



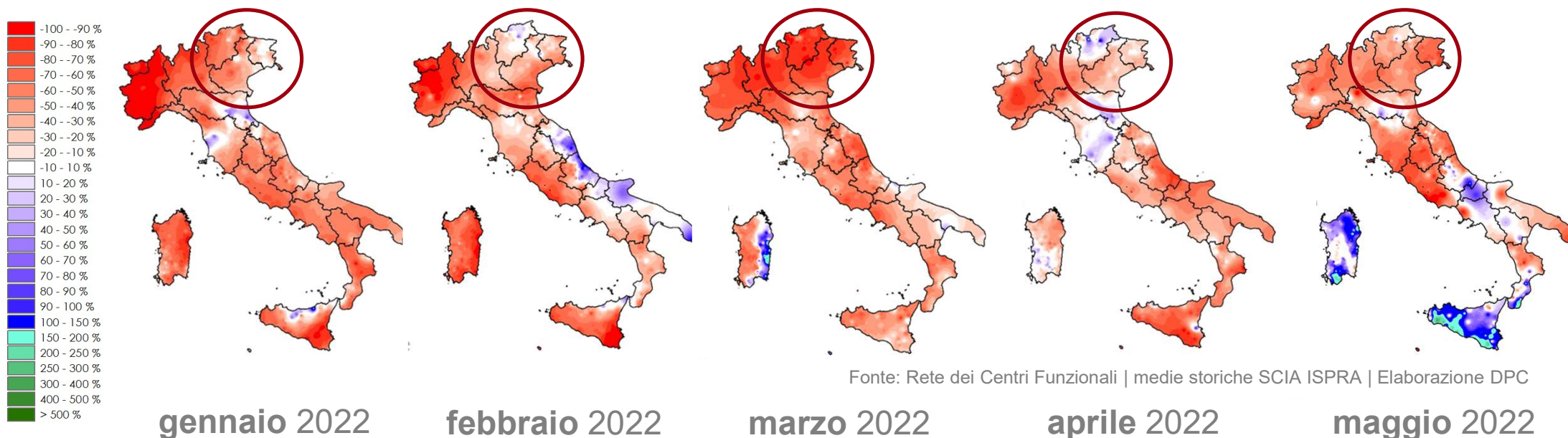
La siccità nel bacino idrografico dell'Adige: una sfida crescente?

Trockenheit im Einzugsgebiet der Etsch: eine wachsende Herausforderung?

01.07.2022

Niederschläge in Italien 2022

Precipitazioni in Italia 2022



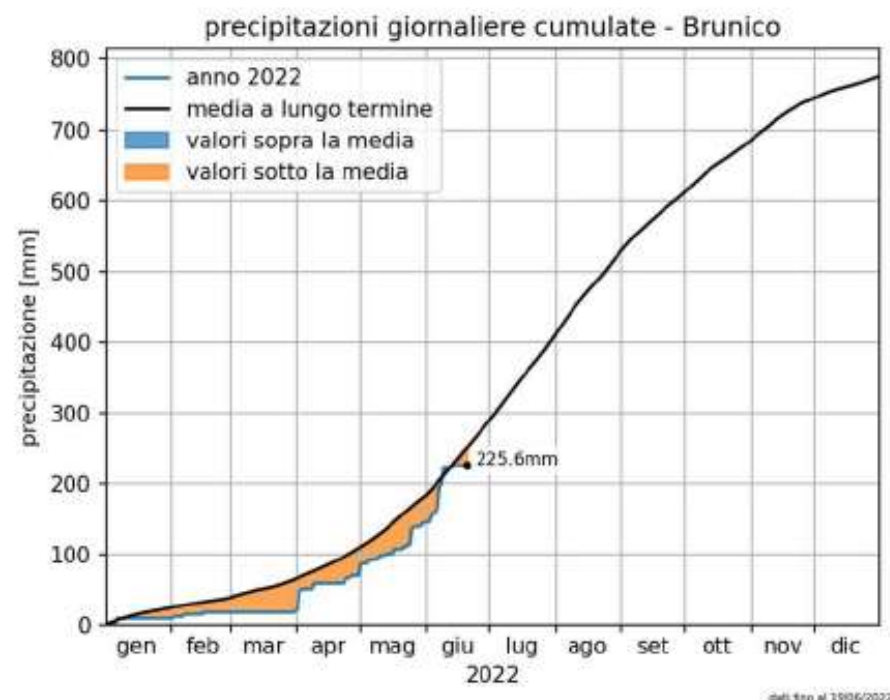
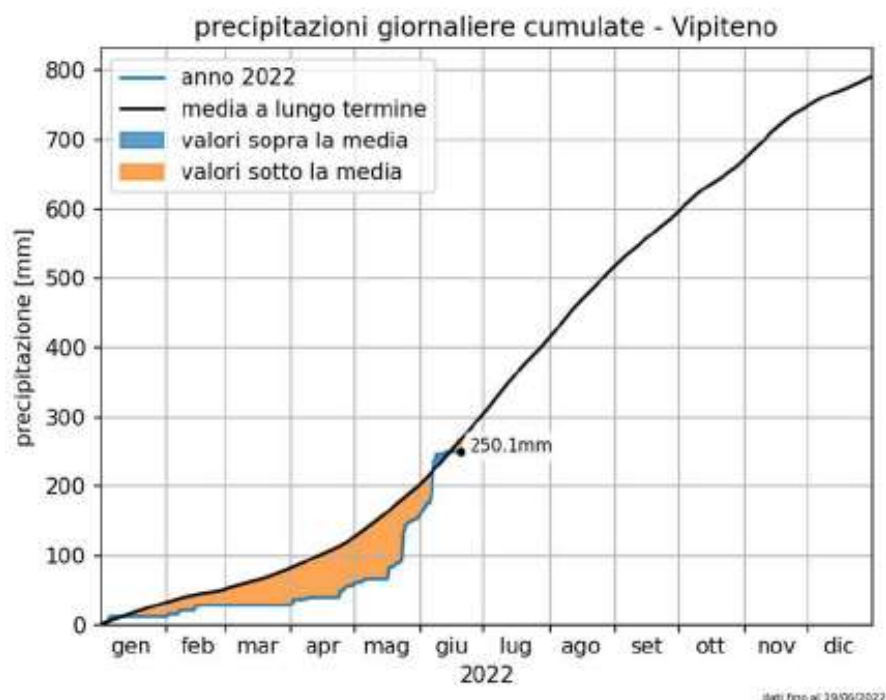
Fonte: Rete dei Centri Funzionali | medie storiche SCIA ISPRA | Elaborazione DPC

