



**Dipartimento di Chimica
Università di Pavia
Sede Amministrativa: via Taramelli, 12 - 27100 Pavia - Italia**

Cod. Fisc. 80007270186

Partita IVA 00462870189

Analisi chimica e chimico-fisica, eseguita secondo quanto prescritto dalla normativa vigente in materia, su campioni di acqua minerale prelevati il 1° luglio 2020 dalla sorgente denominata "ROCCE AZZURRE" in località Pian Croesio in territorio del comune di Paesana (CN), come dal verbale dell' A.S.L. CN1 della Regione Piemonte.

Inizio analisi 01/07/2020; termine 12/10/2020.

Acqua limpida, incolore, inodore e di sapore gradevole.

APAT IRSA CNR

Temperatura dell'aria al prelievo	°C	16.7		
Temperatura dell'acqua alla sorgente	°C	4.3	2100 APAT IRSA CNR	
pH alla sorgente		7.5	2060 APAT IRSA CNR	
Conducibilità elettrica specifica a 20 °C	µS/cm	72.8	2030 APAT IRSA CNR	
Residuo fisso a 180 °C	mg/L	48.5	2090 APAT IRSA CNR	
Ossidabilità sec. Kubel	O ₂	mg/L	0.30	UNI EN ISO 8467
Anidride carbonica libera alla sorgente	CO ₂	mg/L	2.5	4010 APAT IRSA CNR
Silice	SiO ₂	mg/L	2.9	4130 APAT IRSA CNR/ S.M.3120 B*
Bicarbonati (ione idrogenocarbonato)	HCO ₃ ⁻	mg/L	47.0	2010 APAT IRSA CNR
Cloruri	Cl ⁻	mg/L	0.20	4020 APAT IRSA CNR
Solfati	SO ₄ ²⁻	mg/L	1.7	4020 APAT IRSA CNR
Sodio	Na ⁺	mg/L	0.30	S.M.3500-Na B*
Potassio	K ⁺	mg/L	0.23	S.M.3500-K B*
Calcio	Ca ²⁺	mg/L	10.5	S.M.3120 B*/ S.M.3500-Ca B*
Magnesio	Mg ²⁺	mg/L	4.6	S.M.3120 B*/ S.M.3500-Mg B*
Ferro disciolto	Fe	mg/L	<0.01	S.M.3125B*/3160 APAT IRSA CNR
Ione ammonio	NH ₄ ⁺	mg/L	<0.05	4030 APAT IRSA CNR
Fosforo totale	P	mg/L	<0.05	4110 APAT IRSA CNR
Grado solfidimetrico	H ₂ S	mg/L	<0.01	4160 APAT IRSA CNR / S.M.4500S ² -D*
Stronzio	Sr ²⁺	mg/L	0.02	S.M.3125B*/S.M.3120 B*
Litio	Li ⁺	mg/L	<0.01	S.M.3125B*/S.M.3500-Li B*
Alluminio	Al	mg/L	<0.01	S.M.3125B*/S.M.3113 B*
Bromuri	Br ⁻	mg/L	<0.10	4020 APAT IRSA CNR
Ioduri	I ⁻	mg/L	<0.10	UNI EN ISO 10304/3; S.M.3125B*
Antimonio	Sb	mg/L	<0.0012	S.M.3125B ^a /S.M.3113 B ^a
Arsenico	As	mg/L	<0.001	S.M.3125B ^a /S.M.3113 B ^a
Bario	Ba ²⁺	mg/L	0.08	S.M.3125B ^a /S.M.3113 B ^a
Boro	B	mg/L	<0.01	S.M.3125B ^a /S.M.3113 B ^a
Cadmio	Cd	mg/L	<0.00030	S.M.3125B ^a /S.M.3113 B ^a
Cromo	Cr	mg/L	<0.005	S.M.3125B ^a /S.M.3113 B ^a
Rame	Cu	mg/L	<0.005	S.M.3125B ^a /S.M.3113 B ^a
Cianuro totale	CN ⁻	mg/L	<0.001	S.M.4500-CNTE ^a
Fluoruri	F	mg/L	<0.10	4100 APAT IRSA CNR ^a
Piombo	Pb	mg/L	<0.001	S.M.3125B ^a /S.M.3113 B ^a
Manganese	Mn	mg/L	<0.01	S.M.3125B ^a /S.M.3113 B ^a

