

La delimitazione delle aree di ricarica degli acquiferi profondi

Maria Governa
Settore Tutela delle Acque

<https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/ambiente/acqua>

Le Aree di Ricarica degli Acquiferi profondi

Definizione ai fini della delimitazione

Gli acquiferi profondi ricevono alimentazione diretta da una fascia stretta e ben delimitata ai margini della pianura compresa tra i rilievi delimitanti l'area montana e la media e bassa pianura; tali zone sono costituite da materiali prevalentemente grossolani con elevata permeabilità, depositati dai corsi d'acqua all'uscita dal bacino montano e sono sede di un grande serbatoio d'acqua che ricarica gli acquiferi profondi della pianura sottostante.

Delimitazione in Regione Piemonte

Dopo la prima definizione contenuta nel Piano di Tutela delle Acque 2007 è stata effettuata una delimitazione a scala di maggior dettaglio con la **Determinazione n. 268 del 21 luglio 2016** "Aree di ricarica degli acquiferi profondi – attuazione del comma 4 dell'articolo 24 delle Norme del Piano di Tutela della Acque. Approvazione della metodologia utilizzata e della delimitazione a scala 1:250.000"

Le Aree di Ricarica sono state delimitate attraverso l'applicazione di CRITERI via via più di dettaglio

Criterio Generale

Aree di Interesse

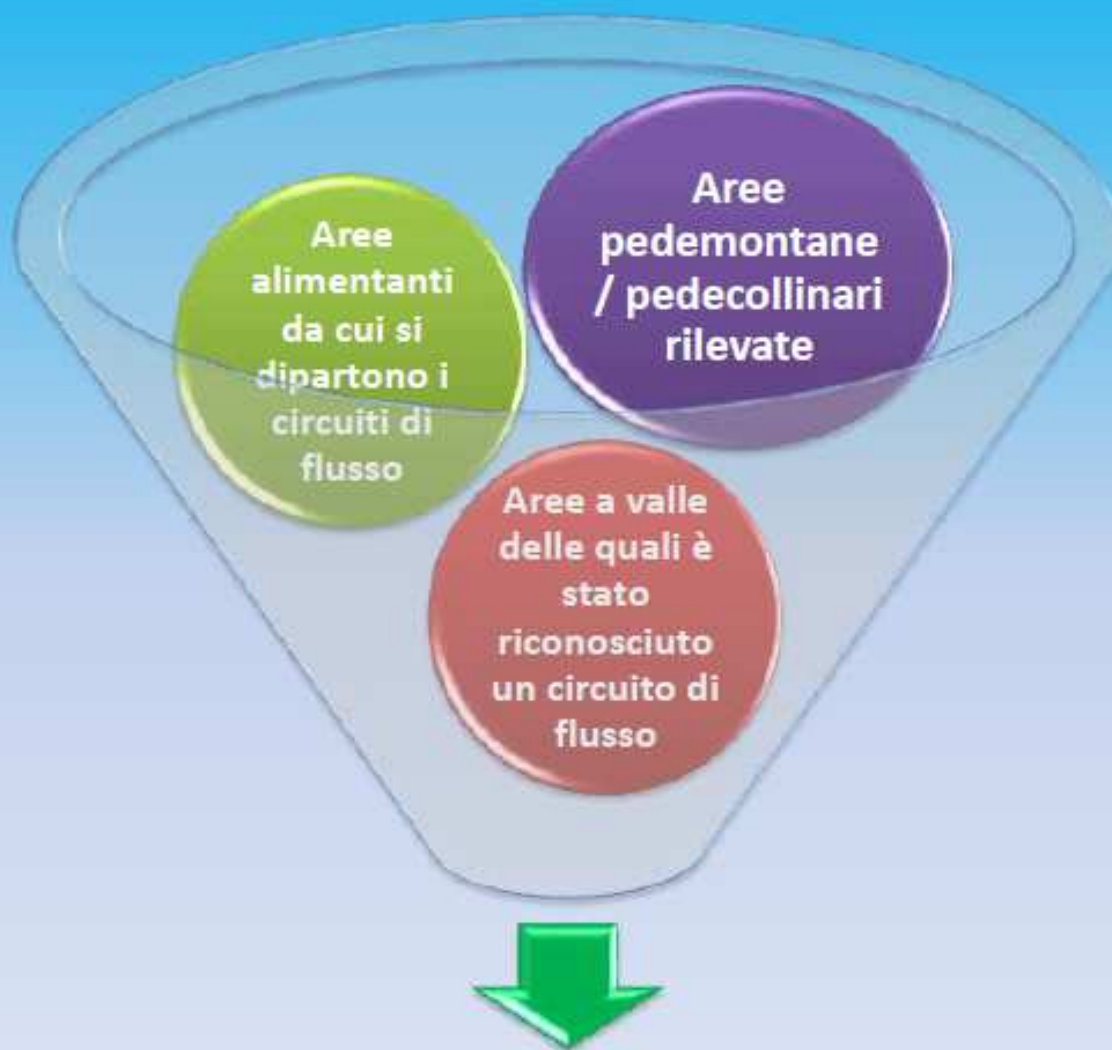
Criterio della porzione del circuito di flusso

Aree di Ricarica

**Criteri Includenti
o
Escludenti**

Disponendo di dati più dettagliati è possibile modificare l'estensione verso valle delle Aree di ricarica utilizzando i criteri Includenti o Escludenti.

