

Dal dire al fare - la sostenibilità a scuola: 2008-2017

DALLA SORGENTE ALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE

Relatori: Francesco Rinaldi e Katia Bertolini

Educazione allo sviluppo sostenibile

sabato 21 ottobre 2017
DFA SUPSI Locarno

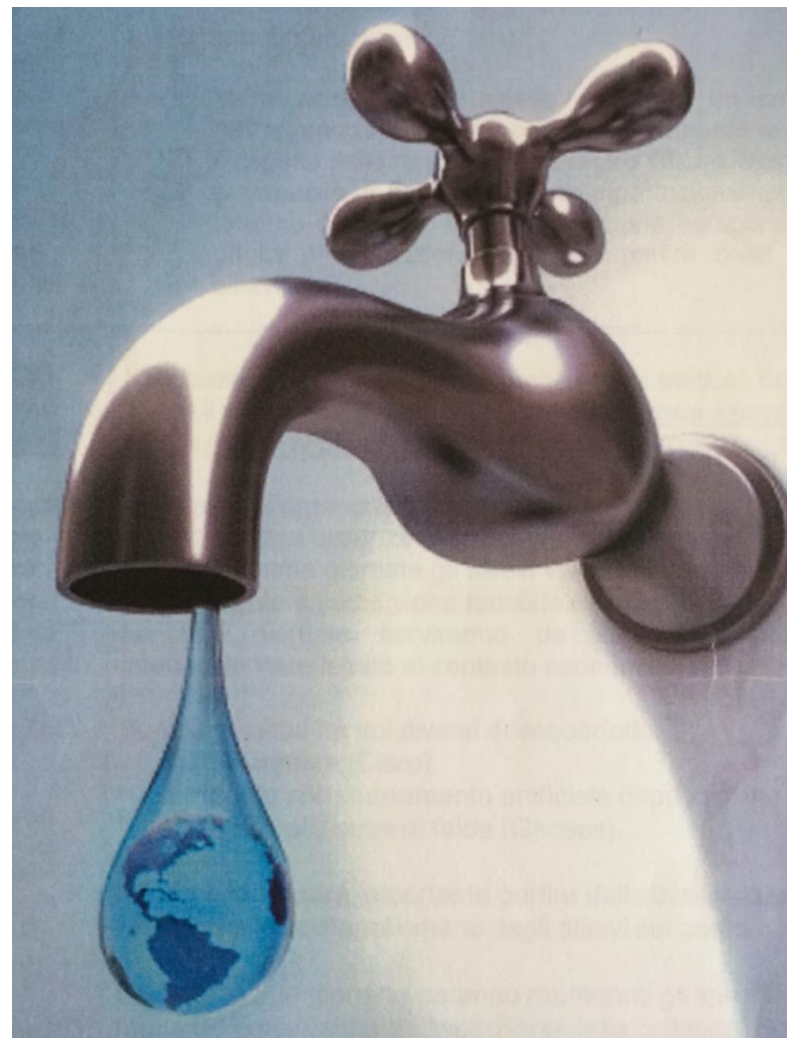
APPRENDERE PER COMPETENZE

ELABORAZIONE DI UN PROGETTO
INTERDISCIPLINARE SUL TEMA
DELL'ACQUA

Consiglio di classe 1E

Responsabile del progetto: Francesco Rinaldi

Docente di classe: Katia Bertolini



Articolo di K. Cidali,
In viaggio con l'acqua

La Regione
martedì 30 maggio 2017

laRegione | martedì 30 maggio 2017

Bellinzona e valli

Un progetto interdisciplinare delle Medie di Castione ha coinvolto tecnici e autorità

In viaggio con l'acqua

Gli allievi presenteranno stasera, con un'esposizione nell'istituto scolastico, il resoconto del lavoro svolto

di Katiuscia Cidali

Chiare fresche e dolci acque. Ma da dove sgorga e come viene depurato l'oro blu? Per scoprirlo, gli allievi della 1E delle scuole medie di Arbedo-Castione hanno intrapreso un 'viaggio', quello dell'acqua, dalla sorgente all'impianto di depurazione fino ai nostri rubinetti. Un progetto interdisciplinare, iniziato in febbraio con un'uscita di studio all'acquedotto di Arbedo-Castione e terminato negli scorsi giorni con la visita all'impianto di depurazione delle acque a Bioggio. Un tema trattato a 360 gradi quindi, affrontato incontrando gli attori che con l'acqua lavorano ogni giorno e declinato a più materie scolastiche (scienze, italiano, francese, storia e matematica).

