

con il
patrocinio di:



Comune di
Castel Gandolfo



Comune di
Rocca Priora

SOS LAGHI

Albano e Nemi

i laghi STANNO MORENDO

per il ciclo **"Natura da salvare"**

Webinar gratuiti aperti a tutti

*La circolazione delle acque
sotterranee e gli impatti dei
cambiamenti climatici.*

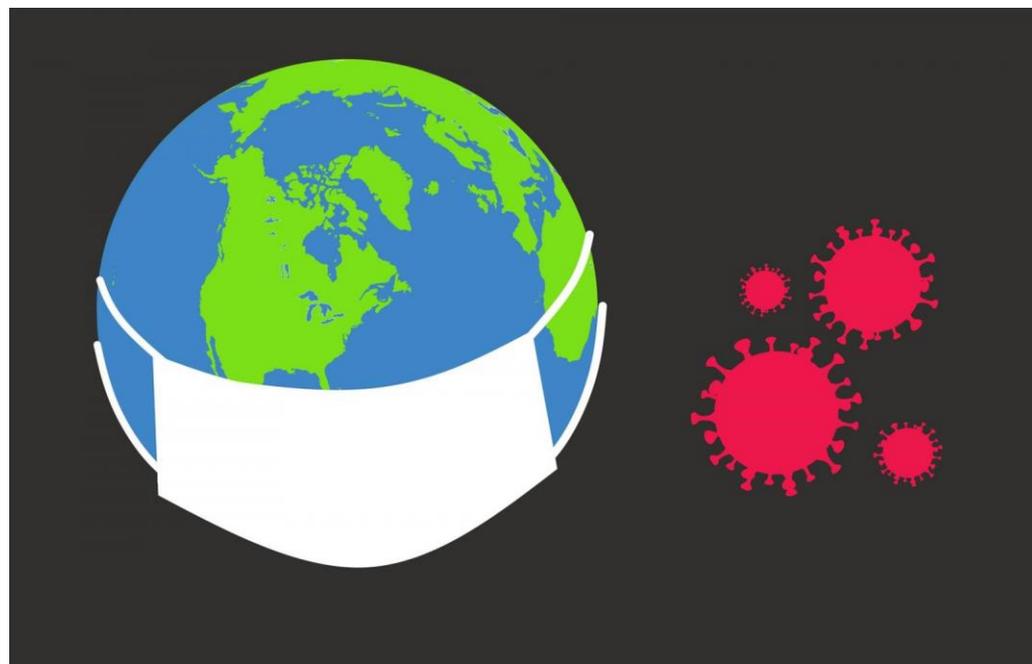
Dott.ssa Ilaria Falconi

*Tecnologo ricerca III liv. CREA c/o MIPAAF
Membro comitato scientifico AK-Kronos
Consigliere direttivo nazionale SIGEA
Consigliere SIGEA sez. Lazio*