Criterio Generale



AREE DI INTERESSE

Criterio Generale

Aree che rispondono a tutte le condizioni disposte dal Criterio Generale

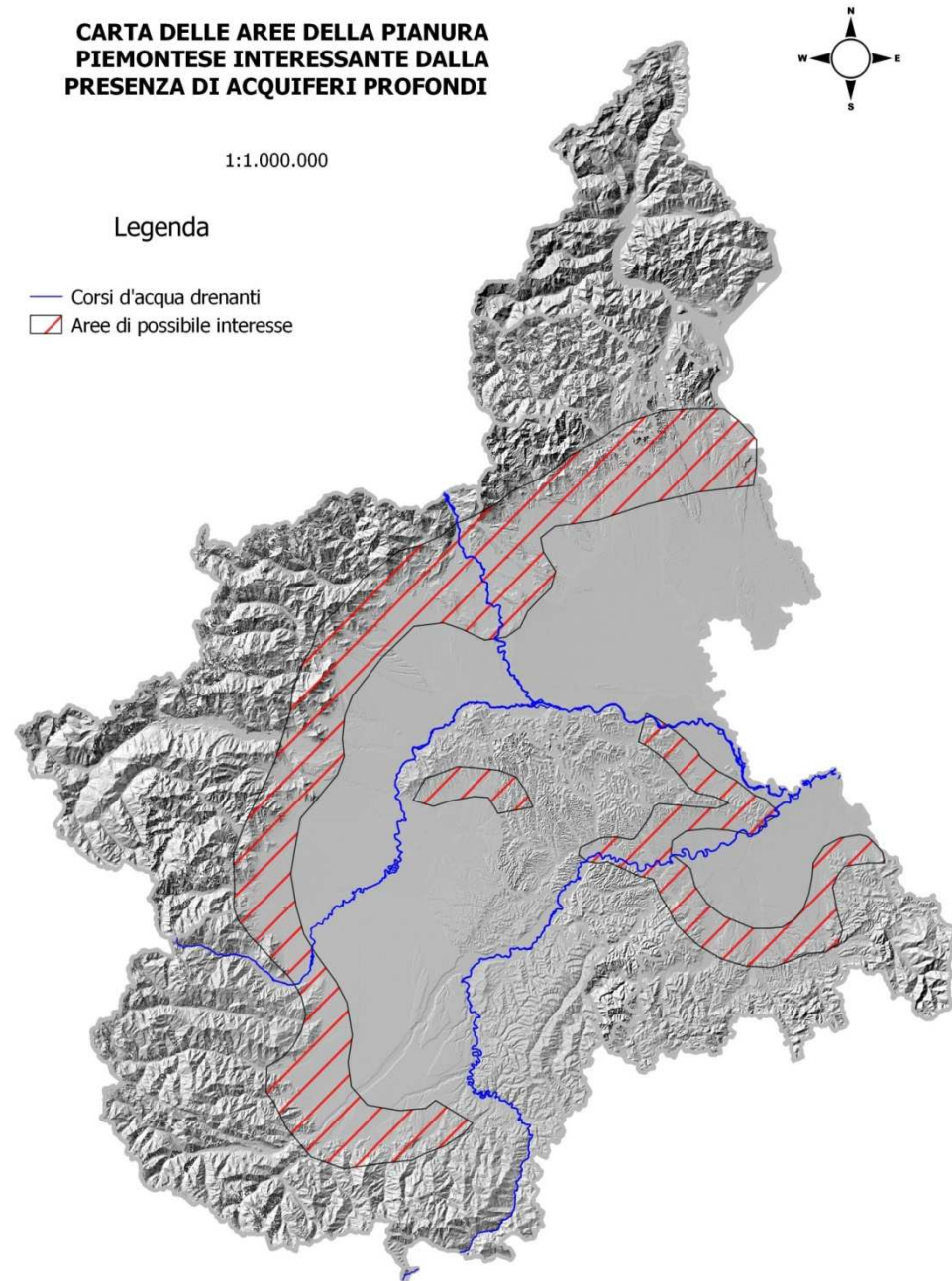
Su queste aree verrà applicato il Criterio della Porzione del Circuito di Flusso per individuarne con più precisione la LARGHEZZA

