023	<0,001	<0,005	0,03	<0,0004	<0,0003	<0,002	<0,0004	0,001	0,00030	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002	
		04/11/2025	8,3	10	6	17	318	1	1	0,3	0,01	0,007	<0,001	<0,005	0,04	<0,0004	<0,0003	<0,002	0,0006	0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002	
		02/12/2025	8,2	10	5	13	393	1	5	0,3	0,01	0,028	<0,001	0,011	0,03	<0,0004	<0,0003	<0,002	0,0009	0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002	
				A2	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1						A1	A1	A1	A1	A1	A1
Limiti D.Lgs. N. 152/06, Tabella 1/A, Allegato 2, Parte Terza	A1	G	6,5-8,5	10	25	22	1000	3	25	0,7/1	0,1	0,05	0,02	0,5	1					0,01	0,001				0,0005	
		I		20 (0)		25(0)			50(0)	1,5	0,3		0,05(0)	2						0,05	0,005	0,05	0,05	0,01	0,001	
	A2	G	5,5-9	50		22	1000	10		0,7/1,7	1	0,1	0,05	1	1						0,001					0,0005
		I		100(0)		25(0)			50(0)		2			5							0,05	0,005	0,05	0,05	0,01	0,001
	A3	G	5,5-9	50		22	1000	20		0,7/1,7	1	1	1	1	1	1					0,05	0,001				0,0005
		I		200(0)		25(0)			50(0)					5							0,1	0,005	0,05	0,05	0,01	0,001

Ufficio Acque - Controlli e Monitoraggi delle acque, degli scarichi e della depurazione

A.R.P.A.B. - Via della Fisica 18 C/D - 85100 Potenza (PZ)

Centralino 0971 656111 - Fax 0971 601083 - PEC: protocollo@pec.arpab.it

RISULTATI MONITORAGGIO INVASO DEL PERTUSILLO ANNO 2025 (PARTE 2)

		Prelievo	Bario	Solfati	Cloruri	Tensioattivi che reagiscono al blu di metilene	Fosfati	Fenoli (indice di fenoli)	Idrocarburi disciolti o emulsionati	Idrocarburi policiclici aromatici	Antiparassitari totale (parathion, HCH, dieldrine)	Domanda chimica di ossigeno (COD)	Tasso di saturazione dell'ossigeno disciolto	Domanda biochimica di ossigeno (BOD ₅)	Azoto Totale*	Ammoniaci	Carbonio organico totale	Coliformi totali	Coliformi fecali	Streptococchi fecali	Salmonelle
		Data	mg/L Ba	mg/L SO ₄	mg/L Cl	mg/L	mg/L P ₂ O ₅	mg/L C ₆ H ₅ OH	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L O ₂	%O ₂	mg/L O ₂	mg/L N	mg/L NH ₄	mg/L C	/100 ml	/100 ml	/100 ml	presenza/ assenza 1L
	Pertusillo	21/01/2025	0,03	14	11	0,2	0,20	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	38	74	1	1,1	0,20	1,5	650	26	26	ASSENTI
		03/02/2025	0,03	14	11	0,2	<0,02	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	<10	85	3	0,8	0,10	2,0	10	0	2	ASSENTI
		04/03/2025	0,03	15	11	0,2	<0,02	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	19	59	2	0,8	0,10	2,3	12	0	0	ASSENTI
		01/04/2025	0,03	14	11	0,1	<0,02	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	19	84	1	0,7	<0,05	4,4	9	0	0	ASSENTI
		06/05/2025	0,04	15	11	0,2	<0,02	<0,005	<0,05	n.d.	<0,000003	11	101	1	0,4	<0,05	3,1	14	0	0	ASSENTI
		03/06/2025	0,04	16	1	0,2	<0,02	<0,005	<0,05	n.d.	<0,000003	14	101	1	0,5	<0,05	2,9	20	2	0	ASSENTI
		01/07/2025	0,04	16	13	0,2	0,1	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	23	97	1	0,3	<0,05	3,0	10	0	1	ASSENTI
		04/08/2025	0,04	n.d.	n.d.	0,2	n.d.	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	<10	92	2	0,3	<0,05	4,0	50000	1900	370	ASSENTI
		02/09/2025	0,04	16	13	0,2	<0,02	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	13	103	1	<0,3	<0,05	2,9	350	10	6	ASSENTI
		07/10/2025	0,04	18	16	0,2	<0,02	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	11	74	2	0,3	<0,05	3,2	2800	0	10	ASSENTI
		04/11/2025	0,04	19	17	0,1	0,3	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	10	65	1	0,3	<0,05	2,7	2700	62	60	ASSENTI
		02/12/2025	0,04	22	19	0,2	<0,02	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	<10	61	1	1,5	<0,05	3,5	250	28	9	ASSENTI
			A1	A1	A1	A1	A1	A2	A1	A1	A1	A1	A2	A1		A2		A3	A2	A2	A2
Limiti D.Lgs. N. 152/06, Tabella 1/A, Allegato 2, Parte Terza	A1	G		150	200	0,2	0,4						>70	<3		0,05		50	20	20	assenza in 5000 mL
		I	0,1	250				0,001	0,05	0,0002	0,001										
	A2	G		150	200	0,2	0,7	0,001					>50	<5		1		5000	2000	1000	assenza in 1000 mL
		I	1	250(0)				0,005	0,2	0,0002	0,0025					1,5					
	A3	G		150	200	0,5	0,7	0,01	0,5			30	>30	<7		2		50000	20000	10000	
		I	1	250(0)				0,1	1	0,001	0,005					4(0)					

Ufficio Acque - Controlli e Monitoraggi delle acque, degli scarichi e della depurazione

A.R.P.A.B. - Via della Fisica 18 C/D - 85100 Potenza (PZ)

Centralino 0971 656111 - Fax 0971 601083 - PEC: protocollo@pec.arpab.it

5.3 Invaso di Monte Cotugno

Durante i campionamenti dei mesi di novembre e dicembre è stata riscontrata una esigua presenza di acqua nell'invaso, come confermato dai dati riportati nel documento “*Sintesi dello scenario di severità idrica*” di cui alla riunione dell'Osservatorio Permanente Utilizzi Idrici del 03 febbraio 2026 (<https://www.distrettoappenninomeridionale.it/osservatorio-permanente-sugli-utilizzi-idrici-bollettini>), da cui si evince che a novembre il volume di acqua presente nell'invaso è stato inferiore a 40 milioni di metri cubi, a fronte dei 285 milioni autorizzati ed in lieve aumento nel mese di dicembre (Figura 1).

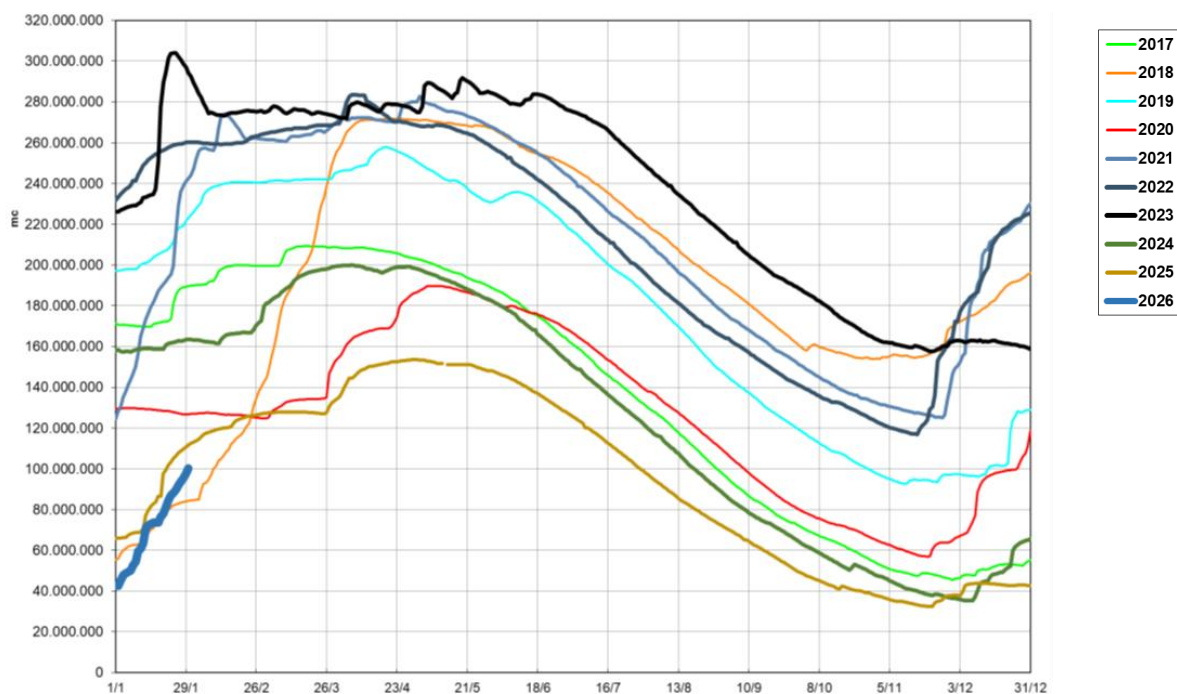


Figura 1. Volumi di invaso per la diga di Monte Cotugno

(Fonte: Osservatorio permanente sugli utilizzi idrici nel distretto idrografico dell'Appennino Meridionale. Bollettino aggiornato all'Osservatorio del 3 febbraio 2026)

Nel mese di novembre la concentrazione del parametro Manganese ha mostrato un valore pari al limite guida previsto per la categoria A3 (1 mg/L); i parametri Fosfati e Tasso di saturazione dell'ossigeno disciolto sono stati rilevati in concentrazioni non conformi a tale limite.

Analogamente, il valore della concentrazione dell'ammoniaca nel mese di novembre, pari a 1,2 mg/L, pur essendo conforme alla categoria A2, è risultato di un ordine di grandezza superiore a quelli riscontrati negli altri mesi.

Tali valori, palesemente non in linea con quelli dei mesi precedenti, potrebbero essere verosimilmente attribuibili alle condizioni generali di carenza di acqua, piuttosto che essere rappresentativi

delle reali caratteristiche dell'invaso al momento del prelievo.

Considerato che l'invaso di Monte Cotugno è stato già classificato negli anni precedenti, la normativa prevede che la classificazione possa basarsi su un numero di campionamenti inferiori a dodici.

Per tale motivo si è ritenuto di poter escludere, ai fini dell'attribuzione della categoria per l'anno 2025, il campionamento del mese di novembre senza precludere l'attribuzione della categoria ai parametri appartenenti al Gruppo I, in quanto nell'anno 2024 l'invaso era stato classificato in categoria A2.

Sulla base delle considerazioni sin qui effettuate, i risultati del monitoraggio hanno evidenziato conformità ai limiti previsti per la categoria A2 per i parametri: Fenoli, Ammoniaca, Coliformi totali, Coliformi fecali, Streptococchi fecali, Salmonelle.