Die Monate Jänner, März und Mai waren im Vergleich zum langjährigen Mittel überdurchschnittlich trocken (nach einem trockenen Winter). Dies traf insbesondere das Veneto. In Südtirol ist die Situation weniger dramatisch (insbesondere in der östlichen Landeshälfte).

I mesi di gennaio, marzo e maggio erano più secchi paragonato alla media storica (dopo un inverno già secco). In modo particolare è stato colpito il Veneto. In Alto Adige la situazione è meno grave (in particolare nella parte orientale del territorio).

Precipitazioni nella parte nordorientale dell'Alto Adige - 2022

Niederschläge im nordöstlichen Landesteil - 2022

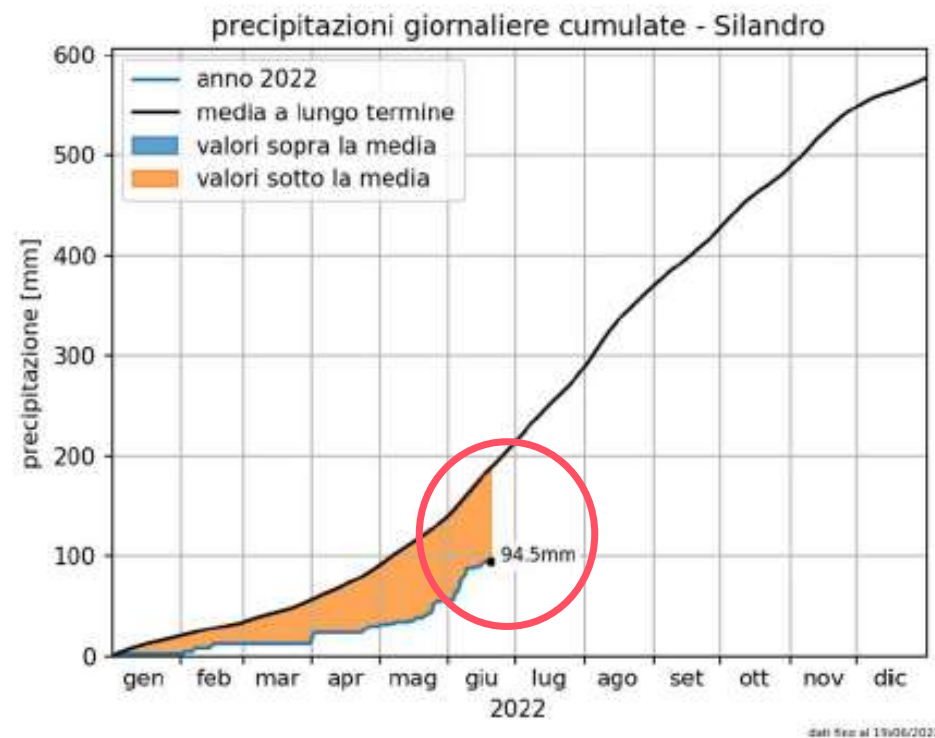
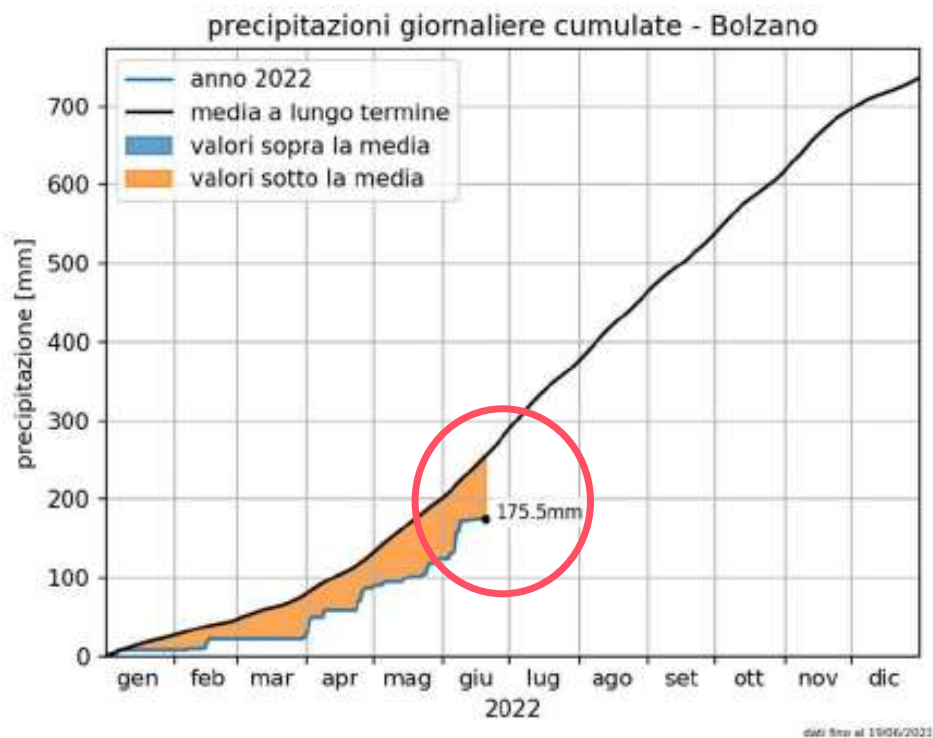