CARTA DELLE AREE DELLA PIANURA PIEMONTESE INTERESSANTE DALLA PRESENZA DI ACQUIFERI PROFONDI

1:1.000.000

Legenda

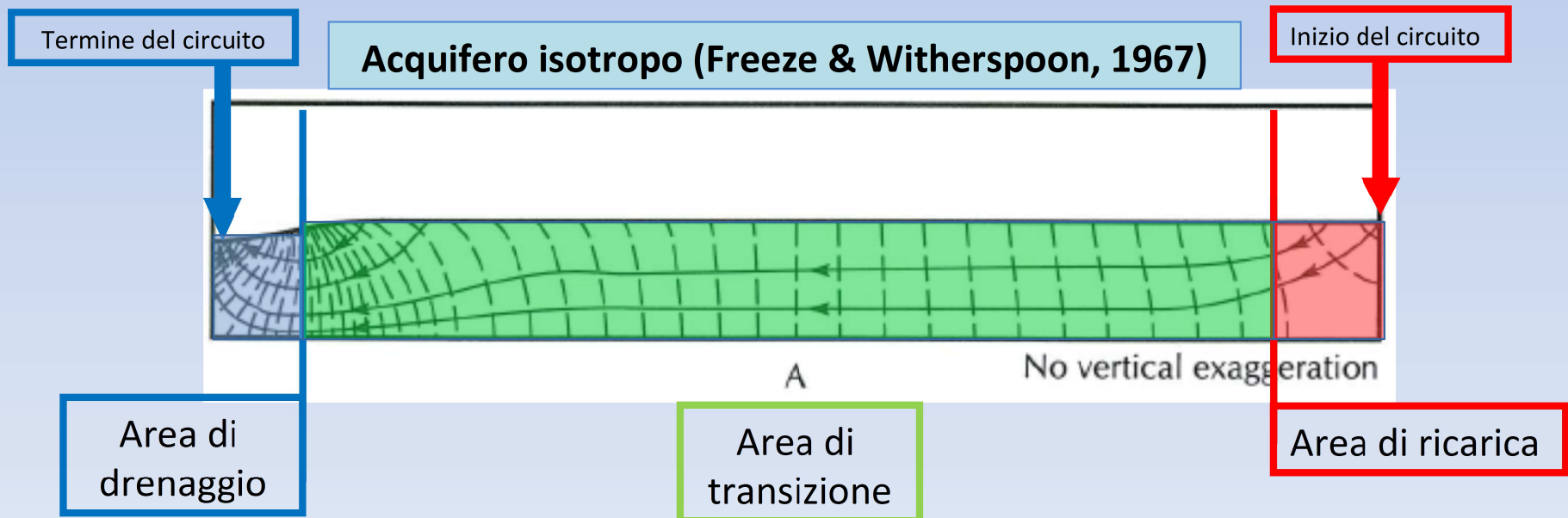
- Corsi d'acqua drenanti
- ▨ Aree di possibile interesse



Criterio della Porzione del Circuito di Flusso

Per applicare il criterio occorre stabilire:

- l'inizio del circuito di flusso
- il termine del circuito di flusso
- l'estensione delle aree di potenziale ricarica in base alla lunghezza del circuito di flusso

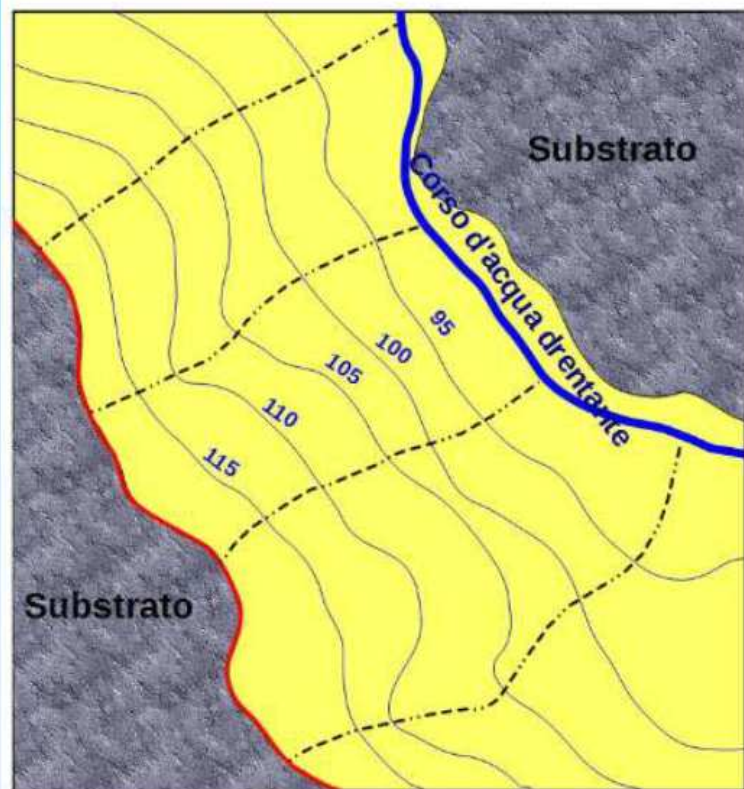


Criterio della Porzione del Circuito di Flusso

L'estensione delle aree di ricarica è in proporzione alla lunghezza del circuito di flusso