Mercurio	Hg	mg/L	<0.0002	S.M.3125B* ^a /S.M.3113 B* ^a
Nichel	Ni	mg/L	<0.002	S.M.3125B* ^a /S.M.3113 B* ^a
Nitriti	NO ₃ ⁻	mg/L	2.9	4020 APAT IRSN CNR ^a
Nitriti	NO ₂ ⁻	mg/L	<0.0020	4050 APAT IRSN CNR ^a
Selenio	Se	mg/L	<0.001	S.M.3125B* ^a /S.M.3113 B* ^a
Agenti tensioattivi (come LAS)		µg/L	<50	5170 APAT IRSN CNR ^b
Oli minerali-idrocarburi disciolti o emulsionati		µg/L	<10	(5160 B2 APAT IRSN Man 29 2003) ^b
Benzene		µg/L	<0.5	(EPA 5030 C 2003; EPA-8260 C 2006) ^b
Benzo (a) pirene		µg/L	<0.003	(5080 APAT IRSN CNR) ^b
Benzo (b) fluorantene		µg/L	<0.006	(5080 APAT IRSN CNR) ^b
Benzo (k) fluorantene		µg/L	<0.006	(5080 APAT IRSN CNR) ^b
Benzo (ghi) perilene		µg/L	<0.006	(5080 APAT IRSN CNR) ^b
Dibenzo (a,h) antracene		µg/L	<0.006	(5080 APAT IRSN CNR) ^b
Indeno(1,2,3-cd) pirene		µg/L	<0.006	(5080 APAT IRSN CNR) ^b
Altri idrocarburi policiclici aromatici		µg/L	<0.006	(5080 APAT IRSN CNR) ^b
Antiparassitari (singolo composto) (Insetticidi, erbicidi, fungicidi, nematocidi, acaricidi, alghicidi, rodenticidi, prodotti connessi e i pertinenti metaboliti, prodotti di degradazione e reazione) ^c		µg/L	<0.05	(EPA 3535A 2007) ^b (APAT-IRSN 5060 Man 29 2003) ^b (EPA 8321 B 2007) ^b
Aldrin, dieldrin, eptacloro, eptacloro epossido (singoli composti)		µg/L	<0.01	(EPA 3535 A 2007) ^b (APAT-IRSN 5060 Man 29 2003) ^b
Policlorobifenili (per singolo congenere)		µg/L	<0.05	(EPA 3535 A 2007) ^b (EPA-8082 A 2007) ^b
Cloroformio		µg/L	<0.5	(EPA 5030 C 2003; EPA-8260 C 2006) ^b
Clorodibromometano		µg/L	<0.5	(EPA 5030 C 2003; EPA-8260 C 2006) ^b
Diclorobromometano		µg/L	<0.5	(EPA 5030 C 2003; EPA-8260 C 2006) ^b
Bromoformio		µg/L	<0.5	(EPA 5030 C 2003; EPA-8260 C 2006) ^b
Tricloroetilene		µg/L	<0.1	(EPA 5030 C 2003; EPA-8260 C 2006) ^b
Tetracloroetilene		µg/L	<0.1	(EPA 5030 C 2003; EPA-8260 C 2006) ^b
1-2 dicloroetano		µg/L	<0.1	(EPA 5030 C 2003; EPA-8260 C 2006) ^b
Altri organoalogenati che non rientrano tra gli antiparassitari e i policlorobifenili (singolo composto).		µg/L	<0.1	(EPA 5030 C 2003; EPA-8260 C 2006) ^b
Durezza		°f	4.5	S.M.2340-B*

* Riferimento ai metodi pubblicati in "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater" - APHA Editor, 22nd Edition.