Gli allievi hanno infatti scritto poesie sull'acqua, calcolato dati di consumo, realizzato grafici e ripercorso il valore dell'acqua nella storia. Sono solo alcuni esempi che ben illustrano l'aspetto interdisciplinare del progetto coordinato dal docente di scienze Francesco Rinaldi, il quale ha accompagnato gli allievi nel percorso che terminerà oggi (martedì 30, ore 20) con una mostra nell'aula magna dell'istituto. Gli allievi presenteranno il lavoro svolto ai genitori, ai docenti e alle persone esterne che sono state coinvolte du-

rante le attività. Negli scorsi giorni la classe ha visitato un impianto di depurazione e una sede di protezione civile - i cui militi sono pronti a intervenire qualora l'acqua crei problemi - chiudendo così il 'viaggio' iniziato all'acquedotto di Arbedo, guidato dal sindaco, un geologo e un fontaniere. In aula il sindaco aveva poi parlato agli allievi dei costi dell'acqua e dei compiti del Comune. Luigi Decarli non è però stato l'unico ad essere invitato in classe: pure i pompieri avevano fatto visita ai ragazzi per spiegare come intervengono in caso di inquinamento delle acque e il responsabile dell'Ufficio cantonale delle analisi microbiologiche dell'acqua per illustrare l'operato dell'ufficio. Tenuto conto che ancora oggi 750 milioni di persone non hanno accesso all'acqua potabile, lo scopo è sensibilizzare gli allievi su un bene prezioso e - se ne parleranno a casa - anche i genitori.