INTERVALLO di estensione del circuito di flusso		<u>Estensione (in km) dell'area di ricarica e relativa percentuale rappresentata dal valore applicato</u>	
Valore minimo (km)	Valore massimo (km)	<u>Estensione dell'area di ricarica (km)</u>	% del valore medio
3	5	0,5	12,50
5	10	1	13,33
10	20	2	13,33
20	35	3,5	12,73
35	50	5	11,76
50	65	6,5	11,30
65	80	8	11,03
80	95	9,5	10,86
95	110	11	10,73

Criterio della Porzione del Circuito di Flusso



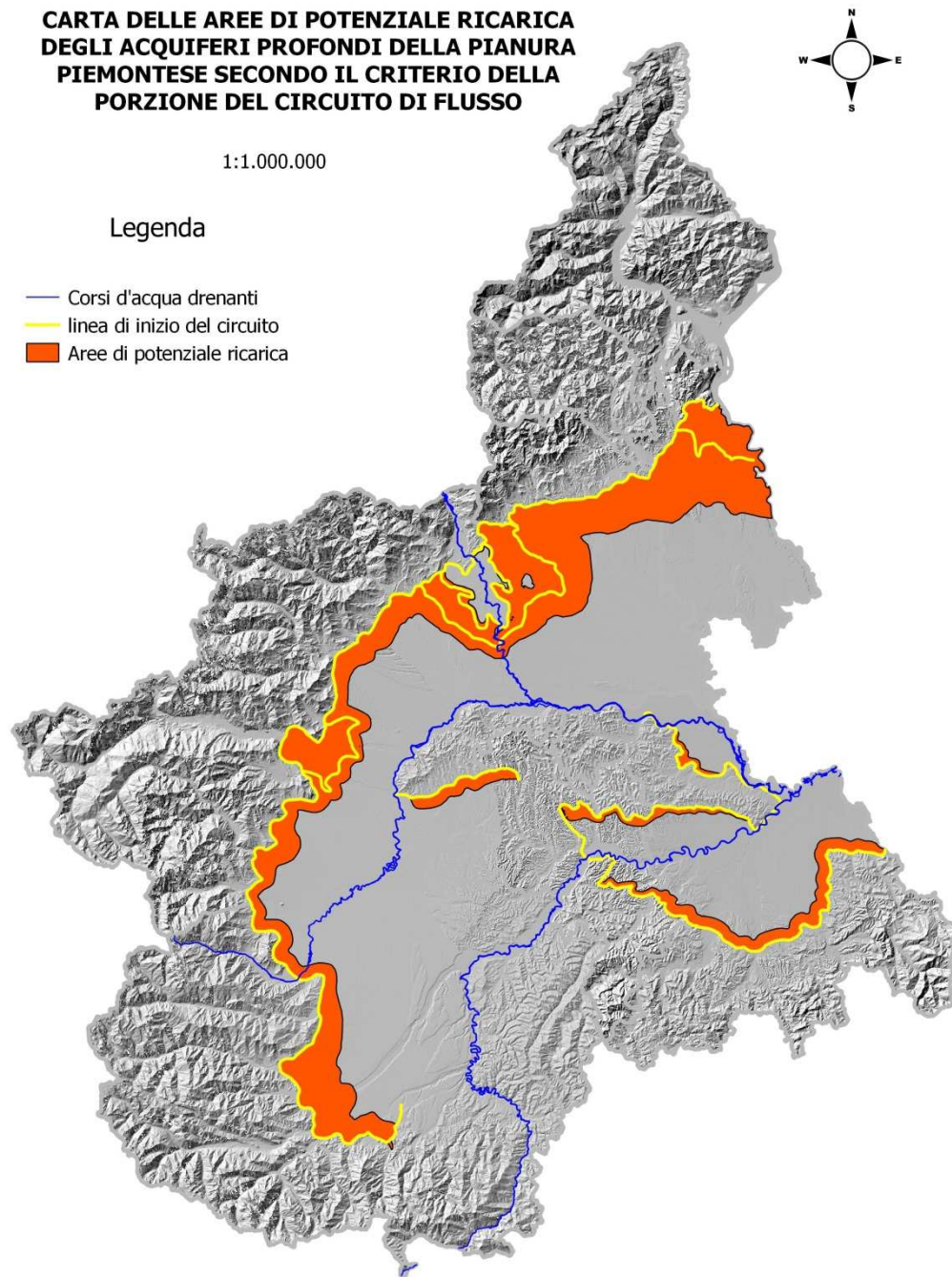
- Linee isopiezometriche
- - - Lunghezza del circuito di flusso
- Linea di inizio del circuito di flusso profondo
- Corso d'acqua drenante