^a Le caratteristiche di prestazione della metodica analitica sono quelle riportate nell'Allegato I del Decreto del Ministero della Salute del 29/12/2003 e successive integrazioni.

^b I limiti minimi di rendimento dei metodi analitici utilizzati sono in accordo con quanto richiesto nell'Allegato II del Decreto del Ministero della Salute del 29/12/2003 e successive integrazioni.

^c Sono stati ricercati i composti riportati nell'elenco richiesto alle Autorità sanitarie competenti.

Classificazione secondo il D.lgs 176/2011: acqua minimamente mineralizzata

Pavia, 12 ottobre 2020

Prof. Antonella Profumo

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PAVIA

Dipartimento di Chimica

IL DIRETTORE

(Prof. Antonella Profumo)



**Dipartimento di Chimica
Università di Pavia
Sede Amministrativa: via Taramelli, 12 - 27100 Pavia - Italia**

Cod. Fisc. 80007270186

Partita IVA 00462870189

Elenco degli antiparassitari ricercati nei campioni di acqua denominati **Rocce Azzurre, Fontanone e Coriolo** prelevati il 1° luglio 2020 in territorio del comune di Paesana (CN). Tra questi sono compresi quelli che hanno maggiori probabilità di trovarsi nel territorio influente sulla risorsa come da elenco richiesto alle autorità sanitarie competenti.

Methomyl	Insetticida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
Dimethoate	Insetticida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
Pirimicarb	Insetticida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
Aldicarb	Insetticida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
Propoxur	Insetticida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
Bendiocarb	Insetticida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
Carbofuran	Insetticida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
2,4 D	Erbicida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
Carbaryl	Insetticida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
MCPA	Erbicida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
Isoproturon	Erbicida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
Diuron_A	Erbicida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
Diuron_B	Erbicida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
Monolinuron	Erbicida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
Dichlorprop	Erbicida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
2,4,5-T	Erbicida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
Mecoprop	Erbicida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
Terbuthrin	Erbicida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
Methiocarb	Insetticida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
Linuron	Erbicida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
EPTC	Erbicida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
Phoxim	Insetticida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
Benfuracarb	Insetticida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
Tiocarbazil	Erbicida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
Glifosato	Erbicida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
AMPA (aminomethyl phosphonic acid),	Metabolita glifosato	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
Bentazone	Erbicida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
2,6 dicloranilina	Metabolita cyclanilide	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
2,6 diclorobenzammide	Metabolita diclobenil	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
2,6 dietilanilina	Metabolita alaclor	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Alachlor	Erbicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Aldrin	Erbicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Ametrina	Erbicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Atrazina	Erbicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Atrazina deisopropil	Metabolita atrazina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Atrazina desetil	Metabolita atrazina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Azinphos etile	Insetticida, Acaricida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Azinphos metile	Insetticida, Acaricida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Bromophos etile	Acaricida, Insetticida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Bromophos metile	Acaricida,	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Bromopropilate	Acaricida, Insetticida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Butilate	Erbicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Chlorfenvinphos	Insetticida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Chlorpyriphos-methyl	Insetticida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Chlorpyriphos metile	Insetticida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Clordano cis	Insetticida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Clordano trans	Insetticida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Cypermethrina	Insetticida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Cyprodinil	Fungicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
DDD-p, p'	Insetticida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
DDE-p,p'	Insetticida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
DDT-o-p'	Insetticida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
DDT-p,p'	Insetticida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Deltametrina	Insetticida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Diazinone	Acaricida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Dichlorvos	Acaricida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Diclobenil	Erbicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003