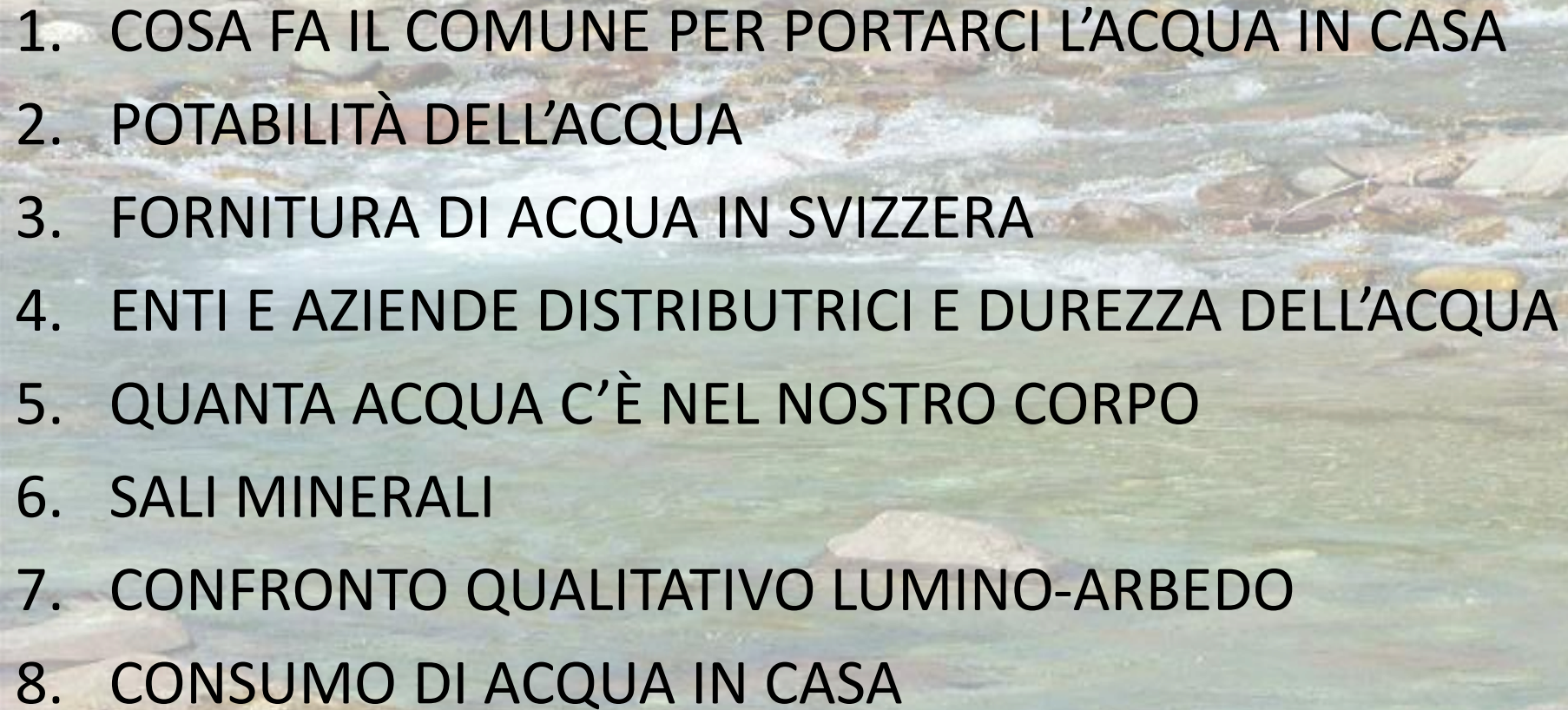
Il problema dei microinquinanti

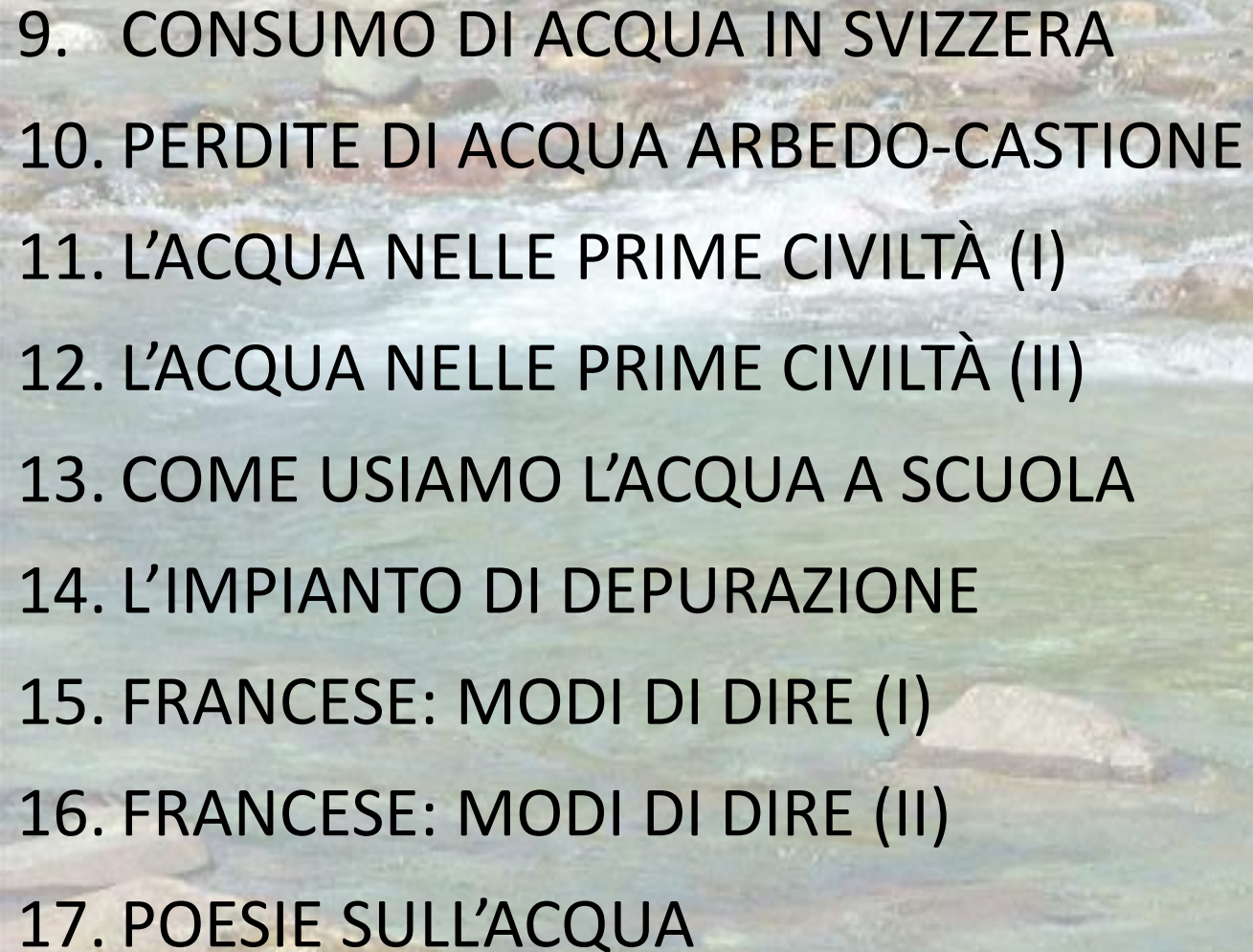
Un problema che è stato evidenziato, anche grazie alle visite, è quello dei microinquinanti, particelle minuscole che i procedimenti tradizionali di depurazione non riescono a eliminare. Si tratta di componenti contenute in molti prodotti di consumo, come medicine, prodotti fitosanitari, cosmetici e detersivi. Alcune di queste sostanze, anche in piccole quantità, hanno effetti nefasti sugli ecosistemi acquatici e sugli organismi che ci vivono, ad esempio perturbano lo sviluppo sessuale dei pesci.