Nei campionamenti dei mesi di agosto e settembre, i valori della temperatura, rispettivamente di 29 °C e 26 °C, hanno superato il valore limite imperativo di 25°C previsto per la categoria A1 (25 °C), verosimilmente a causa delle caratteristiche meteo-climatiche regionali e locali. Per tali superamenti si propone una deroga ai sensi dell'art. 81 comma 1, lettera b) del D. Lgs. n. 152/2006, applicabile *“qualora ricorrano circostanze meteorologiche eccezionali o condizioni geografiche particolari”*.

Il parametro Tensioattivi che reagiscono al blu di metilene è risultato conforme alla categoria A3. Per i restanti parametri si sono rilevati valori conformi ai limiti previsti per la categoria A1.

Di seguito si riportano gli esiti analitici relativi ai parametri della Tabella 1/A, Allegato 2 alla parte III del D.Lgs. n. 152/2006, registrati nell'invaso di Monte Cotugno, valutati secondo la legenda di seguito riportata:

	valori che rientrano nella categoria A1
	valori che rientrano nella categoria A2
	valori che rientrano nella categoria A3
	valori superiori ai limiti indicati in Tab. 1/A per la categoria A3
	campionamento escluso dalla classificazione
	limite non presente in Tab. 1/A
(0)	deroghe in conformità all'art.8, lettera b)
n.d.	parametro non determinato
non classif.	parametro non classificabile per numero di dati insufficiente

RISULTATI MONITORAGGIO INVASO DI MONTE COTUGNO ANNO 2025 (PARTE 1)

		Prelievo	pH	Colore	Totale materie in sospensione	Temperatura	Conducibilità	Odore	Nitrati	Fluoruri	Ferro disciolto	Manganese	Rame	Zinco	Boro	Berillio	Cobalto	Nichel	Vanadio	Arsenico	Cadmio	Cromo totale	Piombo	Selenio	Mercurio
		Data	unità pH	mg/l (Scala Pt/Co)	mg/L MES	°C	µS/cm a 20 °	fattore di diluizione a 25°C	mg/L NO ₃	mg/L F	mg/L Fe	mg/L Mn	mg/L Cu	mg/L Zn	mg/L B	mg/L Be	mg/L Co	mg/L Ni	mg/L V	mg/L As	mg/L Cd	mg/L Cr	mg/L Pb	mg/L Se	mg/L Hg
	Monte Cotugno	21/01/2025	8,2	10	15	9	433	1	2	0,2	0,01	0,04	0,002	<0,005	0,05	<0,0004	0,0004	0,003	0,0009	<0,001	<0,00002	0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		03/02/2025	8,2	10	8	10	460	1	2	0,1	0,01	0,04	0,002	<0,005	0,06	<0,0004	0,0003	0,003	0,0006	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		04/03/2025	8,3	10	5	10	465	1	2	0,2	0,01	0,01	0,001	<0,005	0,05	<0,0004	<0,0003	0,002	0,0006	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		01/04/2025	8,4	10	16	12	483	1	2	0,2	0,01	0,02	0,002	<0,005	0,06	<0,0004	<0,0003	0,003	0,0009	<0,001	<0,00002	0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		06/05/2025	8,4	10	9	16	449	1	2	0,2	0,07	0,01	0,002	<0,005	0,07	<0,0004	<0,0003	0,002	<0,0004	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		03/06/2025	8,4	10	9	18	478	1	2	0,2	0,01	0,01	0,002	<0,005	0,06	<0,0004	<0,0003	<0,002	0,0005	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		01/07/2025	8,5	10	4	23	458	1	4	0,2	0,01	0,01	<0,001	<0,005	0,06	<0,0004	<0,0003	0,002	0,0008	<0,001	<0,00002	0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		04/08/2025	8,3	10	3	29	429	1	n.d.	n.d.	0,07	0,01	<0,001	<0,005	0,07	<0,0004	<0,0003	<0,002	0,0004	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		02/09/2025	8,2	10	7	26	437	1	1	0,2	0,01	0,02	<0,001	<0,005	0,07	<0,0004	<0,0003	<0,002	0,0005	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		07/10/2025	8,1	10	5	19	414	1	1	0,2	<0,005	0,06	<0,001	<0,005	0,06	<0,0004	<0,0003	<0,002	0,0008	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		04/11/2025	8,1	10	9	18	428	1	1	0,2	0,10	1	0,001	0,019	0,07	<0,0004	0,0010	0,018	0,0004	0,001	0,00003	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		02/12/2025	8,1	10	8	13	462	1	3	0,2	0,01	0,3	0,002	0,037	0,08	<0,0004	<0,0003	0,011	0,0005	<0,001	0,00003	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
			A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A3	A1	A1	A1					A1	A1	A1	A1	A1	A1
Limiti D.Lgs. N. 152/06, Tabella 1/A, Allegato 2, Parte Terza	A1	G	6,5-8,5	10	25	22	1000	3	25	0,7/1	0,1	0,05	0,02	0,5	1					0,01	0,001				0,0005
		I		20 (0)		25(0)			50(0)	1,5	0,3		0,05(0)	2						0,05	0,005	0,05	0,05	0,01	0,001
	A2	G	5,5-9	50		22	1000	10		0,7/1,7	1	0,1	0,05	1	1						0,001				0,0005
		I		100(0)		25(0)			50(0)		2			5						0,05	0,005	0,05	0,05	0,01	0,001
	A3	G	5,5-9	50		22	1000	20		0,7/1,7	1	1	1	1	1					0,05	0,001				0,0005
		I		200(0)		25(0)			50(0)					5						0,1	0,005	0,05	0,05	0,01	0,001

RISULTATI MONITORAGGIO INVASO DI MONTE COTUGNO ANNO 2025 (PARTE 2)

		Prelievo	Bario	Solfati	Cloruri	Tensioattivi che reagiscono al blu di metilene	Fosfati	Fenoli (indice di fenoli)	Idrocarburi disciolti o emulsionati	Idrocarburi policiclici aromatici	Antiparassitari totale (parathion, HCH, dieldrine)	Domanda chimica di ossigeno (COD)	Tasso di saturazione dell'ossigeno disciolto	Domanda biochimica di ossigeno (BOD ₅)	Azoto Totale*	Ammoniacale	Carbonio organico totale	Coliformi totali	Coliformi fecali	Streptococchi fecali	Salmonelle
		Data	mg/L Ba	mg/L SO ₄	mg/L Cl	mg/L P ₂ O ₅	mg/L C ₆ H ₅ OH	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L O ₂	%O ₂	mg/L O ₂	mg/L N	mg/L NH ₄	mg/L C	/100 ml	/100 ml	/100 ml	presenza/ assenza 1L
	Monte Cotugno	21/01/2025	0,05	43	13	0,2	<0,02	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	<10	80	1	0,6	0,1	2,6	380	160	82	ASSENTI
		03/02/2025	0,05	49	14	0,3	<0,02	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	10	90	2	0,5	0,1	3,0	20	11	14	ASSENTI
		04/03/2025	0,05	49	14	0,3	<0,02	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	20	60	2	0,5	<0,05	1,3	46	10	8	ASSENTI
		01/04/2025	0,05	51	14	0,1	<0,02	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	13	89	1	0,5	<0,05	3,5	180	88	100	ASSENTI
		06/05/2025	0,05	52	13	0,2	<0,02	<0,005	<0,05	n.d.	<0,000003	<10	91	2	0,5	<0,05	3,5	50	6	0	ASSENTI
		03/06/2025	0,05	51	1	0,1	<0,02	<0,005	<0,05	n.d.	<0,000003	13	76	1	0,5	<0,05	3,1	50	30	21	ASSENTI
		01/07/2025	0,05	46	15	0,3	<0,02	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	25	75	1	0,3	<0,05	3,1	200	85	2	ASSENTI
		04/08/2025	0,05	n.d.	n.d.	0,2	n.d.	<0,005	<0,05	0,000024	<0,000003	<10	79	1	0,4	<0,05	5,2	250	12	3	ASSENTI
		02/09/2025	0,05	52	15	0,2	<0,02	<0,005	<0,05	0,000008	<0,000003	14	85	1	0,3	<0,05	3,2	3000	30	30	ASSENTI
		07/10/2025	0,05	64	20	0,3	<0,02	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	16	79	1	0,3	<0,05	3,5	1000	10	12	ASSENTI
		04/11/2025	0,06	66	23	0,3	2,2	<0,005	<0,05	0,000003	<0,000003	18	25	2	1,1	1,2	5,2	450	20	5	ASSENTI
		02/12/2025	0,07	67	24	0,2	<0,02	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	10	47	1	0,8	0,1	3,9	3500	10	28	ASSENTI
			A1	A1	A1	A3	A1	A2	A1	A1	A1	A1	A3	A1		A2		A2	A2	A2	A2
Limiti D.Lgs. N. 152/06, Tabella 1/A, Allegato 2, Parte Terza	A1	G		150	200	0,2	0,4						>70	<3		0,05		50	20	20	assenza in 5000 mL
		I	0,1	250				0,001	0,05	0,0002	0,001										
	A2	G		150	200	0,2	0,7	0,001					>50	<5		1		5000	2000	1000	assenza in 1000 mL
		I	1	250(0)				0,005	0,2	0,0002	0,0025					1,5					
	A3	G		150	200	0,5	0,7	0,01	0,5			30	>30	<7		2		50000	20000	10000	
		I	1	250(0)				0,1	1	0,001	0,005					4(0)					

Ufficio Acque - Controlli e Monitoraggi delle acque, degli scarichi e della depurazione

A.R.P.A.B. - Via della Fisica 18 C/D - 85100 Potenza (PZ)

Centralino 0971 656111 - Fax 0971 601083 - PEC: protocollo@pec.arpab.it

5.4 Invaso di San Giuliano

I risultati del monitoraggio hanno mostrato conformità alla categoria A3 per i parametri Tensioattivi che reagiscono al blu di metilene, Coliformi totali e Salmonelle.

Per quanto concerne i Fluoruri, si osserva che, fatta eccezione per il campionamento del mese di dicembre, la concentrazione è risultata sempre superiore al valore guida previsto per la categoria A3, pari a 1,7 mg/l. Tale condizione è stata evidenziata nella tabella dei risultati inserendo la denominazione “Sub A3”, ad indicare un’acqua avente, per il parametro fluoruri, caratteristiche qualitativamente inferiori a quelle della categoria A3.

Le concentrazioni del parametro Domanda chimica di ossigeno (COD) nei mesi di febbraio, marzo e aprile hanno superato il valore guida previsto per la categoria A3. Analogamente ai fluoruri, tale condizione è stata evidenziata nella tabella dei risultati inserendo la denominazione “Sub A3”.

I parametri pH, Fenoli, Tasso di saturazione dell’ossigeno disciolto, Ammoniaca, Coliformi fecali e Streptococchi fecali sono risultati conformi alla categoria A2. I restanti parametri hanno rispettato i limiti previsti per la categoria A1.