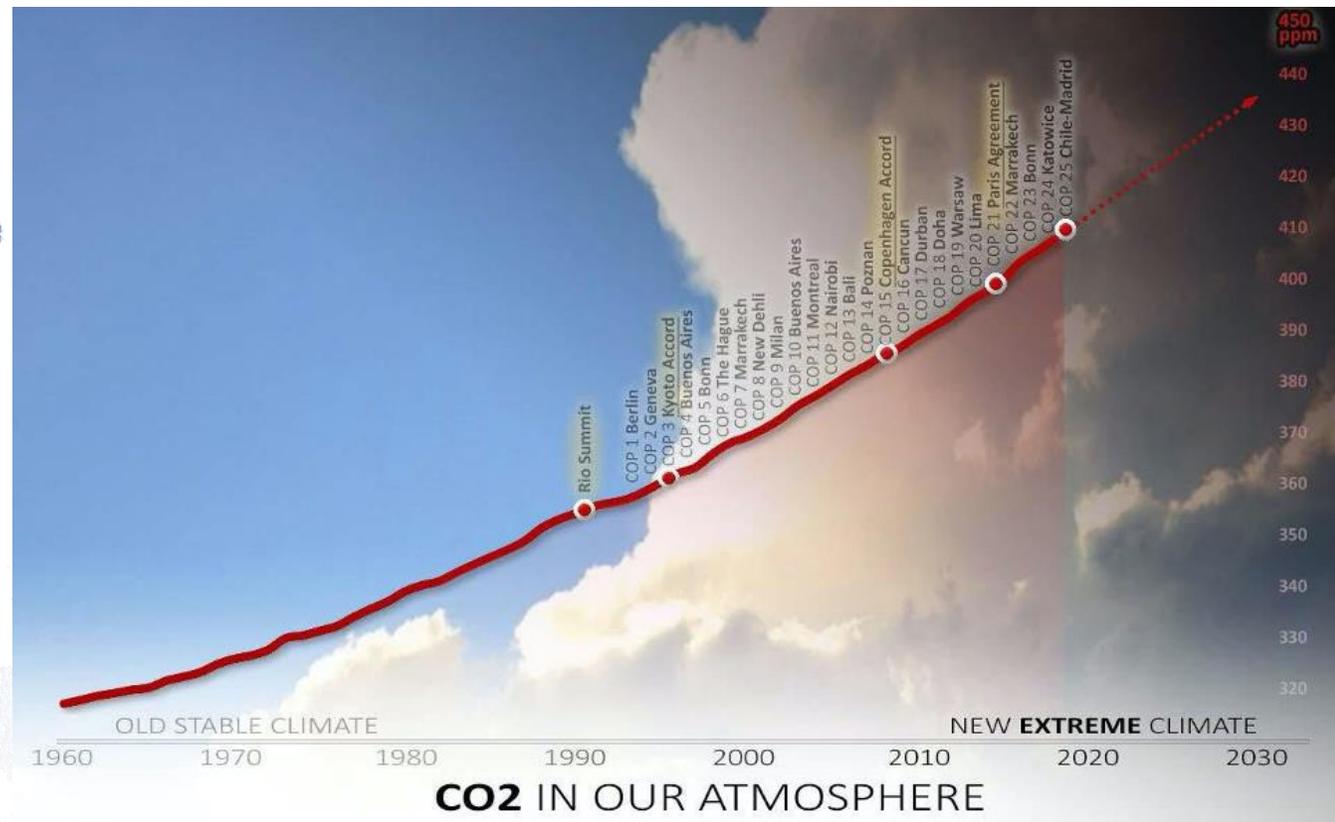
ARGOMENTI

- Introduzione;
- Cambiamenti climatici: definizioni, effetti e cause;
- Caratteristiche comuni (lago di Nemi, Albano e Bracciano);
- Pressione antropica ed effetti;
- Servizio idrico integrato e gestione della risorsa idrica;
- Conclusioni e proposte risolutive.

INTRODUZIONE



Cambiamenti climatici



Il Pianeta Terra, nel corso della sua lunga storia geologica, ha attraversato diverse fasi di cambiamento climatico, le quali hanno determinato l'alternanza di periodi glaciali ed interglaciali. Tali cambiamenti si sono sempre verificati a causa di fattori naturali e si sono sempre attuati in migliaia di anni.

Il cambiamento climatico, non rappresenta assolutamente una novità per il Pianeta. L'attuale fase di riscaldamento climatico desta preoccupazione e allarme a causa dell'estrema velocità del processo in atto.

Innalzamento temperatura
terrestre

Ondate di calore estreme
Incremento richiesta energetica
Proliferazione di alghe e batteri
Incremento fenomeni di siccità

Consumo di suolo

EFFETTI

Incremento eventi estremi

Modifica dei regimi delle precipitazioni
Rischio frane
Rischio idraulico - idrogeologico

Maggiore frequenza fenomeni di
siccità

Diminuzione disponibilità risorsa idrica
Maggior consumo di acqua potabile
Modifica del ciclo idrologico

CAUSE



Caratteristiche comuni



Lago Albano e Nemi

Principali fatti

I laghi ricadono nella delimitazione del Parco regionale dei Castelli Romani, area naturale protetta istituita con la Legge regionale n. 2 del 1984.

L'area dei Colli Albani, ubicata circa 20 km a SE di Roma, è costituita dai prodotti eruttivi del Vulcano Laziale, uno strato vulcano, cioè un costituito dall'alternanza di lave compatte con prodotti piroclastici (tufi e pozzolane). Si tratta di un vulcano formatosi attraverso fasi successive, caratterizzato attualmente dall'esistenza di due crateri centrali: Vulcano dei Campi di Annibale e Caldera Tuscolana-Artemisia. Il bordo sud-occidentale della Caldera Tuscolana-Artemisia è interrotto da due crateri più piccoli che ospitano attualmente gli specchi lacustri di Albano e Nemi.

Prima dell'abbassamento dei livelli dei laghi di Albano e Nemi, avvenuto intorno al 1980, anche gli emissari di questi due laghi portavano acqua all'esterno della caldera Tuscolana-Artemisia.

Tutta la caldera Tuscolana-Artemisia per la sua forma a catino con pochissimi corsi d'acqua che fuoriescono da essa, costituisce un ottimo esempio di bacino di infiltrazione delle acque meteoriche.