Gli allievi in visita all'impianto di depurazione di Bioggio

CARTELLONI PRESENTI ALLA MOSTRA

- 
1. COSA FA IL COMUNE PER PORTARCI L'ACQUA IN CASA
 2. POTABILITÀ DELL'ACQUA
 3. FORNITURA DI ACQUA IN SVIZZERA
 4. ENTI E AZIENDE DISTRIBUTRICI E DUREZZA DELL'ACQUA
 5. QUANTA ACQUA C'È NEL NOSTRO CORPO
 6. SALI MINERALI
 7. CONFRONTO QUALITATIVO LUMINO-ARBEDO
 8. CONSUMO DI ACQUA IN CASA

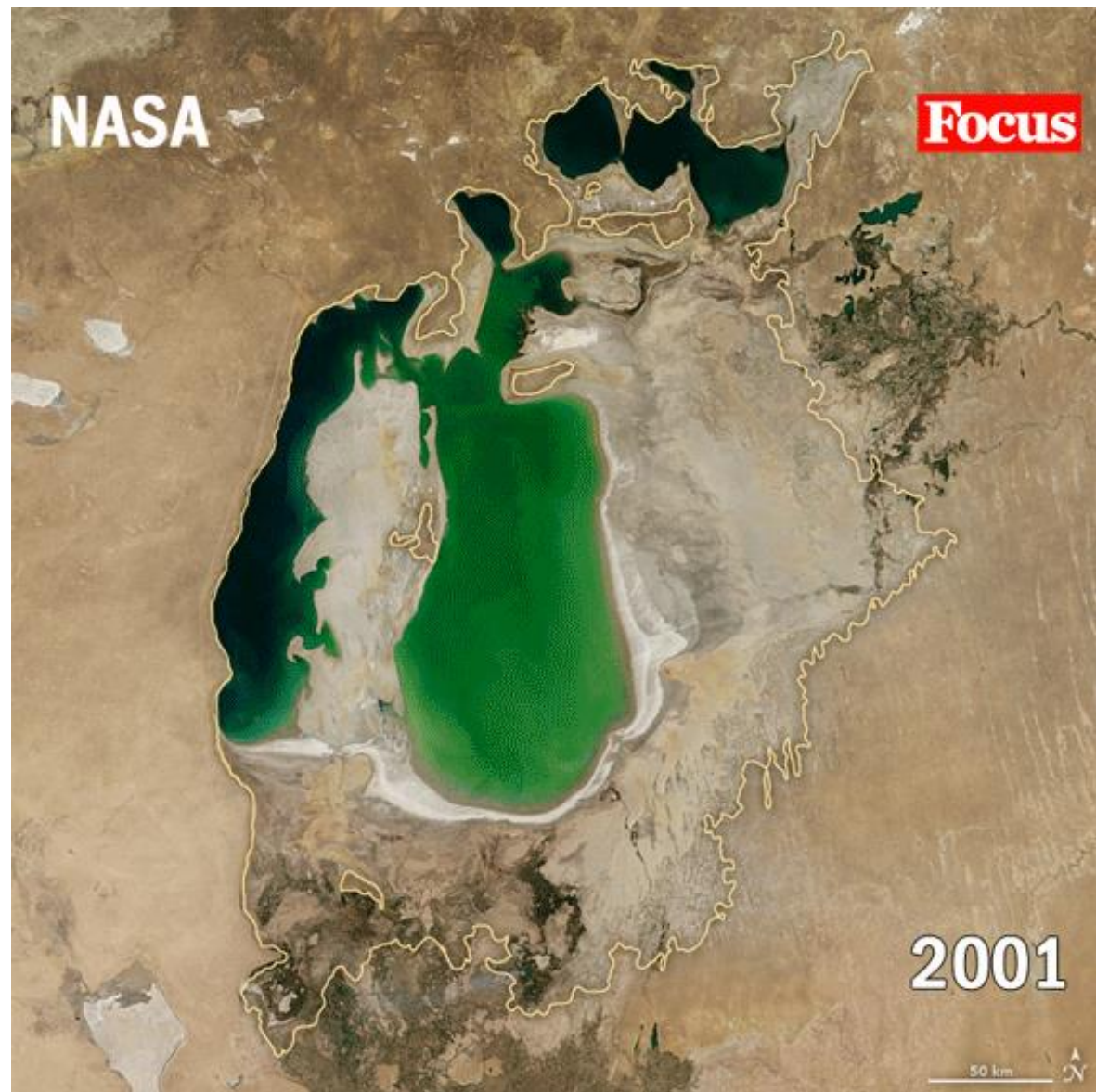
- 
9. CONSUMO DI ACQUA IN SVIZZERA
 10. PERDITE DI ACQUA ARBEDO-CASTIONE
 11. L'ACQUA NELLE PRIME CIVILTÀ (I)
 12. L'ACQUA NELLE PRIME CIVILTÀ (II)
 13. COME USIAMO L'ACQUA A SCUOLA
 14. L'IMPIANTO DI DEPURAZIONE
 15. FRANCESE: MODI DI DIRE (I)
 16. FRANCESE: MODI DI DIRE (II)
 17. POESIE SULL'ACQUA