CARTA DELLE AREE DI POTENZIALE RICARICA DEGLI ACQUIFERI PROFONDI DELLA PIANURA PIEMONTESE SECONDO IL CRITERIO DELLA PORZIONE DEL CIRCUITO DI FLUSSO

1:1.000.000

Legenda

- Corsi d'acqua drenanti
- linea di inizio del circuito
- Aree di potenziale ricarica



Ulteriore dettaglio

Criteri Includenti per ampliare verso valle le Aree di ricarica

Aree caratterizzate da differenza di livello piezometrico tra l'acquifero superficiale e quello profondo maggiore di 5 m
(applicato nelle province di Biella e Vercelli)

Aree caratterizzate da affioramento delle formazioni ospitanti l'acquifero profondo (Sabbie di Asti e Successione Villafranchiana)

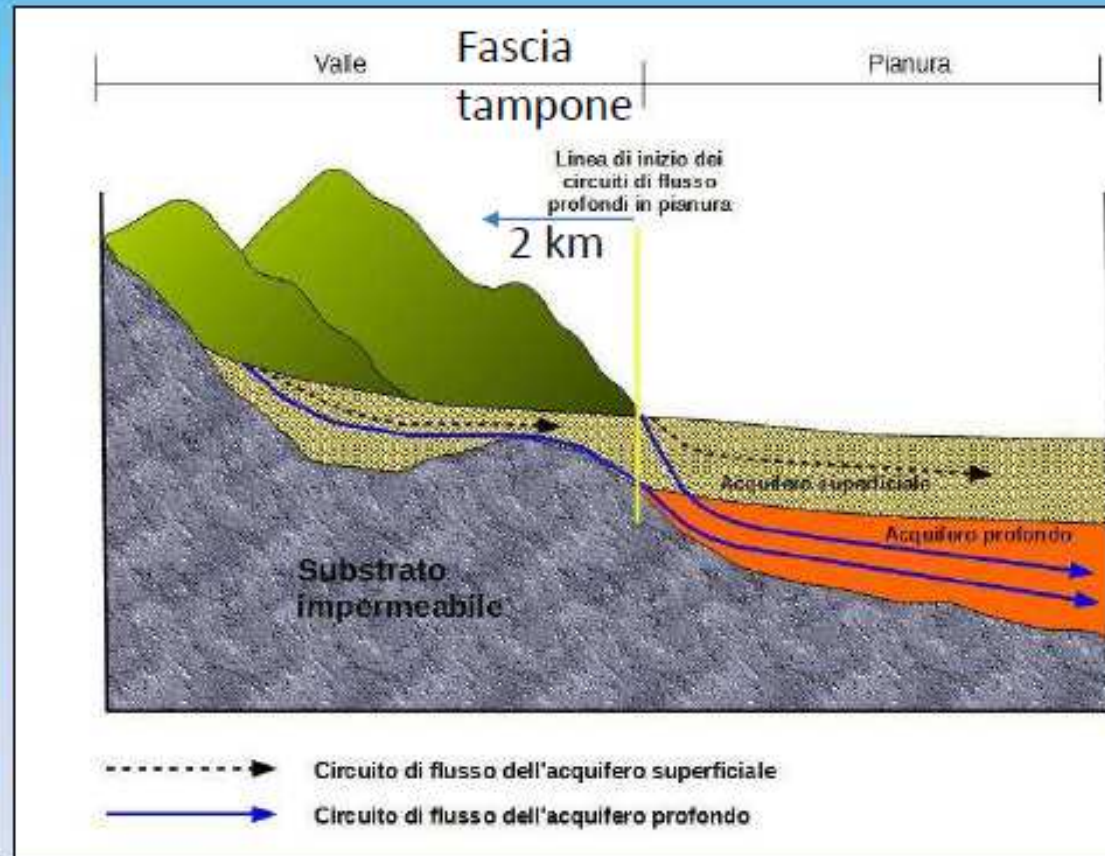
Ulteriore dettaglio
Criteri Escludenti per ridurre le aree di ricarica
arretrando il limite di valle

Aree caratterizzate da differenza di livello piezometrico tra l'acquifero superficiale e quello profondo nulla o negativa