I bacini dei laghi di Albano e Nemi possono considerarsi chiusi in quanto gli emissari dei due laghi non sono più funzionanti. L'emissario del lago di Nemi, ostruito da lunghissimo tempo, è stato riaperto nell'anno 1929 per consentire il recupero delle navi romane dell'imperatore Caligola. L'emissario ha poi funzionato ancora dal 1929 fino alla crisi idrica degli inizi degli anni '80 del secolo scorso, perché da allora il livello del lago si è abbassato a tal punto che non ha più raggiunto la quota d'imbocco dell'emissario.

L'emissario del lago di Albano invece è stato sempre funzionante e mai ostruito dalla sua costruzione, e - analogamente all'emissario di Nemi - non è più funzionante dall'anno 1980 circa, quando il livello del lago di Albano si è abbassato tanto da non raggiungere più la quota d'imbocco dell'emissario, sia per motivi naturali e sia per l'eccessivo prelievo di acqua sotterranea dai pozzi nelle aree circostanti.

LAGO ALBANO

Superficie: 6 Km²

Profondità bacino MAX: 175 m

Profondità bacino media: 77 m

Tempo residenza: 47 anni

LAGO NEMI

Superficie: 1.8 Km²

Profondità bacino MAX: 32 m

Profondità bacino media: 17 m

Tempo residenza: 15 anni

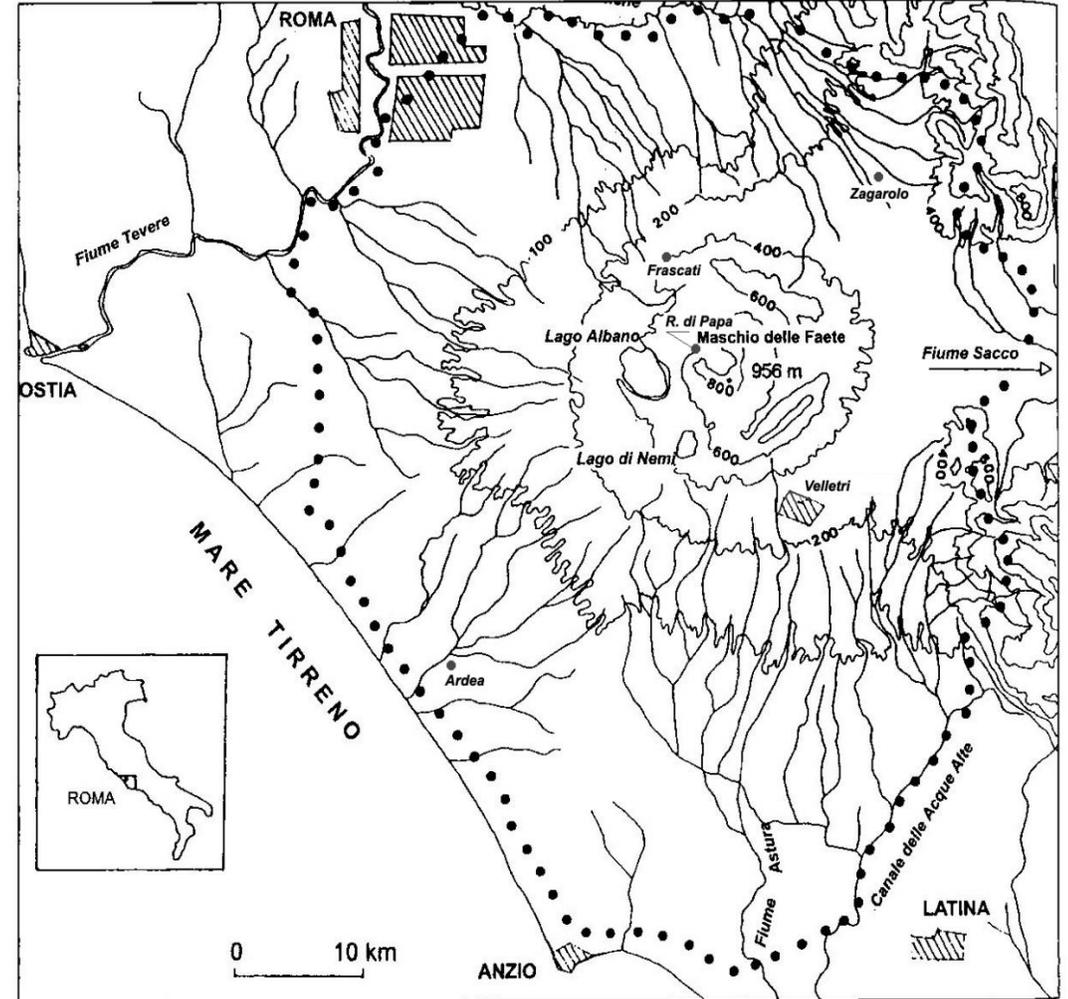
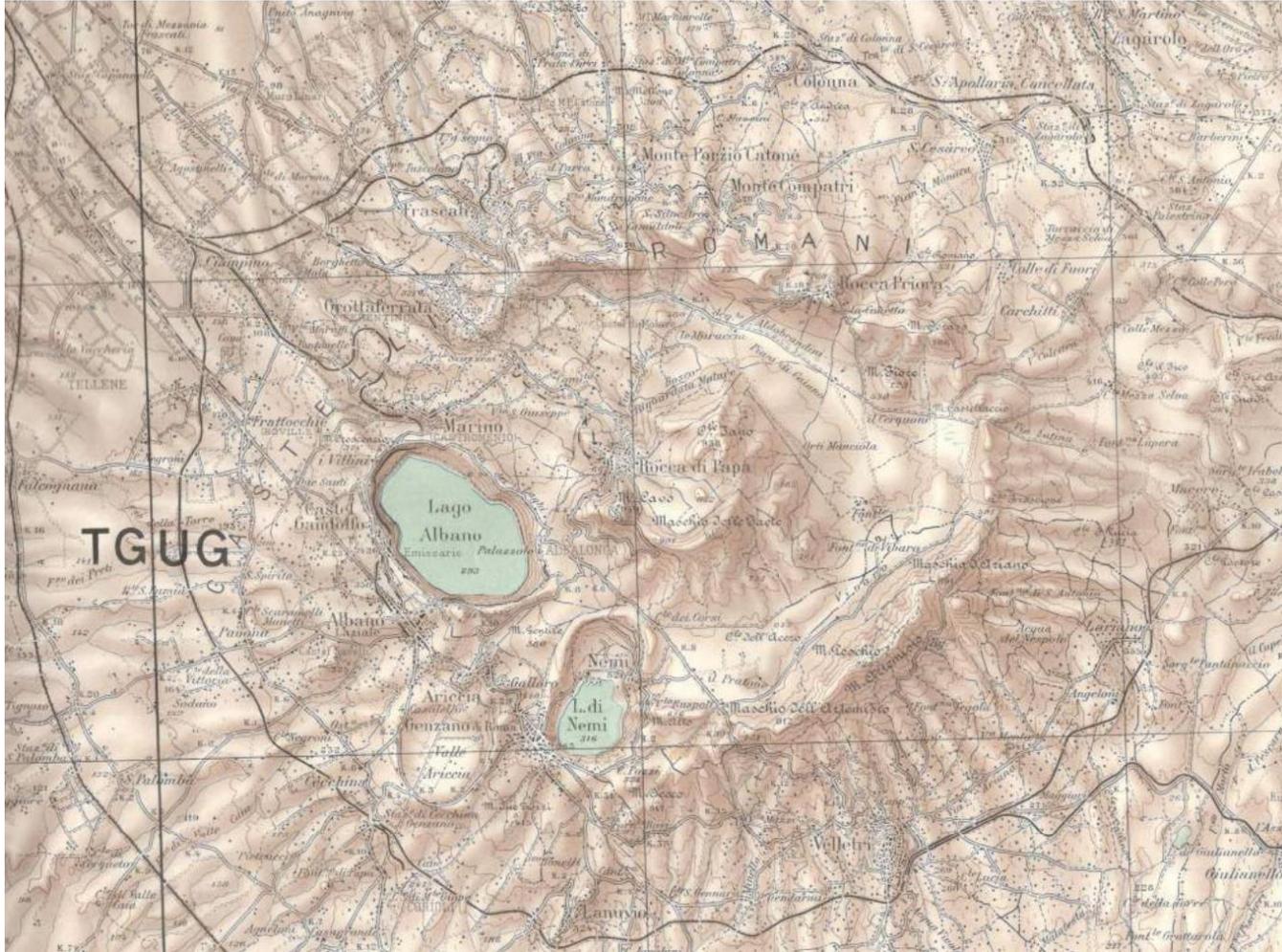


Fig.3.1 – Il territorio del Distretto vulcanico dei Colli Albani esteso da Roma fino al litorale di Anzio (da Ventriglia, 1990)

Lago di Bracciano

Superficie: 57 km²

Profondità bacino MAX: 165 m.