Per le motivazioni già espone nei paragrafi precedenti è stato possibile determinare gli Idrocarburi policiclici aromatici solo in otto campionamenti su dodici. Ciò significa che, poiché tale invaso non è stato mai classificato, i dati disponibili per tale parametro non consentono l’attribuzione della categoria, secondo quanto previsto al punto 2.2, *Frequenza minima dei campionamenti e delle analisi di ogni parametro*, della Sezione A dell’Allegato 2 alla Parte Terza del D.Lgs. n. 152/2006. Si osserva tuttavia che i dati disponibili relativi alle concentrazioni di tale parametro sono sempre inferiori al limite di quantificazione della metodica analitica utilizzata, o di poco superiore, e comunque ampiamente al di sotto dei valori imperativi previsti per ciascuna delle tre categorie.

Di seguito si riportano gli esiti analitici relativi ai parametri della Tabella 1/A, Allegato 2 alla parte III del D.Lgs. n. 152/2006, registrati nell’invaso di San Giuliano, valutati secondo la legenda di seguito riportata:

	valori che rientrano nella categoria A1
	valori che rientrano nella categoria A2
	valori che rientrano nella categoria A3
	valori superiori ai limiti indicati in Tab. 1/A per la categoria A3
	limite non presente in Tab. 1/A
(0)	deroghe in conformità all'art.8, lettera b)
n.d.	parametro non determinato
non classif.	parametro non classificabile per numero di dati insufficiente

RISULTATI MONITORAGGIO INVASO DI SAN GIULIANO ANNO 2025 (PARTE 1)

		Prelievo	pH	Colore	Totale materie in sospensione	Temperatura	Conducibilità	Odore	Nitrati	Fluoruri	Ferro disciolto	Manganese	Rame	Zinco	Boro	Berillio	Cobalto	Nichel	Vanadio	Arsenico	Cadmio	Cromo totale	Piombo	Selenio	Mercurio
		Data	unità pH	mg/l (Scala Pt/Co)	mg/L MES	°C	µS/cm a 20 °	fattore di diluizione a 25°C	mg/L NO ₃	mg/L F	mg/L Fe	mg/L Mn	mg/L Cu	mg/L Zn	mg/L B	mg/L Be	mg/L Co	mg/L Ni	mg/L V	mg/L As	mg/L Cd	mg/L Cr	mg/L Pb	mg/L Se	mg/L Hg
	San Giuliano	21/01/2025	8,1	10	10	8	981	1	4	2,0	0,01	0,02	0,002	0,006	0,26	<0,0004	0,0004	0,003	0,0010	0,001	<0,00002	<0,001	0,0020	<0,001	<0,0000
		11/02/2025	8,3	10	26	8	927	1	7	2,1	0,01	0,02	0,003	0,007	0,23	0,0004	0,0003	0,003	0,0015	0,001	<0,00002	<0,001	0,0010	0,001	<0,0000
		11/03/2025	8,2	10	14	12	977	1	7	2,6	0,01	0,01	0,002	0,008	0,22	<0,0004	<0,0003	0,002	0,0012	<0,001	<0,00002	<0,001	0,0040	<0,001	<0,0000
		08/04/2025	8,6	10	4	9	911	1	6	2,5	0,02	0,01	0,002	<0,005	0,24	<0,0004	0,0003	0,002	0,0020	0,001	<0,00002	0,001	<0,0005	<0,001	<0,0000
		06/05/2025	8,6	10	3	19	952	1	5	2,5	0,08	0,01	0,002	0,011	0,28	<0,0004	0,0003	0,003	0,0010	0,001	0,00003	0,001	0,0100	<0,001	<0,0000
		03/06/2025	8,7	10	8	20	967	1	4	2,7	0,01	0,01	0,002	0,005	0,23	<0,0004	<0,0003	0,002	0,0010	0,001	<0,00002	<0,001	0,0010	<0,001	<0,0000
		15/07/2025	8,6	10	6	23	971	1	2	3,1	0,01	0,03	<0,001	<0,005	0,28	<0,0004	<0,0003	0,002	<0,0020	0,002	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,0000
		18/08/2025	8,6	10	6	24	957	1	1	2,9	0,01	0,03	0,001	<0,005	0,25	<0,0004	<0,0003	0,003	0,0020	0,002	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,0000
		08/09/2025	8,2	10	9	24	1016	1	1	2,9	0,01	0,06	<0,001	<0,005	0,27	<0,0004	0,0003	0,002	0,0017	0,002	<0,00002	<0,001	0,0010	<0,001	<0,0000
		06/10/2025	8,4	10	17	14	894	1	1	3,4	0,01	0,03	0,003	0,006	0,25	<0,0004	<0,0003	0,003	0,0019	0,002	<0,00002	<0,001	0,0009	<0,001	<0,0000
		03/11/2025	8,5	10	7	16	850	1	1	3,8	<0,005	0,05	<0,001	<0,005	0,25	<0,0004	<0,0003	<0,002	0,0010	0,002	<0,00002	<0,001	0,0013	<0,001	0,00002
		01/12/2025	8,5	10	7	9	921	1	1	1,3	0,01	0,05	0,001	<0,005	0,27	<0,0004	0,0004	0,003	0,0014	0,002	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,0000
			A2	A1	A1	A1	A1	A1	A1	Sub A3	A1	A1	A1	A1	A1					A1	A1	A1	A1	A1	A1
Limiti D.Lgs. N. 152/06, Tabella 1/A, Allegato 2, Parte Terza	A1	G	6,5-8,5	10	25	22	1000	3	25	0,7/1	0,1	0,05	0,02	0,5	1					0,01	0,001				0,0005
		I		20 (0)		25(0)			50(0)	1,5	0,3		0,05(0)	2						0,05	0,005	0,05	0,05	0,01	0,001
	A2	G	5,5-9	50		22	1000	10		0,7/1,7	1	0,1	0,05	1	1						0,001				0,0005
		I		100(0)		25(0)			50(0)		2			5						0,05	0,005	0,05	0,05	0,01	0,001
	A3	G	5,5-9	50		22	1000	20		0,7/1,7	1	1	1	1	1					0,05	0,001				0,0005
		I		200(0)		25(0)			50(0)					5						0,1	0,005	0,05	0,05	0,01	0,001

Ufficio Acque - Controlli e Monitoraggi delle acque, degli scarichi e della depurazione

A.R.P.A.B. - Via della Fisica 18 C/D - 85100 Potenza (PZ)

Centralino 0971 656111 - Fax 0971 601083 - PEC: protocollo@pec.arpab.it

RISULTATI MONITORAGGIO INVASO DI SAN GIULIANO ANNO 2025 (PARTE 2)

		Prelievo	Bario	Solfati	Cloruri	Tensioattivi che reagiscono al blu di metilene	Fosfati	Fenoli (indice di fenoli)	Idrocarburi disciolti o emulsionati	Idrocarburi policiclici aromatici	Antiparassitari totale (parathion, HCH, dieldrine)	Domanda chimica di ossigeno (COD)	Tasso di saturazione dell'ossigeno disciolto	Domanda biochimica di ossigeno (BOD ₅)	Azoto Totale*	Ammoniaca	Carbonio organico totale	Coliformi totali	Coliformi fecali	Streptococchi fecali	Salmonelle
		Data	mg/L Ba	mg/L SO ₄	mg/L Cl	mg/L	mg/L P ₂ O ₅	mg/L C ₆ H ₅ OH	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L O ₂	%O ₂	mg/L O ₂	mg/L N	mg/L NH ₄	mg/L C	/100 ml	/100 ml	/100 ml	presenza/ assenza 1L
	San Giuliano	21/01/2025	0,06	164	111	0,2	<0,02	<0,005	<0,05	0,000001	<0,000003	28	71	1	2,2	0,2	6,0	860	80	70	PRESENZA
		11/02/2025	0,05	145	93	0,3	<0,02	<0,005	<0,05	0,000001	<0,000003	33	60	1	2,3	0,1	5,6	1800	88	24	PRESENZA
		11/03/2025	0,05	142	94	0,3	<0,02	<0,005	<0,05	n.d.	<0,000003	35	79	1	1,6	<0,05	5,8	2200	16	0	ASSENZA
		08/04/2025	0,05	147	97	0,2	<0,02	<0,005	<0,05	n.d.	<0,000003	31	68	1	2,3	<0,05	7,7	2840	10	44	ASSENZA
		06/05/2025	0,07	149	91	0,3	<0,02	<0,005	<0,05	n.d.	<0,000003	28	93	1	1,4	<0,05	4,8	860	10	0	ASSENZA
		03/06/2025	0,06	145	96	0,3	<0,02	<0,005	<0,05	n.d.	<0,000003	27	103	1	1,8	<0,05	3,5	300	12	0	ASSENZA
		15/07/2025	0,07	151	97	0,2	<0,02	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	27	103	3	0,9	<0,05	7,0	340	0	8	ASSENZA
		18/08/2025	0,07	154	113	0,3	<0,02	<0,005	<0,05	0,000007	<0,000003	17	88	1	0,6	<0,05	3,7	4600	320	8	ASSENZA
		08/09/2025	0,07	157	129	0,3	0,24	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	11	77	1	0,3	<0,05	3,2	14500	74	6	ASSENZA
		06/10/2025	0,07	188	126	0,3	<0,02	<0,005	<0,05	0,000004	<0,000003	<10	76	1	0,6	0,2	3,5	5800	90	32	ASSENZA
		03/11/2025	0,06	190	133	0,2	0,6	<0,005	<0,05	0,000004	<0,000003	21	65	1	0,4	0,2	5,5	2800	62	2	ASSENZA
		01/12/2025	0,06	202	143	0,3	<0,02	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	14	75	1	0,5	0,2	3,8	1700	32	44	PRESENZA
			A1	A1	A1	A3	A1	A2	A1	non classif.	A1	Sub A3	A2	A1		A2		A3	A2	A2	A3
Limiti D.Lgs. N. 152/06, Tabella 1/A, Allegato 2, Parte Terza	A1	G		150	200	0,2	0,4						>70	<3		0,05		50	20	20	assenza in 5000 mL
		I	0,1	250				0,001	0,05	0,0002	0,001										
	A2	G		150	200	0,2	0,7	0,001					>50	<5		1		5000	2000	1000	assenza in 1000 mL
		I	1	250(0)				0,005	0,2	0,0002	0,0025					1,5					
	A3	G		150	200	0,5	0,7	0,01	0,5			30	>30	<7		2		50000	20000	10000	
		I	1	250(0)				0,1	1	0,001	0,005					4(0)					

Ufficio Acque - Controlli e Monitoraggi delle acque, degli scarichi e della depurazione

A.R.P.A.B. - Via della Fisica 18 C/D - 85100 Potenza (PZ)

Centralino 0971 656111 - Fax 0971 601083 - PEC: protocollo@pec.arpab.it

5.5 Invaso del Pantano

I risultati del monitoraggio hanno mostrato conformità alla categoria A2 per i parametri pH, Manganese, Fenoli, Tasso di saturazione dell'ossigeno disciolto, Ammoniaca, Coliformi totali, Coliformi fecali, Streptococchi fecali e Salmonelle. I restanti parametri sono risultati conformi alla categoria A1.