Dicloran	Fungicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Dieldrin	Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Endosulfan beta	Acaricida, Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Endosulfan sulfate	metabolita endosulfan	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Endrin	Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Eptacloroepossido	Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Esaclorobenzene HBC	Fungicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Esaclorocicloesano alfa HCH	Acaricida, Insetticina, rodenticida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Esaclorocicloesano beta HCH	Acaricida, Insetticina, rodenticida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Esaclorocicloesano delta HCH	Acaricida, Insetticina, rodenticida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Esaclorocicloesano gamma HCH	Acaricida, Insetticina, rodenticida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Ethion	Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Fenchlorphos	Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Fenitroton	Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Fenvalerate	Acaricida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Fonofos	Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Heptachloro	Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Heptenophos	Acaricida, Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Iodophenphos	Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Isodrin	Acaricida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Isofenphos	Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Lambda cyhalothrin	Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Malathion	Acaricida Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Methiodathion	Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Metholachlor	Erbicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Molinate	Erbicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Oxadiazon	Erbicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Oxadixil	Fungicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Parathion	Acaricida Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
PCNB quintozena	Fungicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Penconazolo	Fungicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Pendimethalin	Erbicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Pentacloroanilina	Erbicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Pentaclorobenzene	Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Pentaclorotioanisolo	Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Permetrina	Insetticina, Acaricida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Phosalone	Insetticina, Acaricida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Piperonil butoxide	sinergico	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Pirimiphos etile	Acaricida, Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Pirimiphos metile	Acaricida, Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Procimidone	Fungicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Prometrina	Erbicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Propanil	Erbicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Propazina	Erbicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Simazina	Erbicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Tetrachlorvinphos	Acaricida, Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Terbutilazina	Erbicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Terbutilazina desetil	Metabolita terbutilazina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Tetrametrina	Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Tolcoflos-metil	Fungicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Trans permetrina	Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Transfluthrin	Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Vinclozolina	Fungicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Boscalid	Fungicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Bromacil	Erbicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Bupimirate	Fungicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Dichlofluanid	Fungicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Dicofol	Acaricida/insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Dimetenamide	Erbicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Fluopicolide	Fungicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Metalaxil	Fungicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Propilconazolo	Fungicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Tetradifon	Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Trifluralin	Fungicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Esazinone	Erbicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003

Pavia, 12 ottobre 2020

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PAVIA

Dipartimento di Chimica

IL DIRETTORE

(Prof. Antonella Profumo)

Prof. Antonella Profumo



**Dipartimento di Chimica
Università di Pavia
Sede Amministrativa: via Taramelli, 12 - 27100 Pavia - Italia**

Cod. Fisc. 80007270186

Partita IVA 00462870189

Analisi chimica e chimico-fisica, eseguita secondo quanto prescritto dalla normativa vigente in materia, su campioni di acqua minerale prelevati il 1° luglio 2020 dalla sorgente denominata "FONTANONE" in località Pian Croesio in territorio del comune di Paesana (CN), come dal verbale dell' A.S.L. CN1 della Regione Piemonte.

Inizio analisi 01/07/2020; termine 12/10/2020.

Acqua limpida, incolore, inodore e di sapore gradevole.