Aree caratterizzate dalla presenza di risorgive o di fenomeni di artesianesimo

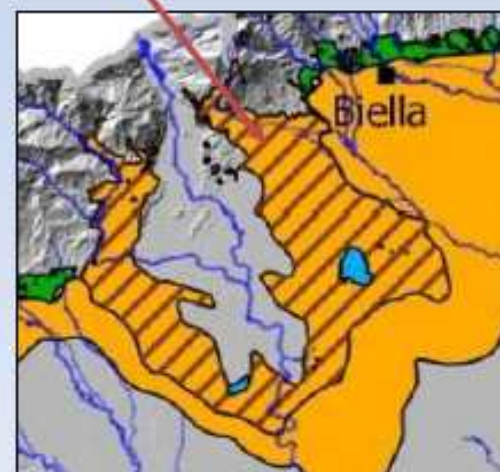
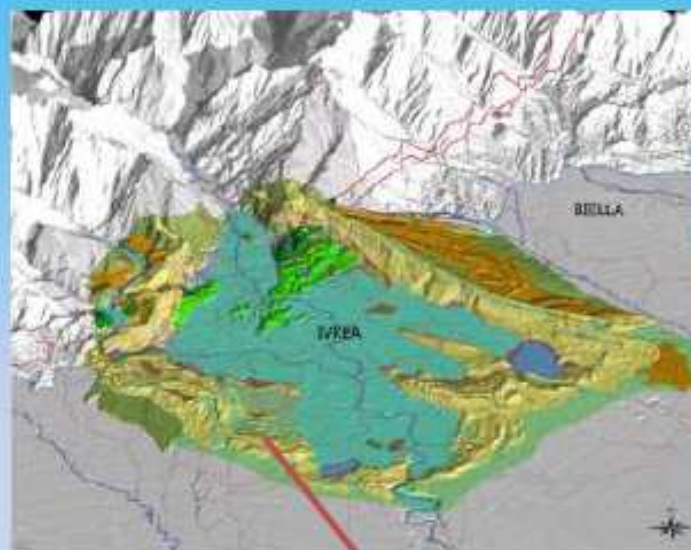
FASCIA TAMPONE DI MONTE

si è aggiunta alle aree di potenziale ricarica degli acquiferi profondi, precedentemente definite, una fascia tampone estesa per 2 km a monte della linea di inizio dei circuiti di flusso profondi in pianura.



ANFITEATRI MORENICI

- In via cautelativa, deciso di indicare come possibili aree di ricarica degli acquiferi profondi anche gli anfiteatri morenici”.



Criterio Generale
Criterio della Porzione del
Circuito di Flusso

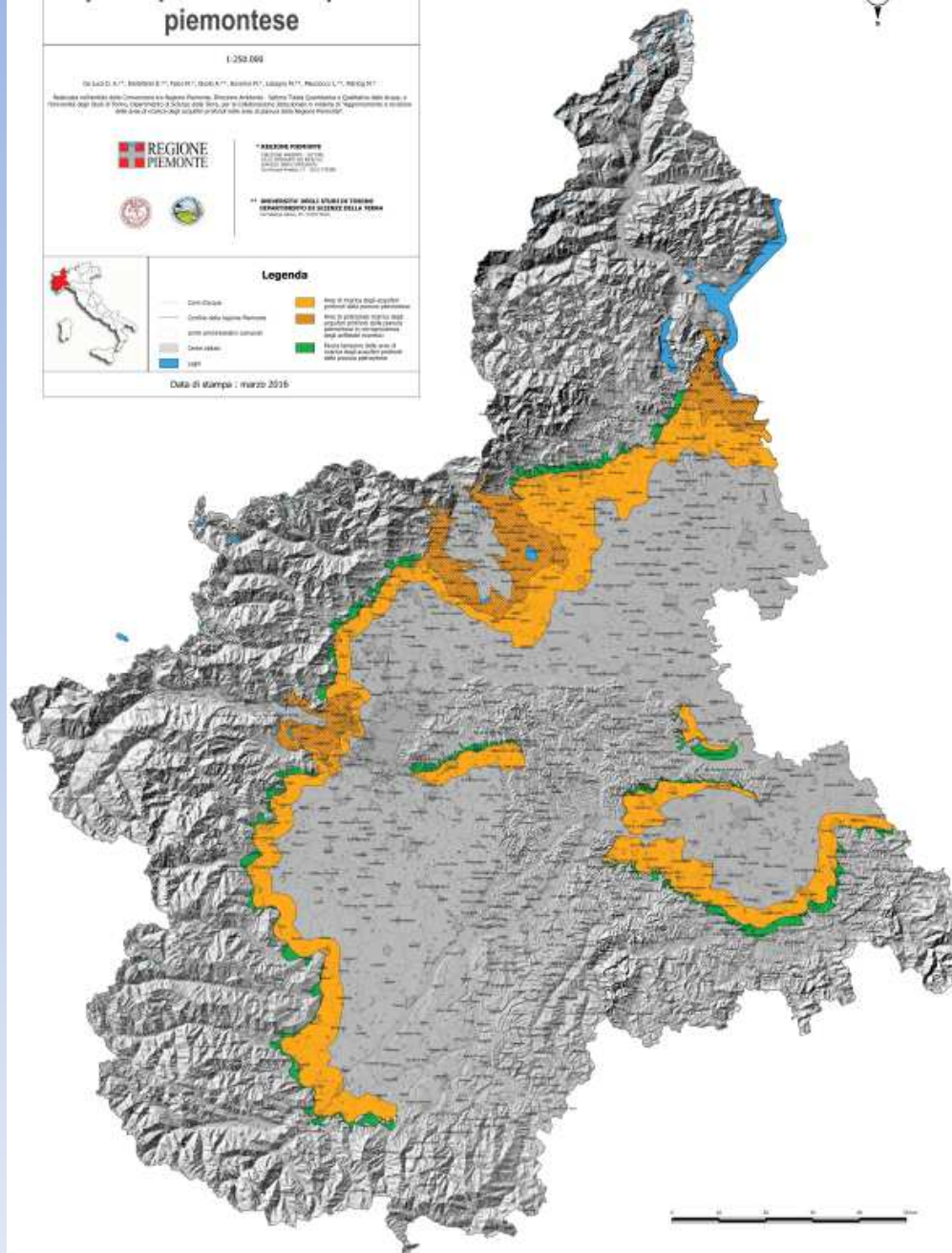
Criteri Includenti o
Escludenti *per eventuale*
dettaglio della
delimitazione