Nei campionamenti dei mesi di maggio e luglio i valori della temperatura, in entrambi i casi pari a 26 °C, hanno superato il valore limite imperativo di 25°C previsto per la categoria A1, verosimilmente a causa delle caratteristiche meteo-climatiche regionali e locali. Per tali superamenti si propone una deroga ai sensi dell'art. 81 comma 1, lettera b) del D.Lgs. n. 152/2006, applicabile “*qualora ricorrano circostanze meteorologiche eccezionali o condizioni geografiche particolari*”.

Per le motivazioni già esposte nei paragrafi precedenti è stato possibile determinare gli Idrocarburi policiclici aromatici solo in dieci campionamenti su dodici. Ciò significa che, poiché tale invaso non è stato mai classificato, i dati disponibili per tale parametro non consentono l'attribuzione della categoria, secondo quanto previsto al punto 2.2, *Frequenza minima dei campionamenti e delle analisi di ogni parametro*, della Sezione A dell'Allegato 2 alla Parte Terza del D. Lgs. n. 152/2006. Si osserva tuttavia che i dati disponibili relativi alle concentrazioni di tale parametro sono sempre inferiori al limite di quantificazione della metodica analitica utilizzata, o di poco superiore, e comunque ampiamente al di sotto dei valori imperativi previsti per ciascuna delle tre categorie.

Di seguito si riportano gli esiti analitici relativi ai parametri della Tabella 1/A, Allegato 2 alla parte III del D.Lgs. n. 152/2006, registrati nell'invaso del Pantano, valutati secondo la legenda di seguito riportata:

	valori che rientrano nella categoria A1
	valori che rientrano nella categoria A2
	valori che rientrano nella categoria A3
	valori superiori ai limiti indicati in Tab. 1/A per la categoria A3
	limite non presente in Tab. 1/A
(0)	deroghe in conformità all'art.8, lettera b)
n.d.	parametro non determinato
non classif.	parametro non classificabile per numero di dati insufficiente

RISULTATI MONITORAGGIO INVASO DEL PANTANO ANNO 2025 (PARTE 1)

		Prelievo	pH	Colore	Totale materie in sospensione	Temperatura	Conduttività	Odore	Nitrati	Fluoruri	Ferro disciolto	Manganese	Rame	Zinco	Boro	Berillio	Cobalto	Nichel	Vanadio	Arsenico	Cadmio	Cromo totale	Piombo	Selenio	Mercurio
		Data	unità pH	mg/l (Scala Pt/Co)	mg/L MES	°C	mS/cm a 20 °	fattore di diluizione a 25°C	mg/L NO ₃	mg/L F	mg/L Fe	mg/L Mn	mg/L Cu	mg/L Zn	mg/L B	mg/L Be	mg/L Co	mg/L Ni	mg/L V	mg/L As	mg/L Cd	mg/L Cr	mg/L Pb	mg/L Se	mg/L Hg
	Pantano	20/01/2025	8,1	10	9	4	369	1	2	0,2	0,03	0,02	0,001	<0,005	0,02	<0,0004	<0,0003	<0,002	0,0010	<0,001	0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		18/02/2025	8,2	10	11	9	394	10	1	0,2	0,01	0,09	<0,001	<0,005	0,02	<0,0004	<0,0003	<0,002	<0,0004	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		18/03/2025	8,2	10	10	9	402	1	1	0,2	0,03	0,04	<0,001	<0,005	0,02	<0,0004	<0,0003	<0,002	<0,0004	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		14/04/2025	8,3	10	2	14	384	1	1	0,2	0,04	0,03	<0,001	<0,005	0,02	<0,0004	<0,0003	<0,002	<0,0004	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		20/05/2025	8,3	10	5	26	397	1	1	0,2	0,01	0,05	<0,001	<0,005	0,02	<0,0004	<0,0003	<0,002	0,0005	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		24/06/2025	8,0	10	4	24	327	1	1	0,2	<0,005	0,03	<0,001	<0,005	0,02	<0,0004	<0,0003	<0,002	<0,0004	<0,001	0,00020	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		15/07/2025	8,5	10	3	26	362	1	1	0,2	0,02	0,03	<0,001	<0,005	0,03	<0,0004	<0,0003	<0,002	<0,0004	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		26/08/2025	8,6	10	6	24	483	1	1	0,2	0,14	0,05	<0,001	<0,005	0,03	<0,0004	<0,0003	<0,002	<0,0004	0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		16/09/2025	8,8	10	7	22	223	1	1	0,2	0,02	0,06	<0,001	<0,005	0,03	<0,0004	<0,0003	<0,002	0,0008	0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		21/10/2025	8,6	10	4	18	276	1	1	0,2	0,01	0,03	<0,001	<0,005	0,03	<0,0004	<0,0003	<0,002	<0,0004	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		18/11/2025	8,2	10	6	12	288	1	1	0,3	0,01	0,02	<0,001	<0,005	0,03	<0,0004	<0,0003	<0,002	<0,0004	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		02/12/2025	8,3	10	4	7	336	1	1	0,3	0,01	0,01	<0,001	<0,005	0,03	<0,0004	<0,0003	<0,002	<0,0004	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
			A2	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1					A1	A1	A1	A1	A1	A1
Limiti D.Lgs. N. 152/06, Tabella 1/A, Allegato 2, Parte Terza	A1	G	6,5-8,5	10	25	22	1000	3	25	0,7/1	0,1	0,05	0,02	0,5	1					0,01	0,001				0,0005
		I		20 (0)		25(0)			50(0)	1,5	0,3		0,05(0)	2						0,05	0,005	0,05	0,05	0,01	0,001
	A2	G	5,5-9	50		22	1000	10		0,7/1,7	1	0,1	0,05	1	1						0,001				0,0005
		I		100(0)		25(0)			50(0)		2			5						0,05	0,005	0,05	0,05	0,01	0,001
	A3	G	5,5-9	50		22	1000	20		0,7/1,7	1	1	1	1	1					0,05	0,001				0,0005
		I		200(0)		25(0)			50(0)					5						0,1	0,005	0,05	0,05	0,01	0,001

RISULTATI MONITORAGGIO INVASO DEL PANTANO ANNO 2025 (PARTE 2)

		Prelievo	Bario	Solfati	Cloruri	Tensioattivi che reagiscono al blu di metilene	Fosfati	Fenoli (indice di fenoli)	Idrocarburi disciolti o emulsionati	Idrocarburi policiclici aromatici	Antiparassitari totale (parathion, HCH, dieldrine)	Domanda chimica di ossigeno (COD)	Tasso di saturazione dell'ossigeno disciolto	Domanda biochimica di ossigeno (BOD ₅)	Azoto Totale*	Ammoniacale	Carbonio organico totale	Coliformi totali	Coliformi fecali	Streptococchi fecali	Salmonelle
		Data	mg/L Ba	mg/L SO ₄	mg/L Cl	mg/L	mg/L P ₂ O ₅	mg/L C ₆ H ₅ OH	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L O ₂	%O ₂	mg/L O ₂	mg/L N	mg/L NH ₄	mg/L C	/100 ml	/100 ml	/100 ml	presenza/ assenza 1L
	Pantano	20/01/2025	0,03	19	17	0,2	<0,02	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	14	78	1	0,9	<0,05	4,0	210	31	470	ASSENTE
		18/02/2025	0,03	17	18	0,2	<0,02	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	13	61	2	0,3	0,1	4,3	18	2	15	ASSENTE
		18/03/2025	0,03	15	17	0,2	<0,02	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	26	73	1	0,3	<0,05	5,7	5	3	9	ASSENTE
		14/04/2025	0,03	19	15	0,2	<0,02	<0,005	<0,05	n.d.	<0,000003	10	97	1	0,3	<0,05	4,6	10	4	8	ASSENTE
		20/05/2025	0,03	11	15	0,2	<0,02	<0,005	<0,05	n.d.	<0,000003	17	88	1	0,3	<0,05	3,9	20	0	15	ASSENTE
		24/06/2025	0,03	8	19	0,1	<0,02	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	22	81	1	0,3	<0,05	3,1	6	2	0	ASSENTE
		15/07/2025	0,03	7	15	0,2	<0,02	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	22	74	1	0,3	<0,05	6,0	80	10	340	ASSENTE
		26/08/2025	0,02	50	16	0,2	<0,02	<0,005	<0,05	0,000003	<0,000003	16	103	2	0,3	<0,05	3,2	300	10	20	ASSENTE
		16/09/2025	0,02	5	17	0,2	0,8	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	18	94	1	0,5	<0,05	3,8	3000	0	3	ASSENTE
		21/10/2025	0,02	9	20	0,2	<0,02	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	11	89	1	0,4	<0,05	5,0	3250	120	11	ASSENTE
		18/11/2025	0,03	10	23	<0,1	<0,02	<0,005	<0,05	0,000003	<0,000003	<10	81	1	0,3	<0,05	4,7	2600	0	10	ASSENTE
		02/12/2025	0,03	12	25	0,1	<0,02	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	<10	73	1	0,3	<0,05	2,8	360	30	6	ASSENTE
			A1	A1	A1	A1	A1	A2	A1	non classif.	A1	A1	A2	A1		A2		A2	A2	A2	A2
Limiti D.Lgs. N. 152/06, Tabella 1/A, Allegato 2, Parte Terza	A1	G		150	200	0,2	0,4						>70	<3		0,05		50	20	20	assenza in 5000 mL
		I	0,1	250				0,001	0,05	0,0002	0,001										
	A2	G		150	200	0,2	0,7	0,001					>50	<5		1		5000	2000	1000	assenza in 1000 mL
		I	1	250(0)				0,005	0,2	0,0002	0,0025					1,5					
	A3	G		150	200	0,5	0,7	0,01	0,5			30	>30	<7		2		50000	20000	10000	
		I	1	250(0)				0,1	1	0,001	0,005					4(0)					

Ufficio Acque - Controlli e Monitoraggi delle acque, degli scarichi e della depurazione

A.R.P.A.B. - Via della Fisica 18 C/D - 85100 Potenza (PZ)

Centralino 0971 656111 - Fax 0971 601083 - PEC: protocollo@pec.arpab.it

5.6 Fiume Basento

I risultati del monitoraggio effettuato con frequenza mensile a partire dal mese di gennaio 2025 sul tratto fluviale del fiume Basento, in corrispondenza dello stesso punto individuato per fronteggiare la crisi idrica del 2024, hanno mostrato conformità alla categoria A2 per i parametri: pH, Tasso di saturazione dell'ossigeno disciolto, Ammoniaca e Salmonelle.