APAT IRSN CNR

Temperatura dell'aria al prelievo	°C	17.1		
Temperatura dell'acqua alla sorgente	°C	6.5	2100 APAT IRSN CNR	
pH alla sorgente		7.4	2060 APAT IRSN CNR	
Conducibilità elettrica specifica a 20 °C	µS/cm	66.2	2030 APAT IRSN CNR	
Residuo fisso a 180 °C	mg/L	47.0	2090 APAT IRSN CNR	
Ossidabilità sec. Kubel	O ₂	mg/L	0.30	UNI EN ISO 8467
Anidride carbonica libera alla sorgente	CO ₂	mg/L	3.8	4010 APAT IRSN CNR
Silice	SiO ₂	mg/L	2.8	4130 APAT IRSN CNR / S.M.3120 B*
Bicarbonati (ione idrogenocarbonato)	HCO ₃ ⁻	mg/L	47.0	2010 APAT IRSN CNR
Cloruri	Cl ⁻	mg/L	0.18	4020 APAT IRSN CNR
Solfati	SO ₄ ²⁻	mg/L	1.8	4020 APAT IRSN CNR
Sodio	Na ⁺	mg/L	0.28	S.M.3500-Na B*
Potassio	K ⁺	mg/L	0.22	S.M.3500-K B*
Calcio	Ca ²⁺	mg/L	10.0	S.M.3120 B*/ S.M.3500-Ca B*
Magnesio	Mg ²⁺	mg/L	4.1	S.M.3120 B*/ S.M.3500-Mg B*
Ferro disiolto	Fe	mg/L	<0.01	S.M.3125B*/3160 APAT IRSN CNR
Ione ammonio	NH ₄ ⁺	mg/L	<0.05	4030 APAT IRSN CNR
Fosforo totale	P	mg/L	<0.05	4110 APAT IRSN CNR
Grado solfidimetrico	H ₂ S	mg/L	<0.01	4160 APAT IRSN CNR / S.M.4500S ² D*
Stronzio	Sr ²⁺	mg/L	0.01	S.M.3125B*/S.M.3120 B*
Litio	Li ⁺	mg/L	<0.01	S.M.3125B*/S.M.3500-Li B*
Alluminio	Al	mg/L	<0.01	S.M.3125B*/S.M.3113 B*
Bromuri	Br ⁻	mg/L	<0.10	4020 APAT IRSN CNR
Ioduri	I ⁻	mg/L	<0.10	UNI EN ISO 10304/3; S.M.3125B*
Antimonio	Sb	mg/L	<0.0012	S.M.3125B ^a /S.M.3113 B ^a
Arsenico	As	mg/L	<0.001	S.M.3125B ^a /S.M.3113 B ^a
Bario	Ba ²⁺	mg/L	0.02	S.M.3125B ^a /S.M.3113 B ^a
Boro	B	mg/L	<0.01	S.M.3125B ^a /S.M.3113 B ^a
Cadmio	Cd	mg/L	<0.00030	S.M.3125B ^a /S.M.3113 B ^a
Cromo	Cr	mg/L	<0.005	S.M.3125B ^a /S.M.3113 B ^a
Rame	Cu	mg/L	<0.005	S.M.3125B ^a /S.M.3113 B ^a
Cianuro totale	CN ⁻	mg/L	<0.001	S.M.4500-CN'E*
Fluoruri	F ⁻	mg/L	<0.10	4100 APAT IRSN CNR ^a
Piombo	Pb	mg/L	<0.001	S.M.3125B ^a /S.M.3113 B ^a
Manganese	Mn	mg/L	<0.01	S.M.3125B ^a /S.M.3113 B ^a