Fascia Tampone
Anfiteatri morenici
per una protezione più
completa

CARTA DELLE AREE DI
RICARICA DEGLI
ACQUIFERI PROFONDI

1-252.000

10a Ediz. D. A.T., 18 settembre 2011, Pagine 147, 150-151, 152-153, 154-155, 156-157, 158-159, 160-161, 162-163, 164-165, 166-167, 168-169, 170-171, 172-173, 174-175, 176-177, 178-179, 180-181, 182-183, 184-185, 186-187, 188-189, 190-191, 192-193, 194-195, 196-197, 198-199, 200-201, 202-203, 204-205, 206-207, 208-209, 210-211, 212-213, 214-215, 216-217, 218-219, 220-221, 222-223, 224-225, 226-227, 228-229, 230-231, 232-233, 234-235, 236-237, 238-239, 240-241, 242-243, 244-245, 246-247, 248-249, 250-251, 252-253, 254-255, 256-257, 258-259, 260-261, 262-263, 264-265, 266-267, 268-269, 270-271, 272-273, 274-275, 276-277, 278-279, 280-281, 282-283, 284-285, 286-287, 288-289, 290-291, 292-293, 294-295, 296-297, 298-299, 300-301, 302-303, 304-305, 306-307, 308-309, 310-311, 312-313, 314-315, 316-317, 318-319, 320-321, 322-323, 324-325, 326-327, 328-329, 330-331, 332-333, 334-335, 336-337, 338-339, 340-341, 342-343, 344-345, 346-347, 348-349, 350-351, 352-353, 354-355, 356-357, 358-359, 360-361, 362-363, 364-365, 366-367, 368-369, 370-371, 372-373, 374-375, 376-377, 378-379, 380-381, 382-383, 384-385, 386-387, 388-389, 390-391, 392-393, 394-395, 396-397, 398-399, 400-401, 402-403, 404-405, 406-407, 408-409, 410-411, 412-413, 414-415, 416-417, 418-419, 420-421, 422-423, 424-425, 426-427, 428-429, 430-431, 432-433, 434-435, 436-437, 438-439, 440-441, 442-443, 444-445, 446-447, 448-449, 450-451, 452-453, 454-455, 456-457, 458-459, 460-461, 462-463, 464-465, 466-467, 468-469, 470-471, 472-473, 474-475, 476-477, 478-479, 480-481, 482-483, 484-485, 486-487, 488-489, 490-491, 492-493, 494-495, 496-497, 498-499, 500-501, 502-503, 504-505, 506-507, 508-509, 510-511, 512-513, 514-515, 516-517, 518-519, 520-521, 522-523, 524-525, 526-527, 528-529, 530-531, 532-533, 534-535, 536-537, 538-539, 540-541, 542-543, 544-545, 546-547, 548-549, 550-551, 552-553, 554-555, 556-557, 558-559, 560-561, 562-563, 564-565, 566-567, 568-569, 570-571, 572-573, 574-575, 576-577, 578-579, 580-581, 582-583, 584-585, 586-587, 588-589, 590-591, 592-593, 594-595, 596-597, 598-599, 600-601, 602-603, 604-605, 606-607, 608-609, 610-611, 612-613, 614-615, 616-617, 618-619, 620-621, 622-623, 624-625, 626-627, 628-629, 630-631, 632-633, 634-635, 636-637, 638-639, 640-641, 642-643, 644-645, 646-647, 648-649, 650-651, 652-653, 654-655, 656-657, 658-659, 660-661, 662-663, 664-665, 666-667, 668-669, 670-671, 672-673, 674-675, 676-677, 678-679, 680-681, 682-683, 684-685, 686-687, 688-689, 690-691, 692-693, 694-695, 696-697, 698-699, 700-701, 702-703, 704-705, 706-707, 708-709, 710-711, 712-713, 714-715, 716-717, 718-719, 720-721, 722-723, 724-725, 726-727, 728-729, 730-731, 732-733, 734-735, 736-737, 738-739, 740-741, 742-743, 744-745, 746-747, 748-749, 750-751, 752-753, 754-755, 756-757, 758-759, 760-761, 762-763, 764-765, 766-767, 768-769, 770-771, 772-773, 774-775, 776-777, 778-779, 780-781, 782-783, 784-785, 786-787, 788-789, 790-791, 792-793, 794-795, 796-797, 798-799, 800-801, 802-803, 804-805, 806-807, 808-809, 810-811, 812-813, 814-815, 816-817, 818-819, 820-821, 822-823, 824-825, 826-827, 828-829, 830-831, 832-833, 834-835, 836-837, 838-839, 840-841, 842-843, 844-845, 846-847, 848-849, 850-851, 852-853, 854-855, 856-857, 858-859, 860-861, 862-863, 864-865, 866-867, 868-869, 870-871, 872-873, 874-875, 876-877, 878-879, 880-881, 882-883, 884-885, 886-887, 888-889, 890-891, 892-893, 894-895, 896-897, 898-899, 900-901, 902-903, 904-905, 906-907, 908-909, 910-911, 912-913, 914-915, 916-917, 918-919, 920-921, 922-923, 924-925, 926-927, 928-929, 930-931, 932-933, 934-935, 936-937, 938-939, 940-941, 942-943, 944-945, 946-947, 948-949, 950-951, 952-953, 954-955, 956-957, 958-959, 960-961, 962-963, 964-965, 966-967, 968-969, 970-971, 972-973, 974-975, 976-977, 978-979, 980-981, 982-983, 984-985, 986-987, 988-989, 990-991, 992-993, 994-995, 996-997, 998-999, 1000-1001, 1002-1003, 1004-1005, 1006-1007, 1008-1009, 1010-1011, 1012-1013, 1014-1015, 1016-1017, 1018-1019, 1020-1021, 1022-1023, 1024-1025, 1026-1027, 1028-1029, 1030-1031, 1032-10