Manganese, Tensioattivi che reagiscono al blu di metilene, sono risultati conformi alla categoria A3. Durante la maggior parte dei campionamenti effettuati nel corso dell'anno, i Fosfati hanno mostrato concentrazioni ampiamente superiori al valore guida di 0,7 mg/l previsto per la categoria A3. Per tale motivo nella tabella dei risultati, in corrispondenza di tale parametro, è stata inserita la dicitura "Sub A3", ad indicare un'acqua avente caratteristiche qualitativamente inferiori a quelle della categoria A3.

I valori delle concentrazioni dei parametri microbiologici Coliformi totali, Coliformi fecali, Streptococchi fecali, nel mese di maggio, hanno ampiamente superato i limiti previsti per la categoria A3. Anche in questo caso, nella tabella dei risultati, è stata inserita la dicitura "Sub A3".

I restanti parametri sono risultati conformi alla categoria A1.

Per le motivazioni già espresse nei paragrafi precedenti, non è stato possibile classificare, secondo norma, i parametri Fenoli ed Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) poiché il numero di dati disponibili è stato inferiore a quello previsto dalla normativa per i corpi idrici di nuova classificazione (punto 2.2, Sezione A dell'allegato 2 alla Parte Terza del D. Lgs. n. 152/2006). Tuttavia si osserva che, tanto per i fenoli quanto per gli IPA, le concentrazioni riscontrate nei diversi mesi sono state inferiori, rispettivamente, ai valori guida della categoria A2 e A1.

In generale, come si evince dai dati ottenuti, il maggior numero di non conformità nel fiume Basento è stato riscontrato per parametri quali i fosfati e i tensioattivi, la cui presenza nelle acque è indice di contaminazione da fonti antropiche come i fertilizzanti, le acque di scarico e i detersivi, ma anche per l'ammoniaca, i coliformi (totali e fecali) e gli streptococchi, la cui origine è prevalentemente legata a contaminazione fecale proveniente da scarichi (fognari e/o zootecnici).

Di seguito si riportano gli esiti analitici relativi ai parametri della Tabella 1/A, Allegato 2 alla parte III del D.Lgs. n. 152/2006, registrati sul tratto fluviale del Basento, valutati secondo la legenda di seguito riportata:

	valori che rientrano nella categoria A1
	valori che rientrano nella categoria A2
	valori che rientrano nella categoria A3
	valori superiori ai limiti indicati in Tab. 1/A per la categoria A3
	limite non presente in Tab. 1/A
(0)	deroghe in conformità all'art.8, lettera b)
n.d.	parametro non determinato
non classif.	parametro non classificabile per numero di dati insufficiente

RISULTATI MONITORAGGIO BASENTO ANNO 2025 (PARTE 1)

		Prelievo	pH	Colore	Totale materie in sospensione	Temperatura	Conduttività	Odore	Nitrati	Fluoruri	Ferro disciolto	Manganese	Rame	Zinco	Boro	Berillio	Cobalto	Nichel	Vanadio	Arsenico	Cadmio	Cromo totale	Piombo	Selenio	Mercurio
		Data	unità pH	mg/l (Scala Pt/Co)	mg/l MES	°C	µS/cm a 20 °	fattore di diluizione a 25°C	mg/L NO ₃	mg/L F	mg/L Fe	mg/L Mn	mg/L Cu	mg/L Zn	mg/L B	mg/L Be	mg/L Co	mg/L Ni	mg/L V	mg/L As	mg/L Cd	mg/L Cr	mg/L Pb	mg/L Se	mg/L Hg
		07/01/2025	8,4	15	13	9	630	1	8	0,3	0,01	0,07	0,004	0,033	0,06	<0,0004	<0,0003	0,003	0,0007	<0,001	<0,00002	<0,001	0,0009	<0,001	<0,00002
		11/02/2025	8,3	10	4	6	581	1	4	0,3	0,01	0,03	0,001	0,007	0,05	<0,0004	<0,0003	<0,002	0,0006	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		03/03/2025	8,3	10	8	8	652	1	6	0,3	0,02	0,04	0,001	0,019	0,07	<0,0004	<0,0003	0,003	0,0005	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		08/04/2025	8,6	10	6	10	530	1	2	0,3	0,02	0,02	0,002	0,005	0,06	<0,0004	<0,0003	<0,002	0,0006	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		12/05/2025	8,6	10	9	15	528	1	6	0,3	0,02	0,02	0,002	0,009	0,06	<0,0004	<0,0003	0,003	0,0009	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		09/06/2025	8,9	10	7	20	624	1	2	0,4	0,01	0,01	0,002	0,007	0,09	<0,0004	0,0003	<0,002	0,0010	0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		07/07/2025	8,8	10	3	22	662	1	6	0,2	0,01	0,01	0,002	0,016	0,10	<0,0004	<0,0003	0,009	0,0010	0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		18/08/2025	8,5	10	8	22	541	1	10	0,4	0,08	0,08	0,002	0,013	0,10	0,0004	0,0007	0,012	0,0020	0,001	<0,00002	<0,001	0,0005	<0,001	<0,00002
		08/09/2025	8,6	10	10	19	631	1	8	0,4	0,01	0,04	0,001	0,014	0,09	<0,0004	0,0004	0,006	0,0010	0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		20/10/2025	8,6	10	5	14	470	1	3	0,4	0,01	0,2	0,001	0,010	0,08	<0,0004	<0,0003	0,005	<0,0004	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		03/11/2025	8,5	10	7	16	602	1	13	0,4	0,01	0,01	<0,001	<0,005	0,08	<0,0004	<0,0003	0,003	<0,0004	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		01/12/2025	8,5	10	5	8	662	1	15	0,4	0,01	0,05	0,001	0,010	0,08	<0,0004	<0,0003	0,005	0,0008	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
			A2	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A3	A1	A1	A1					A1	A1	A1	A1	A1	A1
Limiti D.Lgs. N. 152/06, Tabella 1/A, Allegato 2, Parte Terza	A1	G	6,5-8,5	10	25	22	1000	3	25	0,7/1	0,1	0,05	0,02	0,5	1					0,01	0,001				0,0005
		I		20 (0)		25(0)			50(0)	1,5	0,3		0,05(0)	2						0,05	0,005	0,05	0,05	0,01	0,001
	A2	G	5,5-9	50		22	1000	10		0,7/1,7	1	0,1	0,05	1	1						0,001				0,0005
		I		100(0)		25(0)			50(0)		2			5						0,05	0,005	0,05	0,05	0,01	0,001
	A3	G	5,5-9	50		22	1000	20		0,7/1,7	1	1	1	1	1					0,05	0,001				0,0005
		I		200(0)		25(0)			50(0)					5						0,1	0,005	0,05	0,05	0,01	0,001

RISULTATI MONITORAGGIO BASENTO ANNO 2025 (PARTE 2)

		Prelievo	Bario	Solfati	Cloruri	Tensioattivi che reagiscono al blu di metilene	Fosfati	Fenoli (indice di fenoli)	Idrocarburi disciolti o emulsionati	Idrocarburi policiclici aromatici	Antiparassitari totale (parathion, HCH, dieldrine)	Domanda chimica di ossigeno (COD)	Tasso di saturazione dell'ossigeno disciolto	Domanda biochimica di ossigeno (BOD ₅)	Azoto Totale*	Ammoniaca	Carbonio organico totale	Coliformi totali	Coliformi fecali	Streptococchi fecali	Salmonelle
		Data	mg/L Ba	mg/L SO ₄	mg/L Cl	mg/L	mg/L P ₂ O ₅	mg/L C ₆ H ₅ OH	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L O ₂	%O ₂	mg/L O ₂	mg/L N	mg/L NH ₄	mg/L C	/100 ml	/100 ml	/100 ml	presenza/ assenza 1L
	Basento	07/01/2025	0,05	47	39	0,2	0,5	n.d.	<0,05	<0,000001	<0,000003	<10	82	3	3,1	0,6	n.d.	45000	7900	11500	ASSENTE
		11/02/2025	0,04	54	25	0,2	0,2	0,005	<0,05	<0,000001	0,000003	17	56	1	1,3	0,2	2,7	3000	1380	1700	ASSENTE
		03/03/2025	0,04	51	35	0,2	1,0	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	23	59	2	1,9	<0,05	3,1	8000	3200	1240	ASSENTE
		08/04/2025	0,04	49	17	0,4	0,2	<0,005	<0,05	n.d.	<0,000003	28	87	2	0,7	<0,05	5,2	5200	2000	2000	ASSENTE
		12/05/2025	0,04	41	27	0,3	0,8	<0,005	0,05	n.d.	<0,000003	15	105	1	2,0	0,6	3,9	520000	78000	62000	ASSENTE
		09/06/2025	0,05	46	44	0,3	1,6	<0,005	<0,05	n.d.	<0,000003	15	110	1	0,7	<0,05	3,2	70	20	65	ASSENTE
		07/07/2025	0,04	45	44	0,3	5,4	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	29	105	1	1,5	<0,05	5,3	140	54	160	ASSENTE
		18/08/2025	0,04	43	36	0,3	1,6	<0,005	<0,05	0,000026	<0,000003	21	98	1	2,9	<0,05	5,1	11000	350	400	ASSENTE
		08/09/2025	0,05	47	49	0,3	3,7	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	10	102	2	2,4	<0,05	3,5	13000	185	240	ASSENTE
		20/10/2025	0,04	61	52	0,3	0,9	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	13	93	1	0,9	<0,05	5,1	5000	200	120	ASSENTE
		03/11/2025	0,04	59	61	0,2	5,4	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	15	87	1	3,3	<0,05	3,8	6000	60	80	ASSENTE
		01/12/2025	0,05	73	61	0,2	2,2	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	13	77	1	3,6	<0,05	3,9	800	260	200	ASSENTE
			A1	A1	A1	A3	sub A3	non classif.	A1	non classif.	A1	A1	A2	A1		A2		sub A3	sub A3	sub A3	A2
Limiti D.Lgs. N. 152/06, Tabella 1/A, Allegato 2, Parte Terza	A1	G		150	200	0,2	0,4						>70	<3		0,05		50	20	20	assenza in 5000 mL
		I	0,1	250				0,001	0,05	0,0002	0,001										
	A2	G		150	200	0,2	0,7	0,001					>50	<5		1		5000	2000	1000	assenza in 1000 mL
		I	1	250(0)				0,005	0,2	0,0002	0,0025					1,5					
	A3	G		150	200	0,5	0,7	0,01	0,5			30	>30	<7		2		50000	20000	10000	
		I	1	250(0)				0,1	1	0,001	0,005					4(0)					

Ufficio Acque - Controlli e Monitoraggi delle acque, degli scarichi e della depurazione

A.R.P.A.B. - Via della Fisica 18 C/D - 85100 Potenza (PZ)

Centralino 0971 656111 - Fax 0971 601083 - PEC: protocollo@pec.arpab.it

5.7 Traversa Trivigno

I risultati del monitoraggio effettuato nel punto denominato Traversa Trivigno, situato a monte del tratto del fiume Basento di cui al paragrafo precedente, hanno mostrato conformità alla categoria A3 per i parametri Tensioattivi che reagiscono al blu di metilene, Domanda chimica di ossigeno (COD) e Salmonelle. I parametri pH, Fenoli, Tasso di saturazione dell'ossigeno disciolto e Ammoniaca sono risultati conformi alla categoria A2.