Parte nord orientale della Provincia è in linea con la norma,
grazie soprattutto ai contributi provenienti da rovesci temporaleschi!

Nordöstlicher Landesteil: Entspricht der Norm – auch dank der zahlreichen Gewitterereignisse!

Precipitazioni nel parte occidentale dell'Alto Adige - 2022

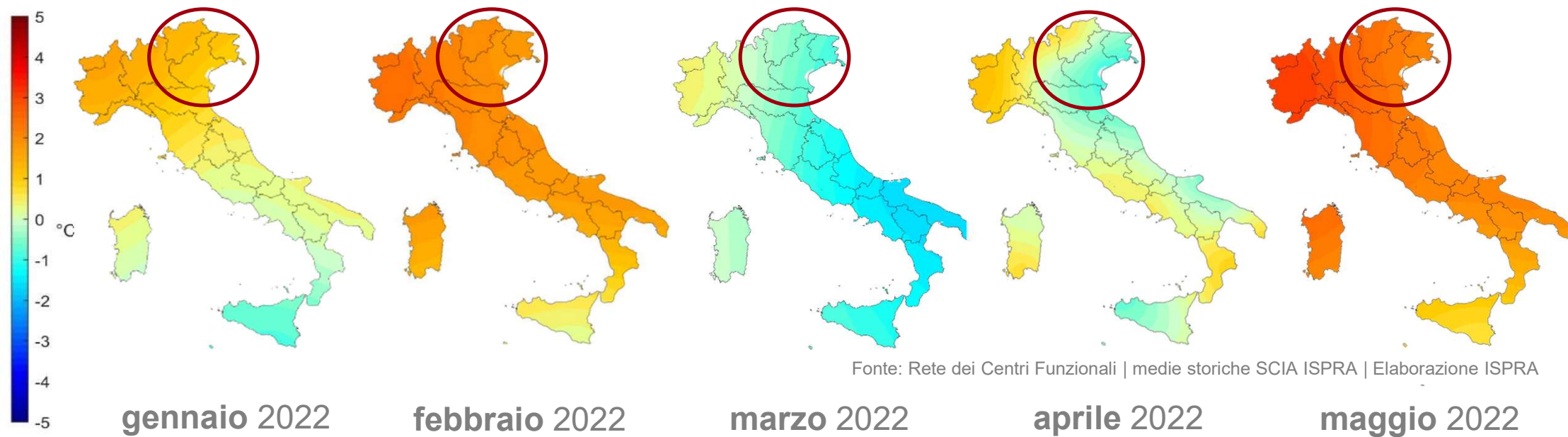
Niederschläge im westlichen Landesteil - 2022



Parte occidentale da segnali di sofferenza!
Westlicher Landesteil weist Defizite auf!