Principali fatti

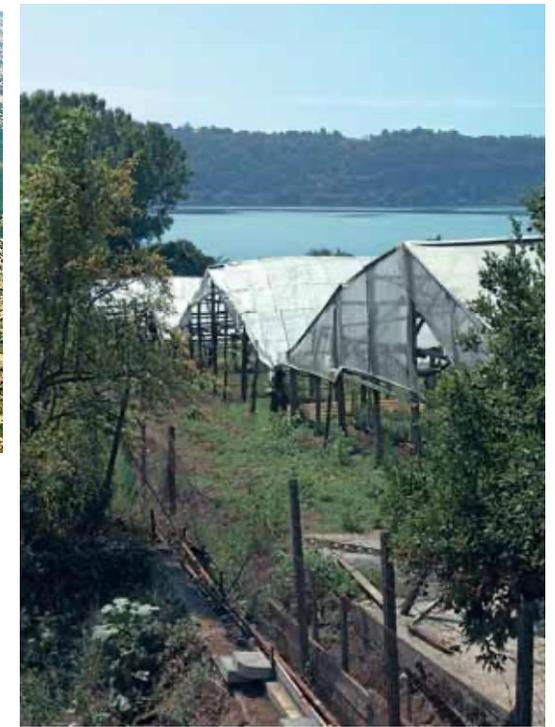
Sulle sponde del lago di Bracciano sorgono tre città: Bracciano, Anguillara Sabazia e Trevignano Romano.

Il lago di Bracciano è un lago calderico, caratterizzato cioè dalla presenza della cosiddetta caldera o depressione vulcano-tettonica. Diversamente da come spesso si pensa infatti, il lago di Bracciano non occupa il cratere di un grande vulcano: la sua origine è il risultato dell'azione di numerose faglie e del crollo della parte sommitale di una grande camera magmatica che alimentava i vari vulcani, avvenuto in seguito al suo svuotamento. Questo evento, che in termini geologici si chiama collasso vulcano-tettonico e che si fa risalire a circa 300mila anni fa, creò un'ampia depressione di origine vulcano-tettonica che, oggi, ospita il lago. Dal momento che i fondali del lago mostrano un andamento a scarpate progressive, si nota che la fascia che arriva ai 25 metri di profondità è molto circoscritta e molto vicina alla riva. Il Lago di Bracciano ha un emissario, il fiume Arrone, che sfocia nei pressi di Fiumicino (dall'Ottocento è sbarrato con una diga e viene utilizzato solo in caso di piena). **Il ricambio nel lago di Bracciano avviene prevalentemente dalle acque piovane e dalle sorgenti sotterranee.**

L'acqua del Lago di Bracciano fu utilizzata, sin dall'età romana, per consumo potabile. Il lago di Bracciano ed il suo bacino idrogeologico sono aree di grande valore naturalistico, in parte classificate come zona di protezione speciale (ZPS) e sito di interesse comunitario (SIC), inserito nella rete Natura 2000, e in parte comprese nel Parco Regionale di Bracciano e Martignano.

Lo specchio d'acqua include una biodiversità, che, in termini di flora, è la maggiore di tutti i laghi Europei, con 17 specie al suo interno.

Pressioni antropiche





L'inverno è talmente caldo che al lago di Castel Gandolfo già arrivano le alghe rosse

Publicato: Lunedì, 03 Febbraio 2020 11:29 | Scritto da redazione cronaca | Stampa | Email

CASTEL GANDOLFO (cronaca) - Ieri mattina il fenomeno normalmente atteso tra primavera ed estate

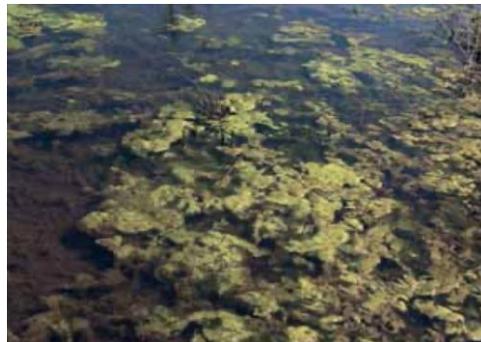
ilmamilio.it

Ieri mattina il lago di Castelgandolfo è diventato di un colore rosso acceso. Sul posto sono stati chiamati gli agenti del commissariato di polizia di Albano Laziale, chiamati da alcuni passanti preoccupati.