Durante la maggior parte dei campionamenti effettuati nel corso dell'anno, i Fosfati hanno mostrato concentrazioni ampiamente superiori al valore guida di 0,7 mg/l previsto per la categoria A3. Per tale motivo nella tabella dei risultati, in corrispondenza di tale parametro, è stata inserita la denominazione "Sub A3", ad indicare un'acqua avente caratteristiche qualitativamente inferiori a quelle della categoria A3.

Anche i parametri microbiologici Coliformi totali e fecali e Streptococchi fecali hanno mostrato in alcuni mesi dell'anno valori superiori ai valori guida della categoria A3. Analogamente ai Fosfati, anche per questi parametri è stata inserita in tabella la denominazione "Sub A3". I restanti parametri sono risultati conformi alla categoria A1.

Per le motivazioni già espresse nei paragrafi precedenti, non è stato possibile classificare, secondo norma, il parametro Idrocarburi policiclici aromatici poiché il numero di dati disponibili è stato inferiore a quello previsto dalla normativa per i corpi idrici di nuova classificazione (punto 2.2, Sezione A dell'Allegato 2 alla Parte Terza del D.Lgs. n. 152/2006). Tuttavia, si osserva che le concentrazioni riscontrate nei diversi mesi sono state di gran lunga inferiori ai valori guida della categoria A1.

Di seguito si riportano gli esiti analitici relativi ai parametri della Tabella 1/A, Allegato 2 alla parte III del D.lgs. n. 152/2006, registrati sul tratto fluviale del Basento, valutati secondo la legenda di seguito riportata:

	valori che rientrano nella categoria A1
	valori che rientrano nella categoria A2
	valori che rientrano nella categoria A3
	valori superiori ai limiti indicati in Tab. 1/A per la categoria A3
	limite non presente in Tab. 1/A
(0)	deroghe in conformità all'art.8, lettera b)
n.d.	parametro non determinato
non classif.	parametro non classificabile per numero di dati insufficiente

RISULTATI MONITORAGGIO TRAVERSA TRIVIGNO ANNO 2025 (PARTE 1)

		Prelievo	pH	Colore	Totale materie in sospensione	Temperatura	Conduttività	Odore	Nitrati	Fluoruri	Ferro disciolto	Manganese	Rame	Zinco	Boro	Berillio	Cobalto	Nichel	Vanadio	Arsenico	Cadmio	Cromo totale	Piombo	Selenio	Mercurio
		Data	unità pH	mg/l (Scala Pt/Co)	mg/L MES	°C	µS/cm a 20 °	fattore di diluizione a 25°C	mg/L NO ₃	mg/L F	mg/L Fe	mg/L Mn	mg/L Cu	mg/L Zn	mg/L B	mg/L Be	mg/L Co	mg/L Ni	mg/L V	mg/L As	mg/L Cd	mg/L Cr	mg/L Pb	mg/L Se	mg/L Hg
	Traversa Trivigno	22/01/2025	8,2	10	24	6	571	1	7	0,4	0,01	0,05	0,002	0,030	0,06	<0,0004	0,0004	0,002	0,0009	<0,001	<0,00002	<0,001	0,0005	<0,001	<0,00002
		11/02/2025	8,3	10	5	7	662	1	7	0,3	0,01	0,05	<0,001	0,019	0,06	<0,0004	<0,0003	0,003	<0,0004	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		03/03/2025	8,0	10	12	8	659	1	6	0,3	0,02	0,05	0,002	0,031	0,06	<0,0004	0,0003	0,005	0,0005	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		08/04/2024	8,6	10	3	8	639	1	5	0,3	0,02	0,05	0,001	0,015	0,07	<0,0004	<0,0003	<0,002	0,0006	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		12/05/2025	8,5	10	8	15	544	1	1	0,3	0,14	0,05	0,003	0,022	0,06	<0,0004	0,0003	0,005	0,0012	<0,001	<0,00002	<0,001	0,0005	<0,001	<0,00002
		09/06/2025	8,7	10	11	20	627	1	6	0,1	0,02	0,03	0,002	0,012	0,09	<0,0004	0,0004	<0,002	0,0010	0,001	<0,00002	<0,001	0,0005	<0,001	<0,00002
		07/07/2025	8,8	10	8	22	646	1	6	0,3	0,04	0,04	0,002	0,015	0,10	<0,0004	<0,0003	0,009	0,0020	0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		18/08/2025	8,4	10	9	22	565	1	9	0,3	0,01	0,08	0,002	0,016	0,09	<0,0004	0,0006	0,014	0,0020	0,001	<0,00002	<0,001	0,0005	<0,001	<0,00002
		08/09/2025	8,5	10	10	22	656	1	10	0,4	0,01	0,05	0,001	0,020	0,09	<0,0004	<0,0003	0,008	0,0014	0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		06/10/2025	8,6	10	5	15	546	1	14	0,3	0,01	0,02	0,001	0,015	0,08	<0,0004	<0,0003	0,008	<0,0004	<0,001	0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		03/11/2025	8,6	10	8	16,1	607	1	16	0,4	0,01	0,02	<0,001	0,006	0,08	<0,0004	<0,0003	0,004	<0,0004	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
		01/12/2025	8,4	10	6	11,2	664	1	16	0,4	0,01	0,07	0,001	0,016	0,08	<0,0004	<0,0003	0,006	0,0008	<0,001	<0,00002	<0,001	<0,0005	<0,001	<0,00002
			A2	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1					A1	A1	A1	A1	A1	A1
Limiti D.Lgs. N. 152/06, Tabella 1/A, Allegato 2, Parte Terza	A1	G	6,5-8,5	10	25	22	1000	3	25	0,7/1	0,1	0,05	0,02	0,5	1					0,01	0,001				0,0005
		I		20 (0)		25(0)			50(0)	1,5	0,3		0,05(0)	2						0,05	0,005	0,05	0,05	0,01	0,001
	A2	G	5,5-9	50		22	1000	10		0,7/1,7	1	0,1	0,05	1	1						0,001				0,0005
		I		100(0)		25(0)			50(0)	2				5						0,05	0,005	0,05	0,05	0,01	0,001
	A3	G	5,5-9	50		22	1000	20		0,7/1,7	1	1	1	1	1					0,05	0,001				0,0005
		I		200(0)		25(0)			50(0)					5						0,1	0,005	0,05	0,05	0,01	0,001

RISULTATI MONITORAGGIO TRAVERSA TRIVIGNO ANNO 2025 (PARTE 2)

		Prelievo	Bario	Solfati	Cloruri	Tensioattivi che reagiscono al blu di metilene	Fosfati	Fenoli (indice di fenoli)	Idrocarburi disciolti o emulsionati	Idrocarburi policiclici aromatici	Antiparassitari totale (parathion HCH, dieldrine)	Domanda chimica di ossigeno (COD)	Tasso di saturazione dell'ossigeno disciolto	Domanda biochimica di ossigeno (BOD ₅)	Azoto Totale*	Ammoniaca	Carbonio organico totale	Coliformi totali	Coliformi fecali	Streptococchi fecali	Salmonelle
		Data	mg/L Ba	mg/L SO ₄	mg/L Cl	mg/L	mg/L P ₂ O ₅	mg/L C ₆ H ₅ OH	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L O ₂	%O ₂	mg/L O ₂	mg/L N	mg/L NH ₄	mg/L C	/100 ml	/100 ml	/100 ml	presenza/ assenza IL
		22/01/2025	0,04	42	27	0,2	0,2	<0,005	0,06	<0,000001	<0,000003	14	82	1	2,2	0,3	4,5	36000	5000	2500	ASSENTI
		11/02/2025	0,04	48	35	0,2	1,1	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	19	71	3	2,3	0,3	1,2	13000	5000	7000	ASSENTI
		03/03/2025	0,05	46	36	0,2	1,3	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	21	59	3	2,9	0,7	3,8	96000	23500	16500	ASSENTI
		08/04/2024	0,04	45	26	0,3	0,5	<0,005	<0,05	n.d.	<0,000003	38	95	3	1,7	<0,05	4,8	21000	3300	12150	ASSENTI
		12/05/2025	0,04	33	28	0,3	1,2	<0,005	0,05	n.d.	<0,000003	23	104	2	0,8	0,4	4,8	540000	51000	51000	PRESENTI
		09/06/2025	0,05	44	47	0,3	2,4	<0,005	<0,05	n.d.	<0,000003	24	103	1	1,6	<0,05	3,9	330	200	120	ASSENTI
		07/07/2025	0,04	40	44	0,3	5,2	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	31	85	1	1,8	<0,05	5,8	800	80	90	ASSENTI
		18/08/2025	0,04	40	37	0,4	2,5	<0,005	<0,05	0,000017	<0,000003	15	79	1	2,6	<0,05	4,8	4000	750	740	ASSENTI
		08/09/2025	0,05	46	50	0,3	4,9	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	22	89	2	2,4	<0,05	3,9	20000	305	350	ASSENTI
		06/10/2025	0,04	52	53	0,3	5,5	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	16	93	2	3,5	<0,05	3,1	10000	330	35	ASSENTI
		03/11/2025	0,04	57	60	0,3	5,4	<0,005	<0,05	0,000004	<0,000003	13	89	2	3,9	<0,05	3,0	7200	190	105	ASSENTI
		01/12/2025	0,05	64	61	0,3	2,2	<0,005	<0,05	<0,000001	<0,000003	12	84	1	3,8	<0,05	3,4	6000	640	850	ASSENTI
			A1	A1	A1	A3	Sub A3	A2	A1	non classif.	A1	A3	A2	A1		A2		Sub A3	Sub A3	Sub A3	A3
Limiti D.Lgs. N. 152/06, Tabella 1/A, Allegato 2, Parte Terza	A1	G		150	200	0,2	0,4						>70	<3		0,05		50	20	20	assenza in 5000 mL
		I	0,1	250				0,001	0,05	0,0002	0,001										
	A2	G		150	200	0,2	0,7	0,001					>50	<5		1		5000	2000	1000	assenza in 1000 mL
		I	1	250(0)				0,005	0,2	0,0002	0,0025					1,5					
	A3	G		150	200	0,5	0,7	0,01	0,5			30	>30	<7		2		50000	20000	10000	
		I	1	250(0)				0,1	1	0,001	0,005					4(0)					

Ufficio Acque - Controlli e Monitoraggi delle acque, degli scarichi e della depurazione

A.R.P.A.B. - Via della Fisica 18 C/D - 85100 Potenza (PZ)

Centralino 0971 656111 - Fax 0971 601083 - PEC: protocollo@pec.arpa.it

6. CONSIDERAZIONI SUL PARAMETRO AZOTO TOTALE

La Tabella 1 contiene i risultati ottenuti per il parametro Azoto totale nel corso del monitoraggio 2025. Tali valori non sono direttamente confrontabili con i limiti previsti in Tabella 1/A, tuttavia, sono utili a livello conoscitivo in quanto generalmente associati ad immissioni provenienti da scarichi fognari e/o zootecnici. Per gli invasi Camastra, Pertusillo, Monte Cotugno e Pantano i risultati sono confrontabili tra loro e inferiori di un ordine di grandezza rispetto al valore guida (1 mg/l) previsto per l'Azoto Kjeldahl per la categoria A1, o comunque in linea con i limiti della categoria A2. Le concentrazioni di tale parametro negli altri punti sono invece più elevate, come risulta chiaramente dai valori medi riportati in Tabella 2.