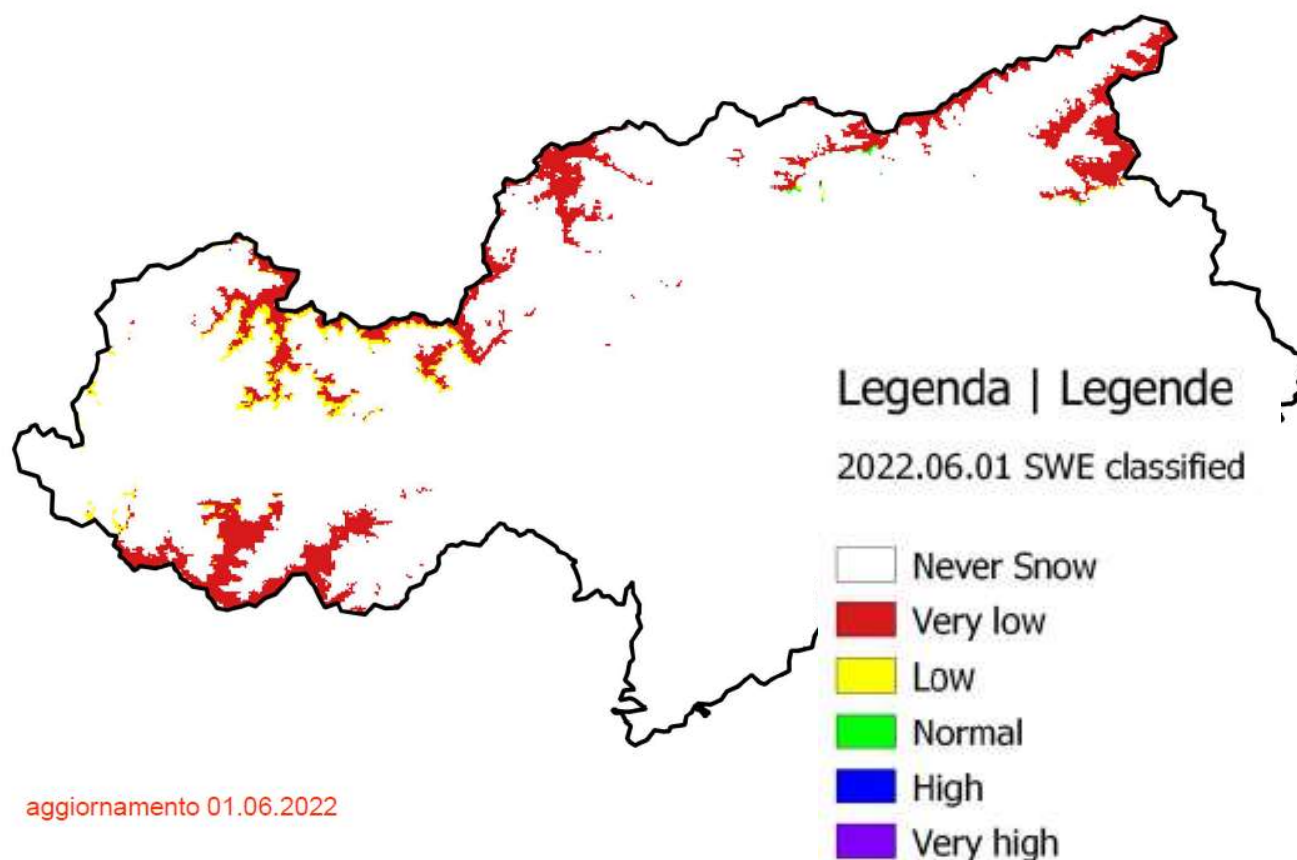
Temperaturen in Italien 2022

Temperature in Italia 2022



Durchschnittstemperaturen in den Monaten Jänner, Februar und Mai liegen weit über dem jeweils üblichen Monatsdurchschnitt
Temperature medie nei mesi di Gennaio, Febbraio e Maggio si attestano in modo significativo sopra la consueta media mensile