Mercurio	Hg	mg/L	<0.0002	S.M.3125B* ^a /S.M.3113 B* ^a
Nichel	Ni	mg/L	<0.002	S.M.3125B* ^a /S.M.3113 B* ^a
Nitrati	NO ₃ ⁻	mg/L	2.9	4020 APAT IRSAN CNR ^a
Nitriti	NO ₂ ⁻	mg/L	<0.0020	4050 APAT IRSAN CNR ^a
Selenio	Se	mg/L	<0.001	S.M.3125B* ^a /S.M.3113 B* ^a
Agenti tensioattivi (come LAS)		µg/L	<50	5170 APAT IRSAN CNR ^b
Oli minerali-idrocarburi discolti o emulsionati		µg/L	<10	(5160 B2 APAT IRSAN Man 29 2003) ^b
Benzene		µg/L	<0.5	(EPA 5030 C 2003; EPA-8260 C 2006) ^b
Benzo (a) pirene		µg/L	<0.003	(5080 APAT IRSAN CNR) ^b
Benzo (b) fluorantene		µg/L	<0.006	(5080 APAT IRSAN CNR) ^b
Benzo (k) fluorantene		µg/L	<0.006	(5080 APAT IRSAN CNR) ^b
Benzo (ghi) perilene		µg/L	<0.006	(5080 APAT IRSAN CNR) ^b
Dibenzo (a,h) antracene		µg/L	<0.006	(5080 APAT IRSAN CNR) ^b
Indeno(1,2,3-cd) pirene		µg/L	<0.006	(5080 APAT IRSAN CNR) ^b
Altri idrocarburi policiclici aromatici		µg/L	<0.006	(5080 APAT IRSAN CNR) ^b
Antiparassitari (singolo composto) (Insetticidi, erbicidi, fungicidi, nematocidi, acaricidi, alghicidi, rodenticidi, prodotti connessi e i pertinenti metaboliti, prodotti di degradazione e reazione) ^c		µg/L	<0.05	(EPA 3535A 2007) ^b (APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003) ^b (EPA 8321 B 2007) ^b
Aldrin, dieldrin, eptacloro, eptacloro epossido (singoli composti)		µg/L	<0.01	(EPA 3535 A 2007) ^b (APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003) ^b
Policlorobifenili (per singolo congenere)		µg/L	<0.05	(EPA 3535 A 2007) ^b (EPA-8082 A 2007) ^b
Cloroformio		µg/L	<0.5	(EPA 5030 C 2003; EPA-8260 C 2006) ^b
Clorodibromometano		µg/L	<0.5	(EPA 5030 C 2003; EPA-8260 C 2006) ^b
Diclorobromometano		µg/L	<0.5	(EPA 5030 C 2003; EPA-8260 C 2006) ^b
Bromoformio		µg/L	<0.5	(EPA 5030 C 2003; EPA-8260 C 2006) ^b
Tricloroetilene		µg/L	<0.1	(EPA 5030 C 2003; EPA-8260 C 2006) ^b
Tetracloroetilene		µg/L	<0.1	(EPA 5030 C 2003; EPA-8260 C 2006) ^b
1-2 dicloroetano		µg/L	<0.1	(EPA 5030 C 2003; EPA-8260 C 2006) ^b
Altri organoalogenati che non rientrano tra gli antiparassitari e i policlorobifenili (singolo composto).		µg/L	<0.1	(EPA 5030 C 2003; EPA-8260 C 2006) ^b
Durezza		°f	4.2	S.M.2340-B*

* Riferimento ai metodi pubblicati in "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater" - APHA Editor, 22nd Edition.

^a Le caratteristiche di prestazione della metodica analitica sono quelle riportate nell'Allegato I del Decreto del Ministero della Salute del 29/12/2003 e successive integrazioni.

^b I limiti minimi di rendimento dei metodi analitici utilizzati sono in accordo con quanto richiesto nell'Allegato II del Decreto del Ministero della Salute del 29/12/2003 e successive integrazioni.

^c Sono stati ricercati i composti riportati nell'elenco richiesto alle Autorità sanitarie competenti.

Classificazione secondo il D.lgs 176/2011: acqua minimamente mineralizzata

Pavia, 12 ottobre 2020

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PAVIA
Dipartimento di Chimica
IL DIRETTORE
(Prof. Antonella Profumo)

Prof. Antonella Profumo



**Dipartimento di Chimica
Università di Pavia**
Sede Amministrativa: via Taramelli, 12 - 27100 Pavia - Italia

Cod. Fisc. 80007270186

Partita IVA 00462870189

Elenco degli antiparassitari ricercati nei campioni di acqua denominati **Rocce Azzurre, Fontanone e Coriolo** prelevati il 1° luglio 2020 in territorio del comune di Paesana (CN). Tra questi sono compresi quelli che hanno maggiori probabilità di trovarsi nel territorio influente sulla risorsa come da elenco richiesto alle autorità sanitarie competenti.