Tabella 1. Concentrazioni del parametro Azoto totale nei vari punti

	Camastra											
Data	22/01/2025	11/02/2025	03/03/2025	08/04/2025	12/05/2025	17/06/2025	21/07/2025	25/08/2025	15/09/2025	20/10/2025	03/11/2025	01/12/2025
Azoto Totale (mg/L)	1,0	0,7	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	<0,3	0,3	0,6
	Pertusillo											
Data	21/01/2025	03/02/2025	04/03/2025	01/04/2025	06/05/2025	03/06/2025	01/07/2025	04/08/2025	02/09/2025	07/10/2025	04/11/2025	02/12/2025
Azoto Totale (mg/L)	1,1	0,8	0,8	0,7	0,4	0,5	0,3	0,3	<0,3	0,3	0,3	1,5
	Monte Cotugno											
Data	21/01/2025	03/02/2025	04/03/2025	01/04/2025	06/05/2025	03/06/2025	01/07/2025	04/08/2025	02/09/2025	07/10/2025	04/11/2025	02/12/2025
Azoto Totale (mg/L)	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,4	0,3	0,3	1,1	0,8
	San Giuliano											
Data	21/01/2025	11/02/2025	11/03/2025	08/04/2025	06/05/2025	03/06/2025	15/07/2025	18/08/2025	08/09/2025	06/10/2025	03/11/2025	01/12/2025
Azoto Totale (mg/L)	2,2	2,3	1,6	2,3	1,4	1,8	0,9	0,6	0,3	0,6	0,4	0,5
	Fiume Basento											
Data	07/01/2025	11/02/2025	03/03/2025	08/04/2025	12/05/2025	09/06/2025	07/07/2025	18/08/2025	08/09/2025	20/10/2025	03/11/2025	01/12/2025
Azoto Totale (mg/L)	3,1	1,3	1,9	0,7	2	0,7	1,5	2,9	2,4	0,9	3,3	3,6
	Traversa Trivigno											
Data	22/01/2025	11/02/2025	03/03/2025	08/04/2025	12/05/2025	09/06/2025	07/07/2025	18/08/2025	08/09/2025	06/10/2025	03/11/2025	01/12/2025
Azoto Totale (mg/L)	2,2	2,3	2,9	1,7	0,8	1,6	1,8	2,6	2,4	3,5	3,9	3,8
	Pantano											
Data	20/01/2025	18/02/2025	18/03/2025	14/04/2025	20/05/2025	24/06/2025	15/07/2025	26/08/2025	16/09/2025	21/10/2025	18/11/2025	02/12/2025
Azoto Totale (mg/L)	0,9	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,4	0,3	0,3

Tabella 2. Valori medi dell'azoto totale (mg/L)

Camastra	Pertusillo	Monte Cotugno	San Giuliano	Fiume Basento	Traversa Trivigno	Pantano
0,4	0,6	0,5	1,2	2,0	2,5	0,4

7. CONSIDERAZIONI SUL PARAMETRO ANTIPARASSITARI

Come risulta dalle Tabelle contenenti i risultati del monitoraggio, in nessuno dei corpi idrici sono stati riscontrati, al di sopra del limite di quantificazione, gli Antiparassitari totale (Parathion, Esaclorocicloesano, Dieldrine) richiesti dalla normativa ai fini della classificazione ai sensi dell'art. 80 del D.Lgs. n. 152/06. Oltre a tali composti, sono stati ricercati, a scopo conoscitivo, n. 173 principi attivi, secondo il protocollo analitico ad oggi adottato dall'ARPAB (Tabella 3).

Tabella 3. Antiparassitari rivenuti in tracce nei punti monitorati nel 2025

Antiparassitari	Invaso Camastra	Invaso Monte Cotugno	Invaso Pertusillo	Invaso San Giuliano	Invaso Pantano	Fiume Basento	Traversa Trivigno
2,4-D				X		X	X
Acetamiprid		X	X	X	X	X	X
Aclonifen				X			
Azoxistrobin	X		X	X	X	X	X
Bentazone				X			
Cipermetrina			X				
Ciproconazolo				X			
Diclobenil			X	X		X	X
Dimetomorf			X	X		X	X
Diuron						X	X
Fluconazolo	X	X	X	X		X	X
Fludioxonil						X	X
Imazalil		X	X				
Imidacloprid					X	X	X
Metazaclor				X			
Mecoprop-p						X	X
Metolacoloro			X				
Propazine			X				
Tebuconazolo		X	X	X	X	X	
Terbutrina						X	X
Terbutilazina-2-idrossi	X	X	X	X	X	X	X
Tetraconazolo				X		X	X
Tiametoxam						X	X
Triallate				X			
N° Principi attivi presenti	3	5	11	14	5	15	14

Come si evince dalla tabella, il maggior numero di principi attivi si è riscontrato nei punti denominati invaso Pertusillo, Fiume Basento, Traversa Trivigno e invaso di San Giuliano. I composti più presenti sono Terbutilazina 2-idrossi, ubiquitaria nei sette corpi idrici monitorati, seguono nell'ordine Acetamiprid, Azoxistrobin, Fluconazolo (presenti in sei corpi idrici su sette); Tebuconazolo (presente in cinque corpi idrici su sette); Diclobenil e Dimetomorf (presenti in quattro corpi idrici su sette).

Sebbene rilevati al di sopra dei limiti di quantificazione, le concentrazioni di tali principi attivi sono state abbondantemente al di sotto dei limiti previsti dal D.Lgs. n. 172/2015 *“Attuazione della direttiva 2013/39/UE, che modifica le direttive 2000/60/CE per quanto riguarda le sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque”*, preso come riferimento a scopo comparativo.

I pesticidi, da un punto di vista normativo, comprendono:

- i **prodotti fitosanitari** utilizzati per la protezione delle piante da organismi nocivi e per garantirne la resa produttiva. Tra questi rientrano fungicidi, insetticidi, erbicidi, i regolatori della crescita ed altre sostanze;
- i **biocidi**, cioè prodotti destinati a distruggere, eliminare o rendere innocui organismi nocivi come batteri, virus, insetti, roditori;
- i **metaboliti** originati da processi degradativi dei prodotti fitosanitari e dei biocidi.

La Terbutilazina-2-idrossi, che costituisce uno dei metaboliti dei pesticidi triazinici, è il principio attivo riscontrato nella totalità dei corpi idrici monitorati, a conferma dell'ipotesi sulla loro marcata persistenza nelle acque.

I dati del monitoraggio hanno anche evidenziato la presenza di fungicidi solitamente utilizzati nella protezione delle colture locali (come vite, fruttiferi e orticole). Tra questi spiccano il Tetraconazolo e il Tebuconazolo (appartenenti alla famiglia dei triazoli), l'Azoxystrobin (famiglia delle strobilurine) e il Dimetomorf (famiglia delle morfoline). Il rinvenimento di queste molecole, spesso associate all'insetticida Acetamiprid, riflette le comuni strategie di difesa integrata: l'uso combinato di Acetamiprid e Tebuconazolo, ad esempio, è una pratica consolidata per proteggere simultaneamente le piante dall'attacco di parassiti e dalle malattie fungine, come oidio e ruggine.

In aggiunta ai fungicidi già indicati, è stata rilevata la presenza del Fluconazolo (antimicotico per uso umano). Sebbene esso appartenga chimicamente alla stessa classe dei triazoli citati in precedenza, il suo ruolo è puramente farmacologico. La sua presenza nelle acque superficiali è riconducibile al ciclo idrico urbano: la molecola, caratterizzata da un'elevata stabilità chimica e scarsamente metabolizzata dall'organismo umano (circa l'80% della dose viene escreta immodificata tramite le urine), non viene efficacemente rimossa dai comuni sistemi di depurazione. Sotto il profilo normativo, mentre i fitofarmaci citati sottostanno agli Standard di Qualità Ambientale (SQA) definiti dal D.Lgs. n. 172/2015, il fluconazolo è classificato come inquinante emergente. In virtù della sua persistenza e del potenziale impatto sugli ecosistemi, è stato ufficialmente inserito nella "Watch List" europea dal Regolamento di esecuzione (UE) 2022/1307, che impone agli Stati membri il monitoraggio sistematico della sua diffusione nelle acque superficiali per definirne i futuri limiti di legge.

8. CONFRONTO DELLE CLASSIFICAZIONI 2023-2025

Nella tabella seguente sono riportate, per ciascun parametro, le classificazioni degli invasi, riferite al triennio 2023-2025.

Parametro \ Classificazione	Invaso Camastra			Invaso Pertusillo			Invaso Monte Cotugno		
	2023	2024	2025	2023	2024	2025	2023	2024	2025
pH	A1	A1	A2	A1	A1	A2	A1	A1	A1
Colore	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1
Totale materie in sospensione	A2	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1
Temperatura	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1
Conduttività	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1
Odore	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1
Nitrati	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1
Fluoruri	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1
Ferro disciolto	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1
Manganese	A2	A3	A3	A1	A1	A1	A1	A2	A3
Rame	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1
Zinco	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1
Boro	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1
Berillio									
Cobalto									
Nichel									
Vanadio									
Arsenico	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1
Cadmio	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1
Cromo totale	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1
Piombo	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1
Selenio	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1
Mercurio	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1
Bario	A1	A2	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1
Solfati	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1
Cloruri	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1
Tensioattivi che reagiscono al blu di metilene	A3	A1	A3	A3	A1	A1	A1	A1	A3
Fosfati	A1	A2	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1
Fenoli (indice di fenoli)	n.d.	n.d.	A2	n.d.	n.d.	A2	n.d.	n.d.	A2
Idrocarburi disciolti o emulsionati	A1	A1	A1	A2	A1	A1	A2	A1	A1
Idrocarburi policiclici aromatici	A1	n.d.	A1	A1	n.d.	A1	A1	n.d.	A1
Antiparassitari totale (parathion, HCH, dieldrine)	n.d.	A1	A1	n.d.	n.d.	A1	n.d.	n.d.	A1
Domanda chimica di ossigeno (COD)	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1
Tasso di saturazione dell'ossigeno disciolto	A1	A3	A2	A1	A2	A2	A1	A2	A3
Domanda biochimica di ossigeno (BOD ₅)	A2	A1	A1	A3	A3	A1	A2	A1	A1
Ammoniaca	A1	A2	A2	A1	A2	A2	A1	A1	A2
Coliformi totali	A2	A2	A2	A2	A2	A3	A2	A2	A2
Coliformi fecali	A2	A2	A2	A2	A1	A2	A2	A2	A2
Streptococchi fecali	A2	A2	A2	A2	A1	A2	A2	A2	A2
Salmonelle	A2	A2	A2	A2	A2	A2	A2	A2	A2

Ufficio Acque - Controlli e Monitoraggi delle acque, degli scarichi e della depurazione

A.R.P.A.B. - Via della Fisica 18 C/D - 85100 Potenza (PZ)

Centralino 0971 656111 - Fax 0971 601083 - PEC: protocollo@pec.arpab.it

Dal confronto dei risultati si evince che nell'invaso di Monte Cotugno il numero di parametri in categoria A3 è passato da zero nel 2023 e 2024 a quattro nel 2025, con conseguente declassamento dell'invaso stesso alla categoria inferiore A3. Nell'invaso del Camastra, il numero dei parametri in categoria A3 è passato da uno, nel 2023, a due, nel 2024 e 2025. Nel Pertusillo, invece, la situazione è migliorata: nel 2023 il numero dei parametri in categoria A3 era pari a due, mentre nel 2024 e nel 2025 è risultato pari a uno.