Lago Albano: le sue acque si tingono, nuovamente, di rosso

Postato da: La Voce dei castelli il: Marzo 05, 2020 In: Albano, Attualità, Città Tags: Nessun commento
Stampa Email



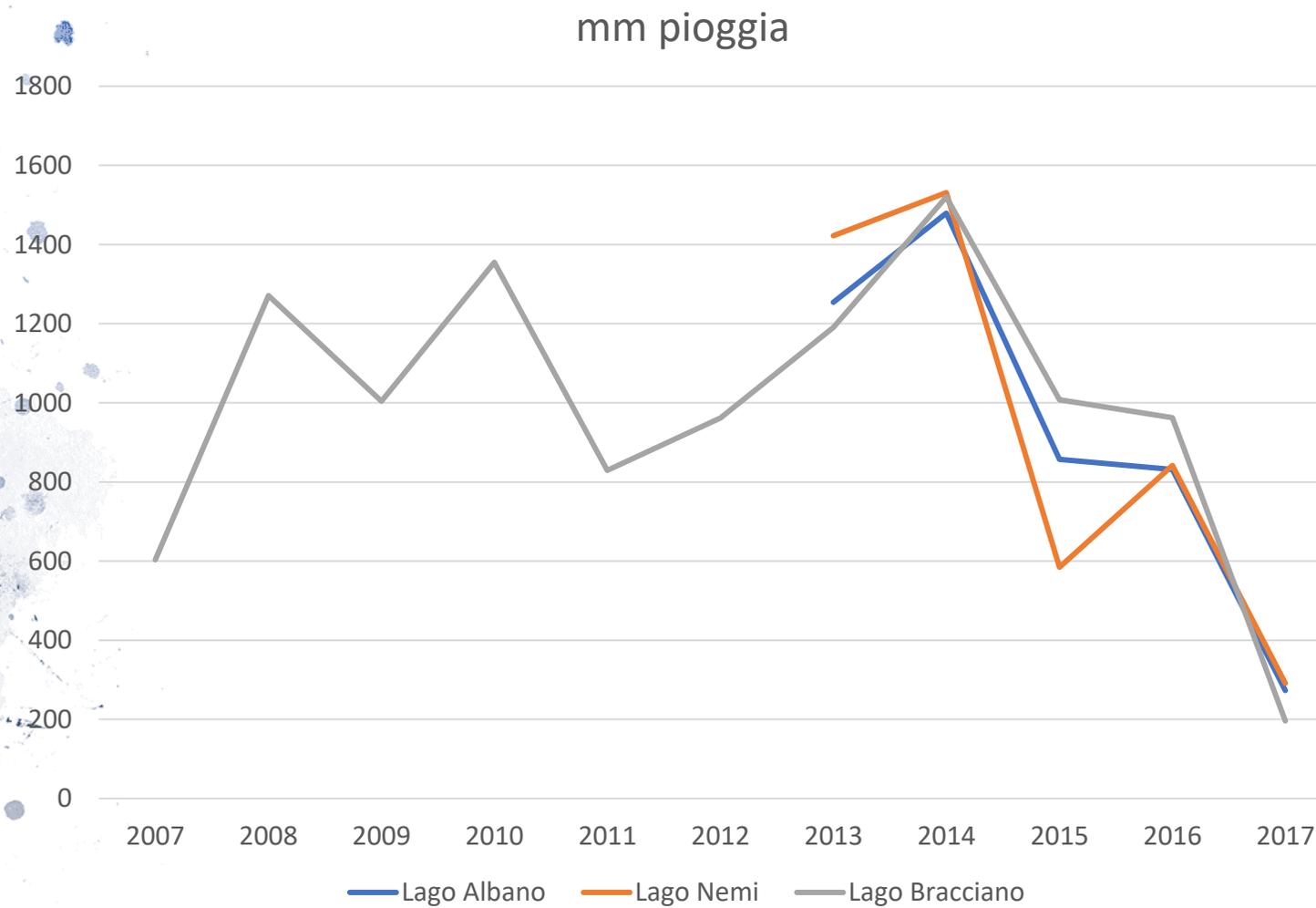
Effetti

Fioriture algali al lago di Nemi, Albano e Bracciano.