Methomyl	Insetticida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
Dimethoate	Insetticida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
Pirimicarb	Insetticida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
Aldicarb	Insetticida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
Propoxur	Insetticida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
Bendiocarb	Insetticida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
Carbofuran	Insetticida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
2,4 D	Erbicida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
Carbaryl	Insetticida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
MCPA	Erbicida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
Isoproturon	Erbicida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
Diuron_A	Erbicida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
Diuron_B	Erbicida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
Monolinuron	Erbicida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
Dichlorprop	Erbicida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
2,4,5-T	Erbicida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
Mecoprop	Erbicida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
Terbuthrin	Erbicida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
Methiocarb	Insetticida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
Linuron	Erbicida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
EPTC	Erbicida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
Phoxim	Insetticida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
Benfuracarb	Insetticida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
Tiocarbazil	Erbicida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
Glifosato	Erbicida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
AMPA (aminomethyl phosphonic acid),	Metabolita glifosato	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
Bentazone	Erbicida	EPA 3535 A 2007, EPA 8321 B 2007
2,6 dicloranilina	Metabolita cyclanilide	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
2,6 diclorobenzammide	Metabolita diclobenil	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
2,6 dietilanilina	Metabolita alaclor	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Alachlor	Erbicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Aldrin	Erbicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Ametrina	Erbicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Atrazina	Erbicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Atrazina deisopropil	Metabolita atrazina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Atrazina desetil	Metabolita atrazina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Azinphos etile	Insetticida, Acaricida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Azinphos metile	Insetticida, Acaricida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Bromophos etile	Acaricida, Insetticida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Bromophos metile	Acaricida,	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Bromopropilate	Acaricida, Insetticida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Butilate	Erbicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Chlorfenvinphos	Insetticida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Chlorpyriphos-methyl	Insetticida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Chlorpyriphos metile	Insetticida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Clordano cis	Insetticida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Clordano trans	Insetticida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Cypermethrina	Insetticida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Cyprodinil	Fungicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
DDD-p, p'	Insetticida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
DDE-p,p'	Insetticida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
DDT- o-p'	Insetticida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
DDT-p,p'	Insetticida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Deltametrina	Insetticida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Diazinone	Acaricida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Dichlorvos	Acaricida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Diclobenil	Erbicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003

Dicloran	Fungicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Dieldrin	Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Endosulfan beta	Acaricida, Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Endosulfan sulfate	metabolita endosulfan	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Endrin	Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Eptacloroepossido	Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Esaclorobenzene HBC	Fungicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Esaclorocicloesano alfa HCH	Acaricida, Insetticina, rodenticida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Esaclorocicloesano beta HCH	Acaricida, Insetticina, rodenticida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Esaclorocicloesano delta HCH	Acaricida, Insetticina, rodenticida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Esaclorocicloesano gamma HCH	Acaricida, Insetticina, rodenticida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Ethion	Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Fenchlorphos	Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Fenitrotion	Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Fenvalerate	Acaricida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Fonofos	Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Heptachloro	Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Heptenophos	Acaricida, Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Iodophenphos	Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Isodrin	Acaricida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Isofenphos	Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Lambda cyhalothrin	Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Malathion	Acaricida Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Methiodathion	Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Metholachlor	Erbicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Molinate	Erbicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Oxadiazon	Erbicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Oxadixil	Fungicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Parathion	Acaricida Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
PCNB quintozene	Fungicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Penconazolo	Fungicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Pendimethalin	Erbicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Pentacloroanilina	Erbicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Pentaclorobenzene	Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Pentaclorotioanisol	Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Permetrina	Insetticina, Acaricida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Phosalone	Insetticina, Acaricida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Piperonil butoxide	sinergico	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Pirimiphos etile	Acaricida, Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Pirimiphos metile	Acaricida, Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Procimidone	Fungicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Prometrina	Erbicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Propanil	Erbicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Propazina	Erbicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Simazina	Erbicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Tetrachlorvinphos	Acaricida, Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Terbutilazina	Erbicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Terbutilazina desetil	Metabolita terbutilazina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Tetrametrina	Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Tolcoflos-metil	Fungicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Trans permetrina	Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Transfluthrin	Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Vinclozolina	Fungicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Boscalid	Fungicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Bromacil	Erbicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Bupimirate	Fungicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Dichlofluanid	Fungicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Dicofol	Acaricida/insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Dimetenamide	Erbicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Fluopicolide	Fungicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Metalaxil	Fungicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Propilconazolo	Fungicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Tetradifon	Insetticina	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Trifluralin	Fungicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003
Esazinone	Erbicida	EPA 3535A 2007, APAT-IRSA CNR 5060 Man 29 2003

Pavia, 12 ottobre 2020

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PAVIA

Dipartimento di Chimica

IL DIRETTORE

(Prof. Antonella Profumo)

Prof. Antonella Profumo