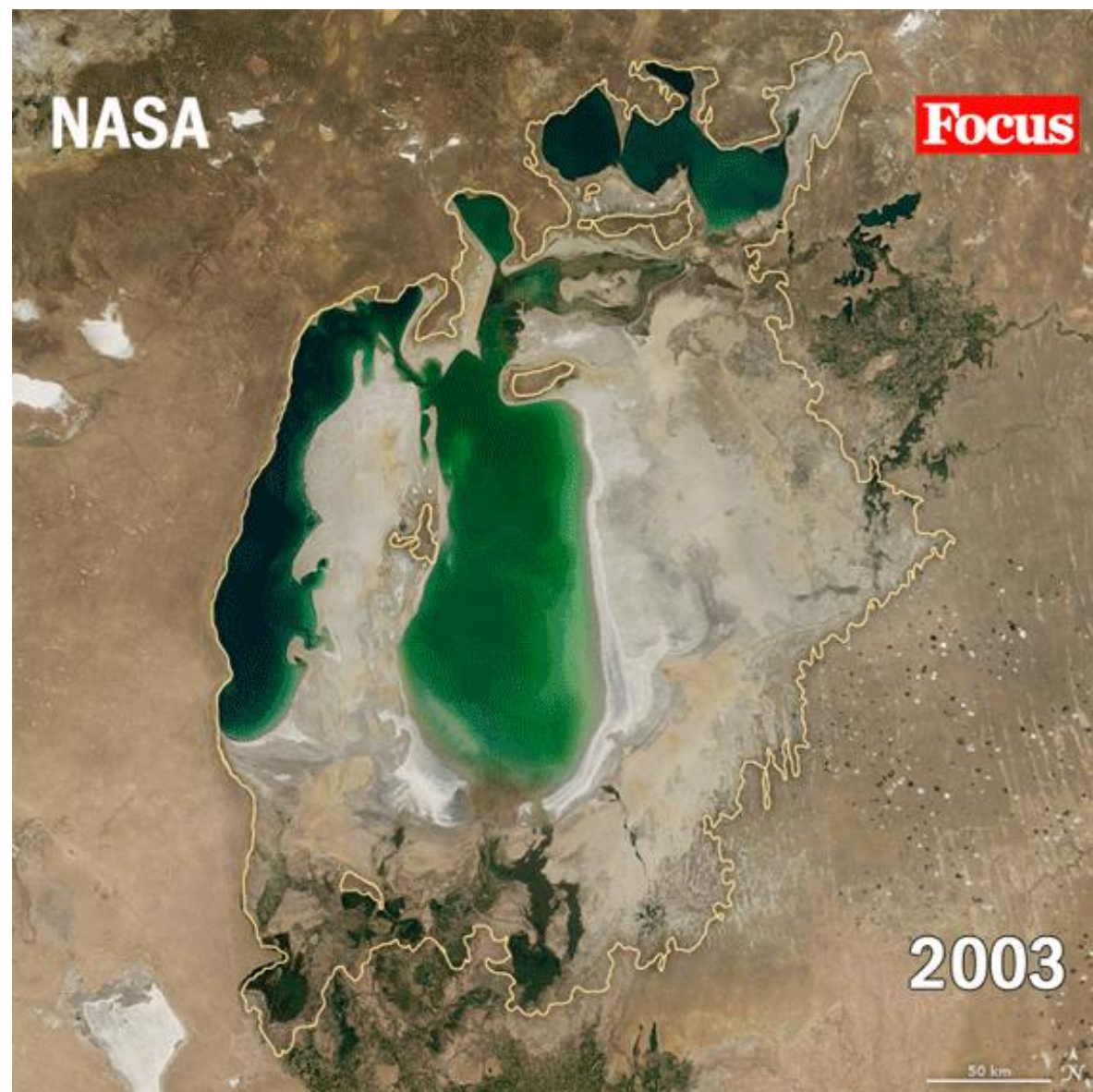
Ruscello nel bosco