Effetti

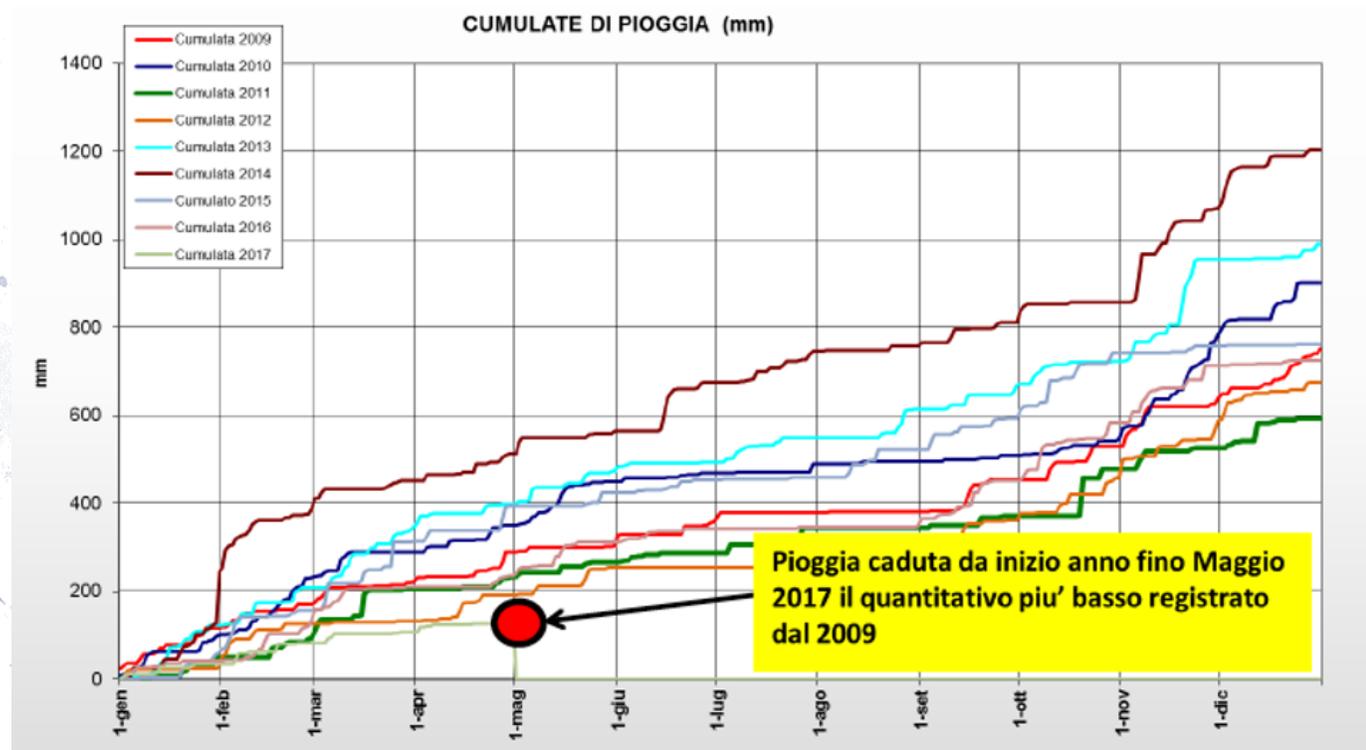


E il clima che ruolo svolge?



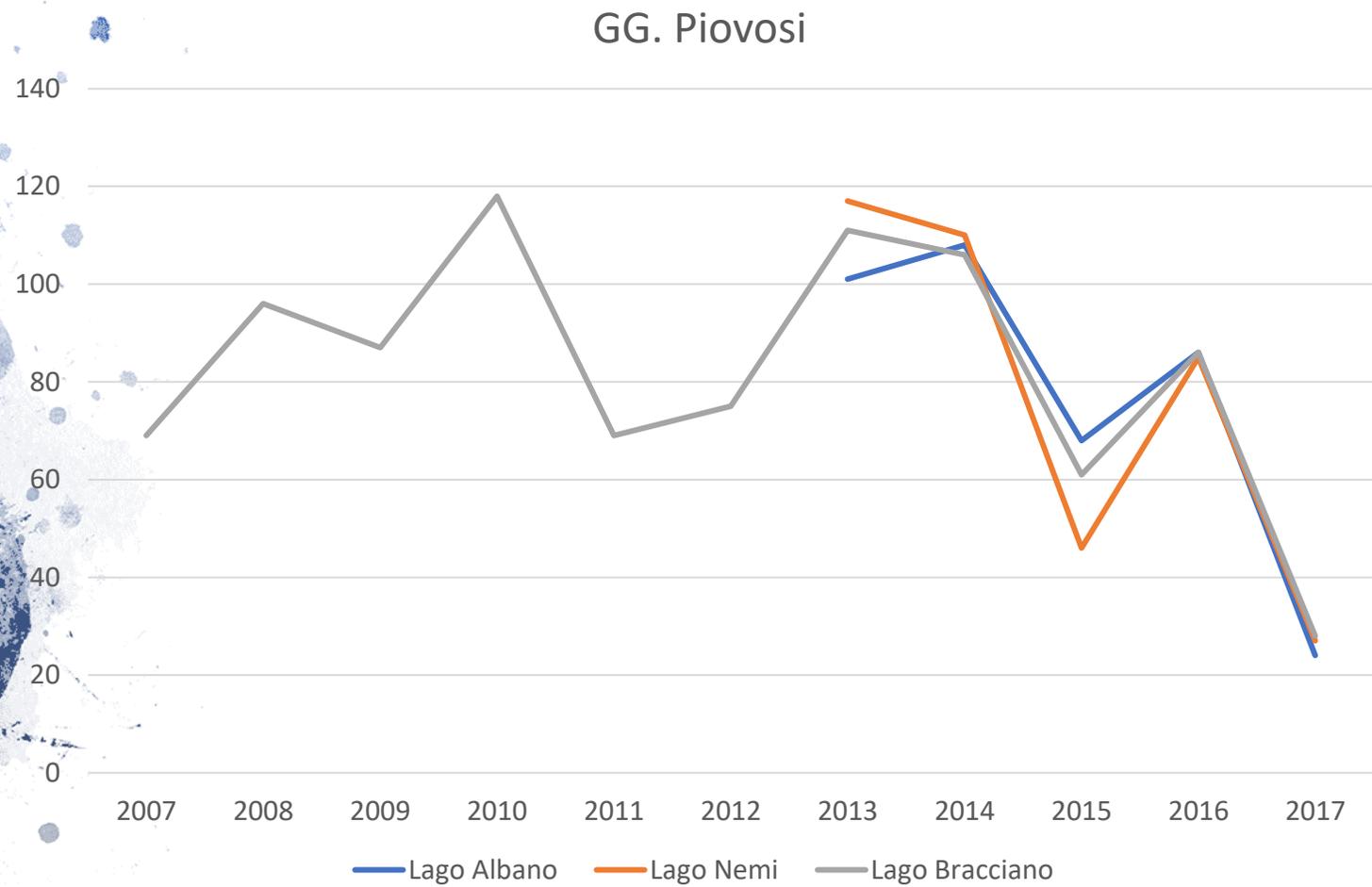
E il clima che ruolo svolge?