Riserve di neve – Alto Adige 2022 *Schneereserven in Südtirol 2022*

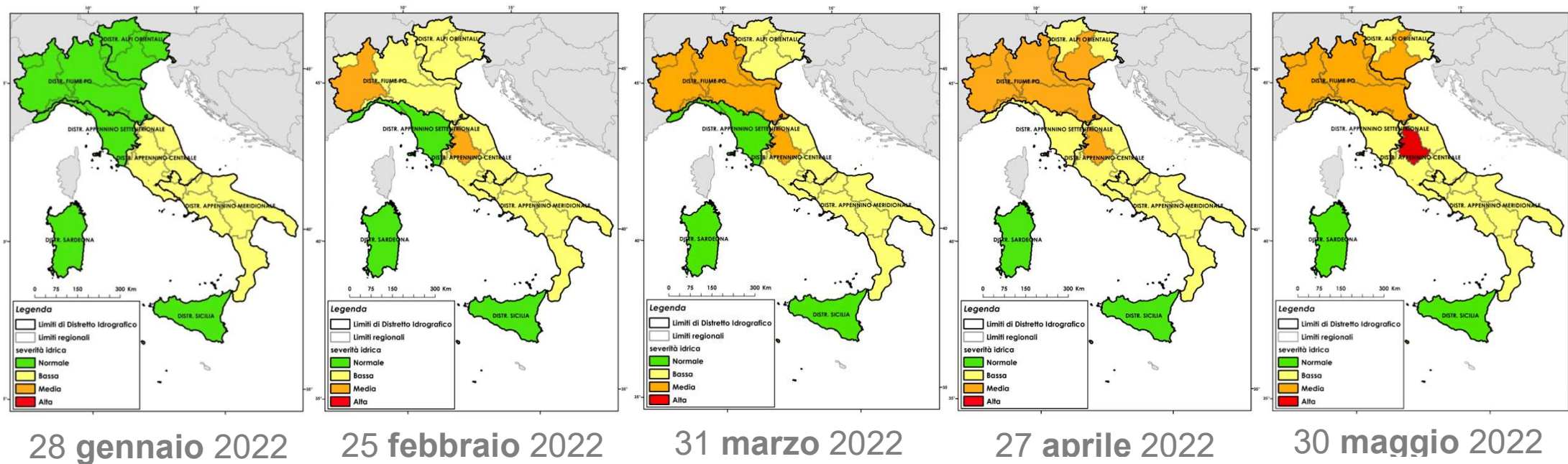


Pochissime riserve;
Ormai contributo avviene solo
da parte dei ghiacciai

*Sehr geringe Reserven;
Beitrag nur mehr von
Gletschern*

aggiornamento 01.06.2022

Severità idrica - Italia Wasser-Notstand - Italien



Fonte: Osservatori Distretti idrografici | Elaborazione DPC

Mit Ausnahme des Einzugsgebietes der Etsch wurde für alle Einzugsgebiete im Norden das Notstandslevel „hoch“ ausgerufen.

Ad eccezione del bacino idrografico dell'Adige per tutti i bacini del settentrione è stato alzato il livello di emergenza ad «elevato».

Speicherseen im Triveneto 2022

Laghi (Serbatoi) in Triveneto 2022

Bacino	Serbatoi	Volume utile [Mm ³]	Volume invasato [Mm ³]	%
Adige	Santa Giustina , San Valentino–Resia, Vernago, Zoccolo, Gioveretto, Stramentizzo	388,0	218,7	56,4
Brenta Bacchiglione	Corlo, Senaiga	45,5	38,6	84,8
Piave	Bastia–Santa Croce, Pieve di Cadore, Mis	167,4	148,3	88,6
Livenza	Ca' Selva, Ponte Racli, Barcis, Ca' Zul	64,8	22,6	34,9
Tagliamento	Lumiei	65,2	30,0	46,0

Fonte: Distretto Alpi Orientali | Elaborazione DPC

Serbatoi – Alto Adige 2022

Speicherseen – Südtirol 2022

Serbatoio	Quote [m s.l.m.]			Volumi [milioni m3]				
	min esercizio	20.06	max regolaz	min esercizio	20.06 teorico	20.06 attivabile	utile regolaz	max attivabile
Resia	1480,00	1487,74	1498,10	11,456	47,071	35,615	112,000	100,544
Gioveretto	1810,00	1840,05	1850,50	1,492	12,807	11,315	19,600	18,108
Vernago	1652,50	1670,41	1689,50	5,719	21,262	15,543	43,110	37,391
Zoccolo	1103,00	1120,20	1141,00	1,978	12,097	10,119	33,100	31,122
virtuale				20,645	93,237	72,592	207,810	187,165

- Due serbatoi ampiamente sotto la media standard di altri anni
- Poche precipitazioni soprattutto nella parte occidentale della Provincia
- Problema serbatoio di Resia e di Gioveretto
- *Zwei Stauseen deutlich unter langjährigem Mittel*
- *Wenig Niederschläge in der westlichen Landeshälfte*
- *Problem Reschensee und Martell*

	DATI TEORICI		DATI REALI		
data	Resia	virtuale	Resia	virtuale	
20.06.2022	47,1	93,3	35,6	72,6	10 ⁶ m ³
riempimento	42,0	44,9	35,4	38,8	%

(valori del 20% inferiori rispetto alla media climatologica)

Serbatoi – Alto Adige 2022

Speicherseen – Südtirol 2022



Herausforderung Stauraummanagement:

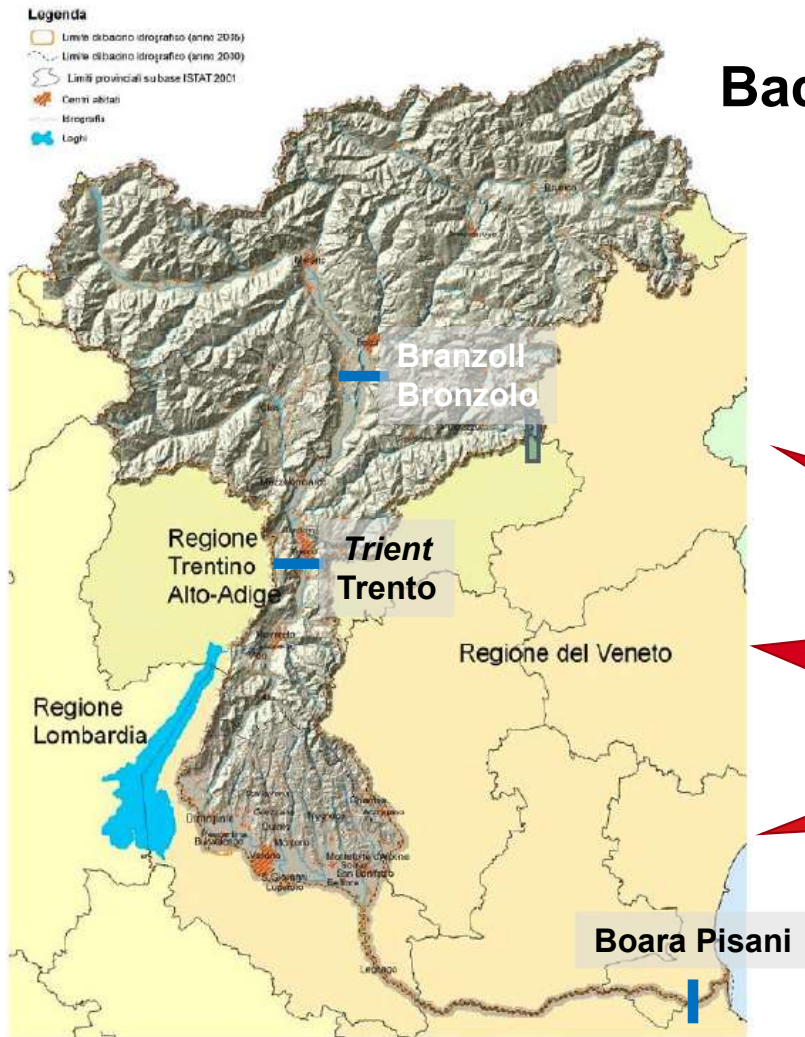
- Landschaftsbild;
- Staubbelastung;
- Eingeschränkte Stromproduktion;
- Keine Reserven für andere Nutzungen;
- ...

Gestione serbatoi:

- Paesaggio;
- Polvere;
- Ripercolazione sulla produzione elettrica;
- Assenza di riserve da dedicare al altri usi;
- ...

Foto: Welsberg/Monguelfo, Alperia

Einzugsgebiet der Etsch - Abflussmanagement **Bacino idrografico dell'Adige - Gestione del deflusso**