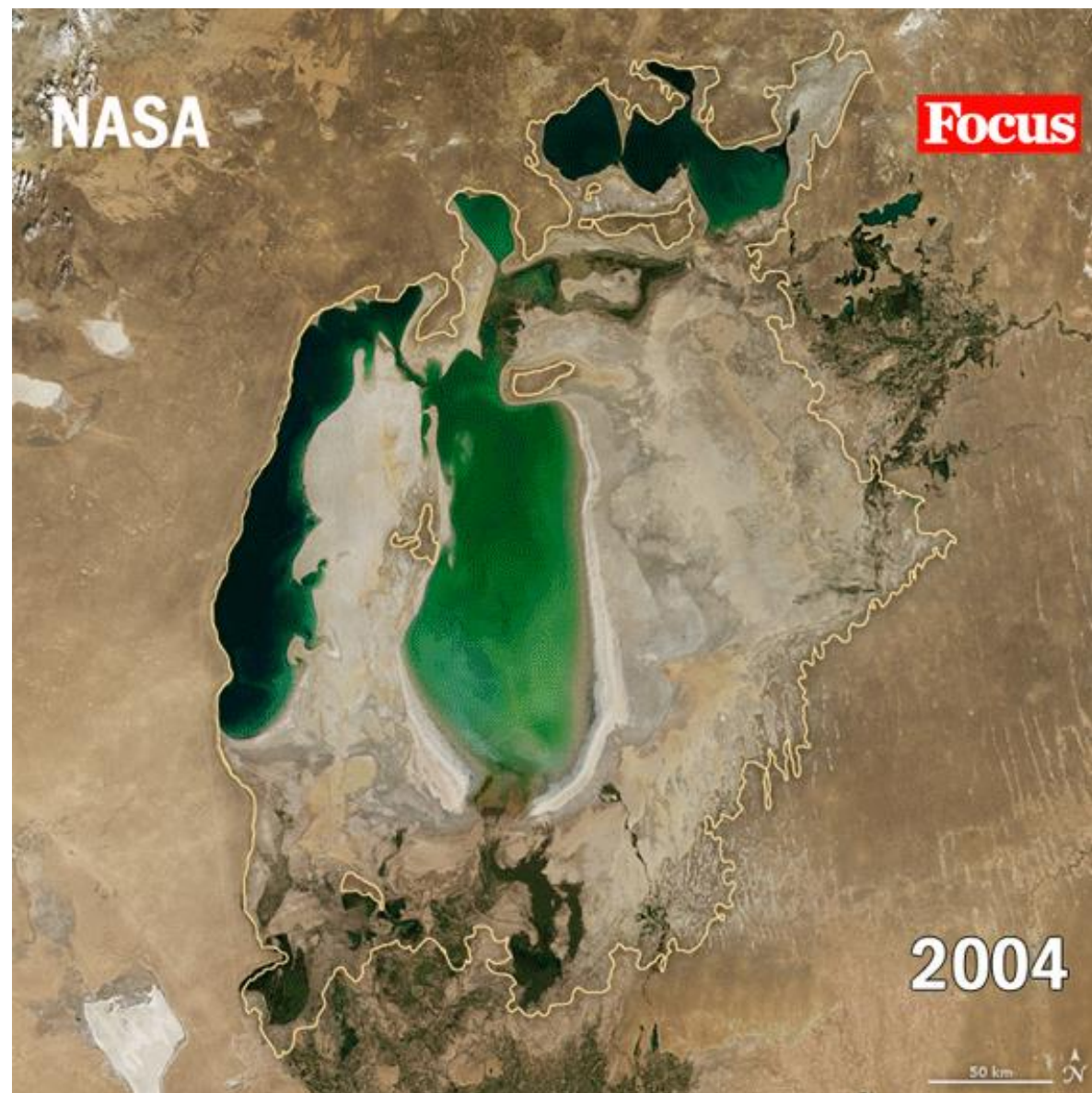
Lago Aral