Lago Bracciano



Cumulate di piogge dal 2009 al 2017 nei territori di competenza di Acea Ato 2 (Fonte Relazione sulla criticità dell'approvvigionamento idropotabile nei comuni dell'Ato 2 a cura di Acea).

E il clima che ruolo svolge?





Le acque dei laghi
per il Sistema
idrico integrato



Il prelievo dell'acqua e il livello dei laghi

LAGO ALBANO

- Dall'analisi dei dati pubblicati nel 1998 dalla Provincia di Roma si evince che per il periodo:
 - ✓ 1960 – 1980 mantenimento livello idrico;
 - ✓ 1980 – 1996 calo del livello idrico di 160 cm.
- Dall'analisi dei dati elaborati dal WWF si rileva un ulteriore calo di 90 cm dal 1996 al 2000.

LAGO NEMI

- Dall'analisi dei dati pubblicati nel 1998 dalla Provincia di Roma si evince che per il periodo:
 - ✓ 1960 – 1993 mantenimento livello idrico;
 - ✓ 1993 – 1996 calo del livello idrico di 190 cm.
- Dall'analisi dei dati elaborati dal WWF si rileva un ulteriore calo di 50 cm dal 1996 al 2000.

Conclusioni e proposte

1. Accelerare la riconversione del sistema di irrigazione dei terreni agricoli, già avvenuta in alcune aree, puntando a sistemi di micro-irrigazione e a goccia. Rivedere il sistema di tariffazione degli usi dell'acqua con un sistema di premialità e penalità che valorizzi le esperienze virtuose. Ridurre uso dei pesticidi di sintesi;
2. aggiornare il Piano Regolatore Generale degli Acquedotti (PRGA);
3. ottimizzare i fabbisogni e i consumi idrici passando prioritariamente attraverso un'attenta valutazione e un consapevole utilizzo delle acque sotterranee;
4. inserire nei regolamenti edilizi il concetto di risparmio idrico;
5. incrementare gli investimenti per la manutenzione della rete idrica;
6. effettuare un'attività di monitoraggio unita ad una programmazione di interventi strutturali;
7. accelerare la riconversione del turismo in chiave ecosostenibile;
8. approvare la proposta di legge 238/2015 "*Individuazione degli ambiti di bacino idrografico*" in quanto gli ambiti di bacino idrografico (ABI) sono entità territoriali basate su criteri idrogeologici, demografici e strutturali. Essi sono gli unici presupposti in grado di consentire una gestione della risorsa idrica che sia efficiente, efficace ed equa nei confronti dell'ambiente e delle comunità locali. **Tali finalità erano state delineate, già vent'anni fa, dalla legge Galli;**
9. occorre rendere sempre più efficace il sistema dei controlli preventivi da parte degli enti locali e di quelli repressivi da parte delle forze dell'ordine, dei prelievi abusivi di acqua dalle aste fluviali e dalle falde, così come occorre aggiornare il censimento dei pozzi di prelievo idrico ed irriguo;
10. disporre una moratoria sulla redistribuzione degli utili della società ACEA e delle sue controllate fino alla totale ristrutturazione della rete di Roma e del Lazio.

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