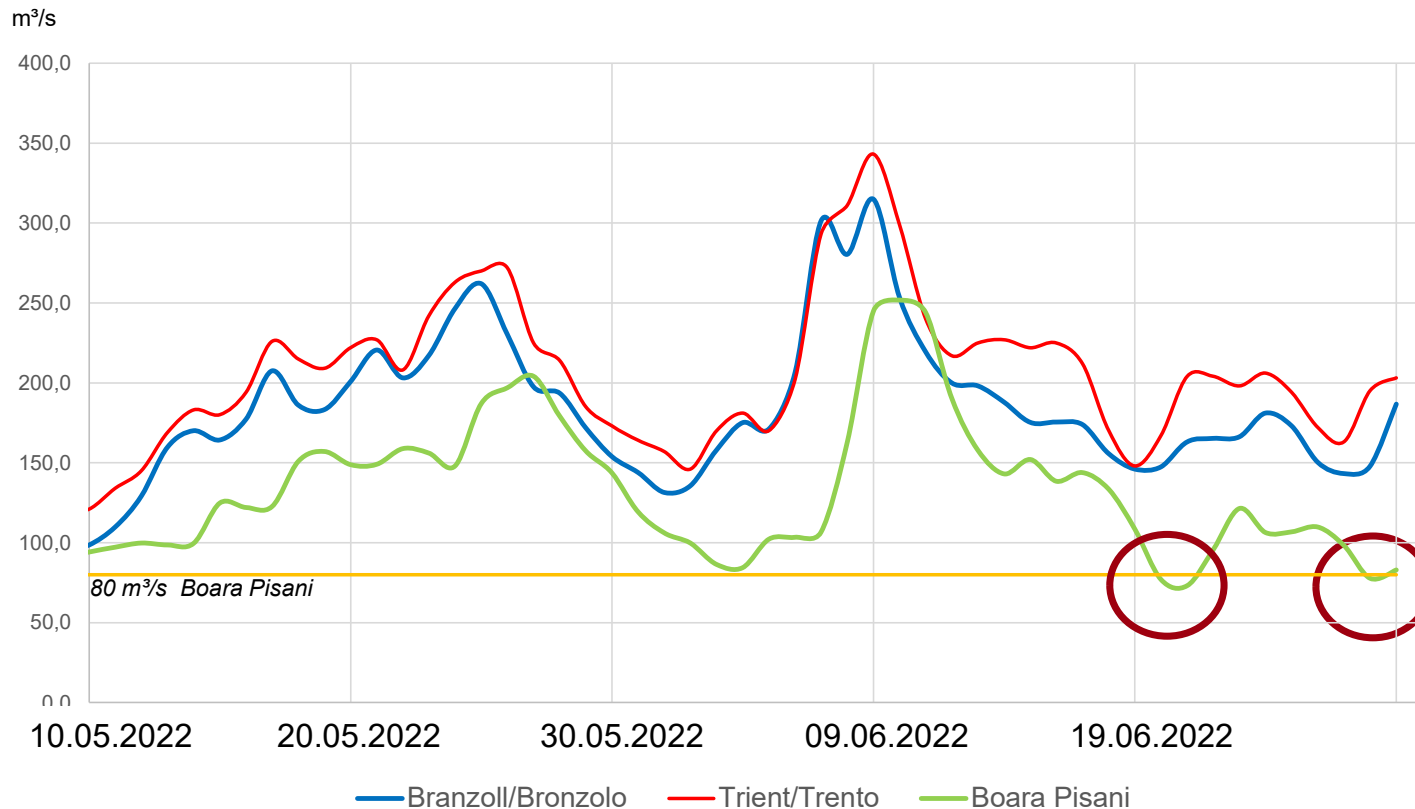
Abflussmessstellen

Punti di misura del deflusso

***Zu garantierende Mindestmenge
in Boara Pisani: 80 m³/sec***

**Deflusso minimo da garantire a
Boara Pisani: 80 m³/sec**

Abflussverhalten in der Etsch Caratteristiche del deflusso nell'Adige



Die Abflusswelle von Trient nach Boara Pisani benötigt ca. 1 - 2 Tage.

Zu Wochenbeginn kommt es in Boara Pisani zu einem tiefen Pegelstand, da am Wochenende in den Südtiroler und Trentiner Kraftwerken kaum Strom produziert wird.

Il deflusso impiega circa 1 - 2 giorni per la tratta da Trento a Boara Pisani.

A inizio settimana il livello dell'acqua a Boara Pisani è basso perché le centrali elettriche delle province di Bolzano e Trento producono meno energia nel fine settimana.

Abflussmanagement - zentrale Aspekte **Gestione del deflusso - aspetti importanti**

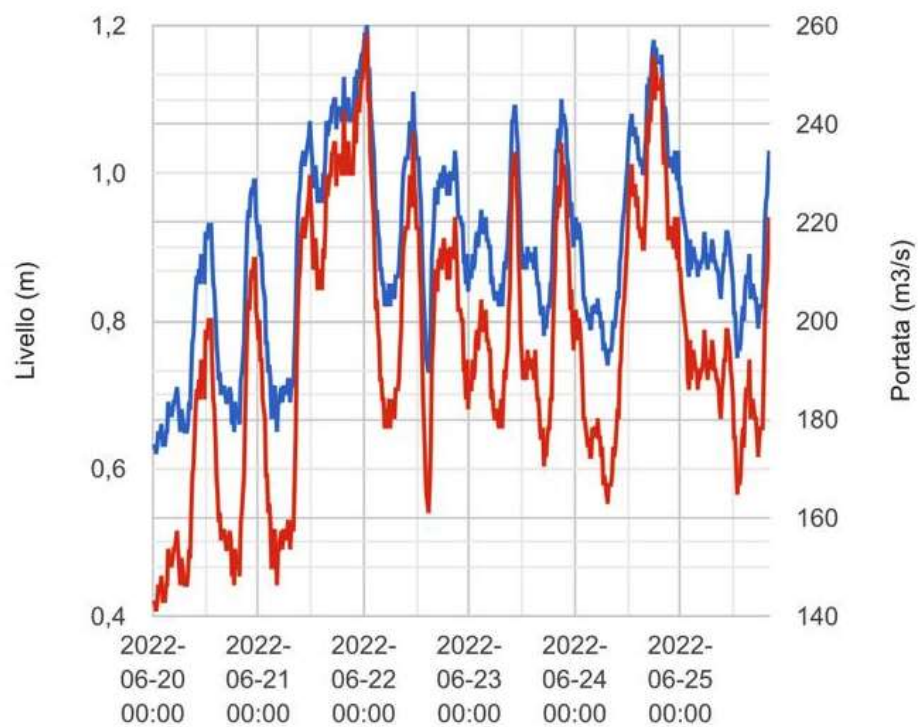
- *Niederschläge fehlen insbesondere im westlichen Landesteil. Dies hat Auswirkungen auf die großen Wasserspeicher.*
- *Wasserspeicher unterdurchschnittlich gefüllt.*
- *Keine Schneereserven mehr vorhanden.*
- *Linderung kommt von den Gletschern (langfristig eine Katastrophe).*
- *Signifikanter Beitrag auch von verschiedenen Gewittern (birgt Gefahr für Schadensereignisse).*
- *Wir sind in der x-ten Hitzewelle und sind noch nicht im Juli.*
- *Hitzesommer droht nach einem niederschlagsarmen Herbst und Winter.*
- *Forderungen aus dem Veneto.*
- Mancano le precipitazioni, soprattutto nella parte occidentale della Provincia. Questo comporta impatti sui grandi bacini idrici;
- I serbatoi si sono riempiti al di sotto della media;
- Non ci sono più riserve di neve;
- Supporto arriva dai ghiacciai (un disastro a lungo termine);
- Contributo significativo anche dai vari rovesci (ma anche rischio di eventi dannosi);
- Siamo nella x. ondata di calore e non è ancora luglio;
- L'estate calda si profila dopo un autunno e un inverno con poche precipitazioni;
- Richieste del Veneto.