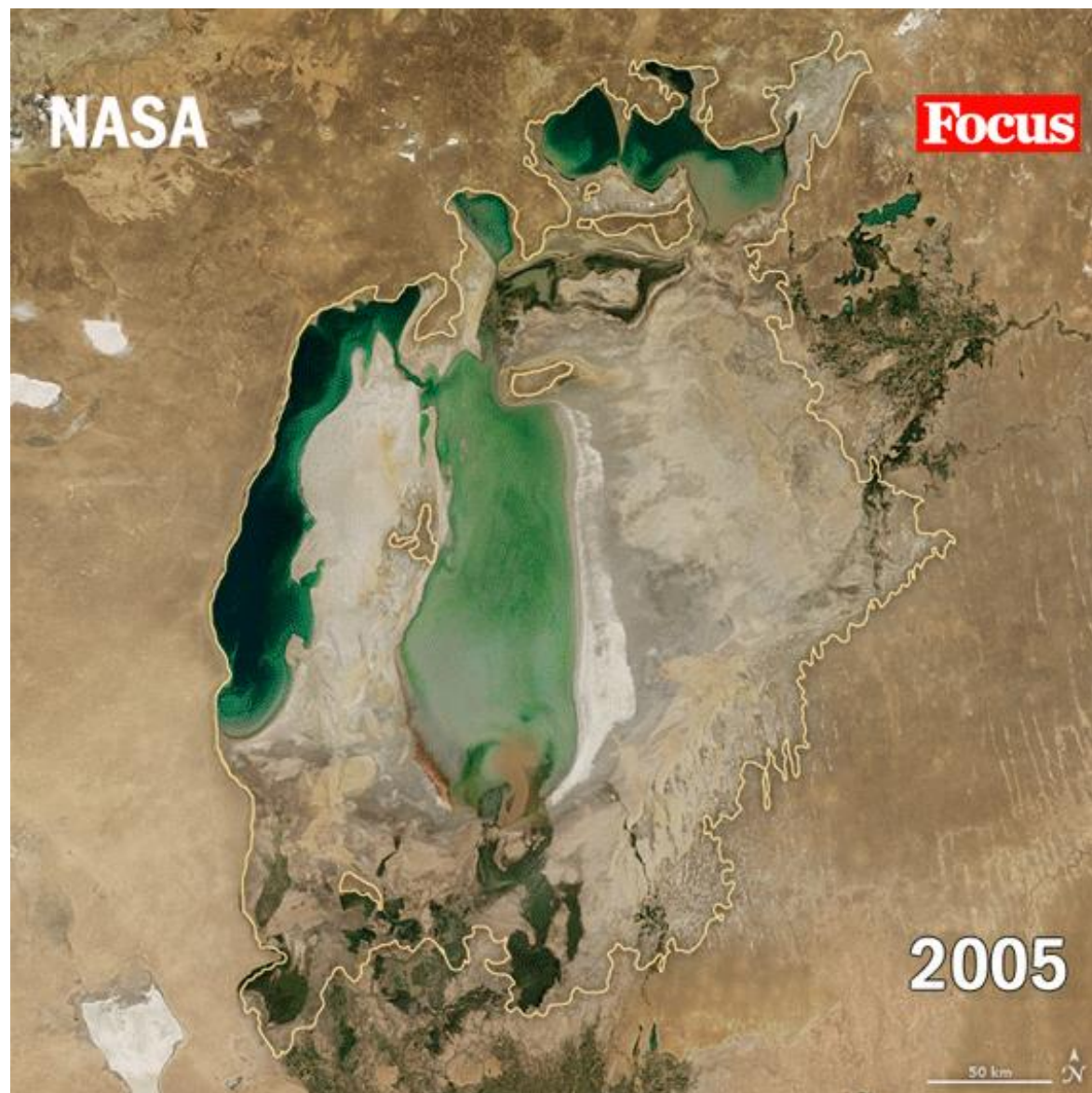


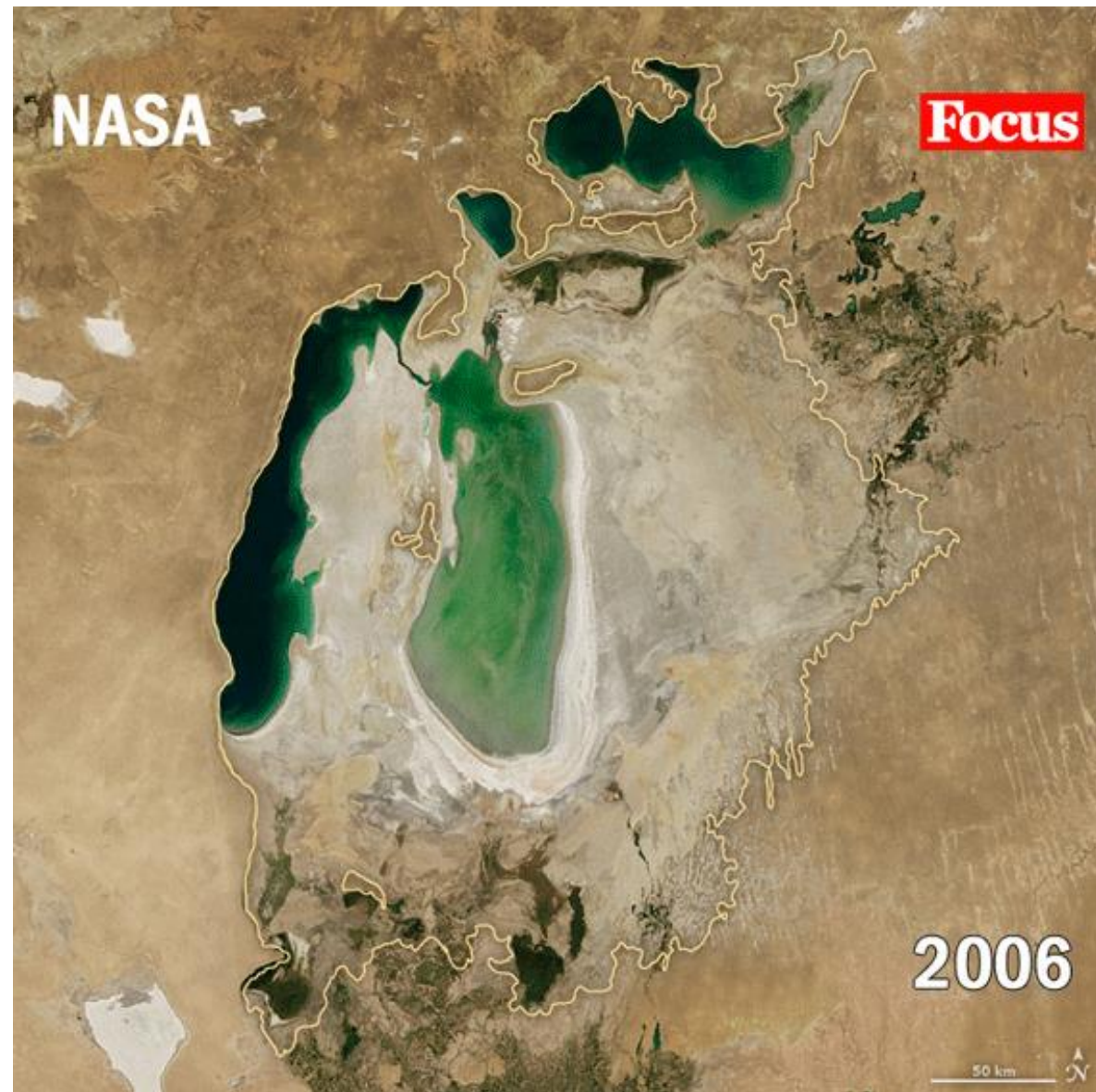