http://www.geoportale.piemonte.it/geocatalogorp/

Geoportale Piemonte

Non sicuro | www.geoportale.piemonte.it/geocatalogorp/

App | Comunica Regione... | Home - Geoportale... | GREASE | Catasto derivazioni... | Gmail | Monitoraggio della... | BD geotecnica | SI Risorse Idriche (S...



Catalogo | Info | Aiuto | Italiano

Accesso riservato

Ricerca

COSE?

Almeno una parola

Titolo

Descrizione

Parole chiave

Soggetto responsabile

Tipo di mappa

DOVE?

lat (max)

long (min)

long (max)

lat (min)

Tipo

Ambito

Sottoambito

QUANDO?

OPZIONI DI RICERCA INSPIRE

OPZIONI DI RICERCA INFORMAZIONI AMBIENTALI

Catalogo

Categoria

lat (max)

long (min)

long (max)

lat (min)

Tipo

Ambito

Sottoambito

QUANDO?

OPZIONI DI RICERCA INSPIRE

OPZIONI DI RICERCA INFORMAZIONI AMBIENTALI

Catalogo

Categoria

Risultati aggregati che soddisfano il criterio di ricerca: 1-3/3 (page 1/1), 0 selezionati

Selezione: [tutti](#), [nessuno](#)

azioni sulla selezione

Ordina per: Titolo

☐ **AREE DI RICARICA DELL'ACQUIFERO PROFONDO - SCALA 1:250000**

Descrizione

Parole chiave

Schema

Estensione

Metadati

Scarica

Descrizione

Parole chiave

Schema

Estensione

Metadati

Scarica

☐ **AREE DI RICARICA DELL'ACQUIFERO PROFONDO - SCALA 1:250000 - GEO-SERVIZIO WFS**

Descrizione

Parole chiave

Schema

Estensione

Metadati

Scarica

Descrizione

Parole chiave

Schema

Estensione

Metadati

Scarica

☐ **AREE DI RICARICA DELL'ACQUIFERO PROFONDO - SCALA 1:250000 - GEO-SERVIZIO WMS**

Descrizione

Parole chiave

Schema

Estensione

Metadati

Scarica

Descrizione

Parole chiave

Schema

Estensione

Metadati

Scarica