Misure dell'ultimo fine settimana *Maßnahmen des letzten Wochenendes*

- *Änderung der Produktionsprogramme:*
 - *Alperia Greenpower: Kraftwerk Lappach/Bruneck zusätzlich turbinierter Menge von 7 m³/sec*
 - *SF ENERGY: Kraftwerk S. Florian/Neumarkt, zusätzlich turbinierter Menge von 12 m³/sec*
 - *Dolomiti Energia: Kraftwerk S. Giustina zusätzlich turbinierter Menge von 7 m³/sec*
- *Abschwächung des Abflusseinbruches während des Wochenendes.*
- *Modifica dei programmi di produzione:*
 - *Alperia Greenpower: centrale elettrica di Lappago/Brunico, portata aggiuntiva turbinata di 7 m³/sec*
 - *SF ENERGY: centrale elettrica di S. Florian/Neumarkt, portata aggiuntiva turbinata di 12 m³/sec.*
 - *Dolomiti Energia: centrale di S. Giustina, portata aggiuntiva turbinata di 7 m³/sec*
- *Mitigazione del crollo delle portate nel fine settimana.*

Wasserführung Etsch bei Trient

Portata Adige a Trento



Orario UTC+1 ▼	Livello (m)	Portata (m³/s)
2022-06-25 20:15	1,03	221,00
2022-06-25 20:00	1,00	214,66
2022-06-25 19:45	0,97	208,39
2022-06-25 19:30	0,96	206,32
2022-06-25 19:15	0,93	200,15
2022-06-25 19:00	0,87	188,05
2022-06-25 18:45	0,82	178,20
2022-06-25 18:30	0,82	178,20
2022-06-25 18:15	0,82	178,20
2022-06-25 18:00	0,81	176,26
2022-06-25 17:45	0,79	172,39

Schlussfolgerungen Conclusioni

- *Nicht die Abflüsse sind derzeit kritisch, sondern die allgemeine Lage ist es.*
 - *Lösungen können derzeit noch durch eine bessere Zusammenarbeit gefunden werden.*
 - *Gewitter helfen derzeit immer wieder aus. Die Hoffnung liegt aber in einem mehrtägigen intensiven Landregen.*
 - *Es ist legitim, Forderungen nach mehr Wasser zu erheben. Es sollte aber nicht mehr sein, als in einer vorausschauenden Planung als möglich erachtet wird; und schon gar nicht mehr als verfügbar ist. Erhöhte Wassermengen gelangen ins Meer.*
 - *Grundsätzlich ist die Landwirtschaft als größter Nutzer und Verbraucher neu zu diskutieren.*
- Non sono i deflussi in questo momento a creare situazioni critiche, ma la condizioni generali.
 - Attualmente c'è ancora spazio per trovare soluzioni attraverso una migliore cooperazione.
 - I temporali arrivano attualmente sempre in aiuto. La speranza, tuttavia, risiede in una pioggia intensa di qualche giorno.
 - È legittimo chiedere più acqua. Ma non dovrebbe essere superiore a quello che si ritiene possibile in una pianificazione previsionale e certamente non superiore a quello che è disponibile. Volumi eccessivi vanno in mare.
 - Fondamentalmente, l'agricoltura, in quanto maggiore utilizzatore e consumatore, deve essere ridiscussa.

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

Landesagentur für Umwelt und Klimaschutz



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

Agenzia provinciale per l'ambiente e la tutela del clima

Dove non esplicitato in modo diverso, i dati riportati sono di proprietà della Provincia autonoma di Bolzano.
Wo keine andere Quelle angegeben, handelt es sich um Daten im Besitz der autonomen Provinz Bozen.

Landesagentur für Umwelt und Klimaschutz

Agenzia provinciale per l'ambiente e la tutela del clima