9. CONFRONTO DELLE CLASSIFICAZIONI DEI CORPI IDRICI MONITORATI PER LA PRIMA VOLTA NELL'ANNO 2025

Nella tabella seguente sono riportate le categorie attribuite a ciascun parametro nei corpi idrici di nuova classificazione:

Parametro \ Classificazione	Invaso San Giuliano	Invaso Pantano	Fiume Basento	Traversa Trivigno
	2025	2025	2025	2025
pH	A2	A2	A2	A2
Colore	A1	A1	A1	A1
Totale materie in sospensione	A1	A1	A1	A1
Temperatura	A1	A1	A1	A1
Conduttività	A1	A1	A1	A1
Odore	A1	A1	A1	A1
Nitrati	A1	A1	A1	A1
Fluoruri	Sub A3	A1	A1	A1
Ferro disciolto	A1	A1	A1	A1
Manganese	A1	A1	A3	A1
Rame	A1	A1	A1	A1
Zinco	A1	A1	A1	A1
Boro	A1	A1	A1	A1
Berillio				
Cobalto				
Nichel				
Vanadio				
Arsenico	A1	A1	A1	A1
Cadmio	A1	A1	A1	A1
Cromo totale	A1	A1	A1	A1
Piombo	A1	A1	A1	A1
Selenio	A1	A1	A1	A1
Mercurio	A1	A1	A1	A1
Bario	A1	A1	A1	A1
Solfati	A1	A1	A1	A1
Cloruri	A1	A1	A1	A1
Tensioattivi che reagiscono al blu di metilene	A3	A1	A3	A3
Fosfati	A1	A1	Sub A3	Sub A3
Fenoli (indice di fenoli)	A2	A2	non classif.	A2
Idrocarburi disciolti o emulsionati	A1	A1	A1	A1
Idrocarburi policiclici aromatici	non classif.	non classif.	non classif.	non classif.
Antiparassitari totale (parathion, HCH, dieldrine)	A1	A1	A1	A1
Domanda chimica di ossigeno (COD)	Sub A3	A1	A1	A3
Tasso di saturazione dell'ossigeno disciolto	A2	A2	A2	A2
Domanda biochimica di ossigeno (BOD ₅)	A1	A1	A1	A1
Ammoniaca	A2	A2	A2	A2
Coliformi totali	A3	A2	Sub A3	Sub A3
Coliformi fecali	A2	A2	Sub A3	Sub A3
Streptococchi fecali	A2	A2	Sub A3	Sub A3
Salmonelle	A3	A2	A2	A3

Ufficio Acque - Controlli e Monitoraggi delle acque, degli scarichi e della depurazione

A.R.P.A.B. - Via della Fisica 18 C/D - 85100 Potenza (PZ)

Centralino 0971 656111 – Fax 0971 601083 – PEC: protocollo@pec.arpab.it

10. PROPOSTA DI CLASSIFICAZIONE SULLA BASE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO 2025

Sulla base dei risultati del monitoraggio effettuato nell'anno 2025 nei tre invasi della Regione Basilicata, già classificati ai sensi dell'art. 80 del D.Lgs. n. 152/2006, secondo le modalità previste dall'Allegato 2 alla Parte Terza del suddetto decreto, si formulano le seguenti proposte di classificazione.

Per quanto concerne l'invaso del **Camastra**, come per l'anno 2024, si propone la classificazione in categoria A3, condizionata dai parametri: manganese e tensioattivi che reagiscono al blu di metilene.

Per l'invaso del **Pertusillo**, si conferma la proposta di classificazione in categoria A3, condizionata, nell'anno 2025, dal parametro Coliformi totali.

Per le motivazioni già esposte al paragrafo 5.3, la classificazione dell'invaso di **Monte Cotugno** è stata effettuata escludendo il campionamento del mese di novembre in quanto considerato non rappresentativo. Sulla base dei risultati ottenuti si propone, per tale invaso, il declassamento in categoria A3, condizionato non solo dal parametro tensioattivi, la cui concentrazione è risultata più volte, nel corso del monitoraggio, conforme alla categoria A3, ma anche dai parametri manganese e tasso di saturazione dell'ossigeno disciolto, le cui concentrazioni sono risultate conformi alla suddetta categoria nel mese di dicembre.

Per quanto riguarda i quattro corpi idrici di nuova classificazione, l'unico per il quale, è possibile formulare una proposta di classificazione in una delle categorie previste nell'Allegato 2 alla Parte Terza del D.Lgs. n. 152/2006 è l'invaso del **Pantano**, che è risultato conforme alla categoria A2. Tale classificazione è stata condizionata dai parametri: pH, fenoli, tasso di saturazione dell'ossigeno disciolto, ammoniaca, coliformi totali, coliformi fecali, streptococchi fecali, salmonelle.

L'invaso di **San Giuliano**, il **fiume Basento** e la **Traversa Trivigno** sono stati classificati nella categoria "Sub A3", di fatto non presente nel suddetto Allegato 2, possedendo caratteristiche qualitative inferiori a quelle consentite per la classificazione in categoria A3. Nelle acque di tale invaso si sono riscontrati numerosi superamenti dei valori guida della categoria A3 per i parametri fluoruri e COD. Per quanto concerne i fluoruri, la loro presenza potrebbe essere legata tanto a cause geogeniche, quanto alle attività antropiche (uso massiccio di fertilizzanti contenenti fluoro, scarichi industriali). Il parametro COD fornisce indicazioni sull'inquinamento da sostanze organiche ed inorganiche di origine antropica (scarichi urbani, industriali o zootecnici).

I risultati del monitoraggio effettuato sul fiume Basento e sulla Traversa Trivigno hanno evidenziato che i due corpi idrici presentano caratteristiche qualitative tra loro molto simili. In entrambi, le principali criticità sono legate ai frequenti superamenti dei valori guida previsti per la categoria A3 per i fosfati e per i parametri microbiologici. La presenza di fosfati nelle acque superficiali è generalmente attribuibile agli scarichi urbani, in quanto derivanti dal metabolismo umano e dall'impiego di detergenti, ma anche al dilavamento dei terreni agricoli sottoposti a fertilizzazione e ai reflui di origine zootecnica. Analogamente, i parametri microbiologici, facendo parte della flora intestinale dell'uomo e degli animali, sono considerati indicatori di contaminazione fecale, proveniente da reflui urbani e/o zootecnici.

Si fa comunque osservare che, diversamente dagli invasi, le caratteristiche chimiche e microbiologiche delle acque dei fiumi sono soggette ad una maggiore variabilità, in funzione del regime idraulico e delle portate del corso d'acqua. L'alternanza di periodi di magra a periodi di piena durante l'anno, legata alle precipitazioni, influenza la qualità delle acque di un fiume e la sua capacità di autodepurazione, come del resto confermato dalla grande variabilità rilevata per le concentrazioni di alcuni parametri, anche in campionamenti effettuati a breve distanza temporale.

Alla luce di quanto esposto, si ritiene che nessuno dei suddetti tre corpi idrici superficiali possa essere classificato ai sensi dell'art. 80 del D.Lgs. n. 152/06, in quanto aventi caratteristiche qualitative inferiori alla categoria A3. Lo stesso articolo, tuttavia, al comma 4 prevede che *“le acque dolci superficiali che presentano caratteristiche fisiche, chimiche e microbiologiche qualitativamente inferiori ai valori limite imperativi della categoria A3 possono essere utilizzate, in via eccezionale, solo qualora non sia possibile ricorrere ad altre fonti di approvvigionamento e a condizione che le acque siano sottoposte ad opportuno trattamento che consenta di rispettare le norme di qualità delle acque destinate al consumo umano”*. Sebbene le principali non conformità riguardino superamenti di valori guida e non imperativi, si può ragionevolmente ipotizzare di avvalersi della deroga di cui al suddetto articolo, solo qualora dovessero verificarsi situazioni di severità idrica e purché le acque vengano sottoposte a trattamenti idonei, in grado di garantire il pieno rispetto delle norme di qualità delle acque destinate al consumo umano. In ogni caso, a prescindere dalla destinazione d'uso di tali acque, si ritiene opportuno proseguirne il monitoraggio al fine di valutare, nel tempo, eventuali variazioni negli andamenti delle concentrazioni dei vari parametri, specie di quelli che hanno mostrato le principali criticità.

In conclusione, per le valutazioni e le considerazioni sin qui esposte, si formula la seguente proposta di classificazione:

Punto di campionamento	Proposta di classificazione 2025	Parametri che condizionano la classificazione
Invaso Camastra	A3 - Trattamento fisico e chimico spinto, affinazione e disinfezione	Manganese, Tensioattivi che reagiscono al blu di metilene
Invaso Pertusillo	A3 - Trattamento fisico e chimico spinto, affinazione e disinfezione	Coliformi totali
Invaso Monte Cotugno	A3 - Trattamento fisico e chimico spinto, affinazione e disinfezione	Manganese, Tensioattivi che reagiscono al blu di metilene, Tasso di saturazione dell'ossigeno disciolto
Invaso San Giuliano	Sub A3	Fluoruri, COD
Invaso del Pantano	A2 - Trattamento fisico e chimico normale e disinfezione	pH, Fenoli, Tasso di saturazione dell'ossigeno disciolto, ammoniaca, Coliformi totali, Coliformi fecali, Streptococchi fecali e Salmonelle
Fiume Basento	Sub A3	Fosfati, Coliformi totali, Coliformi fecali, Streptococchi fecali
Traversa Trivigno	Sub A3	Fosfati, Coliformi totali, Coliformi fecali, Streptococchi fecali