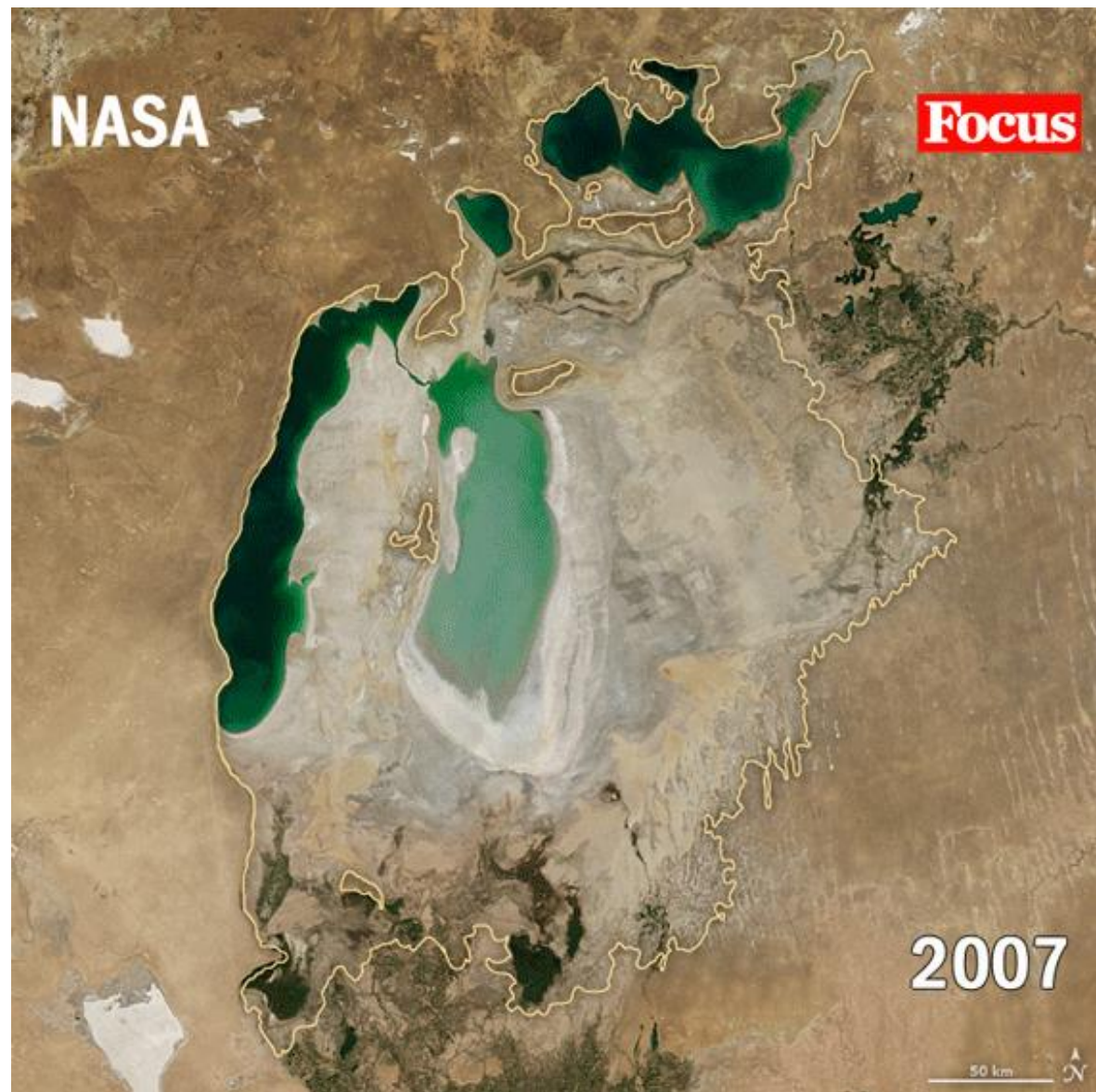




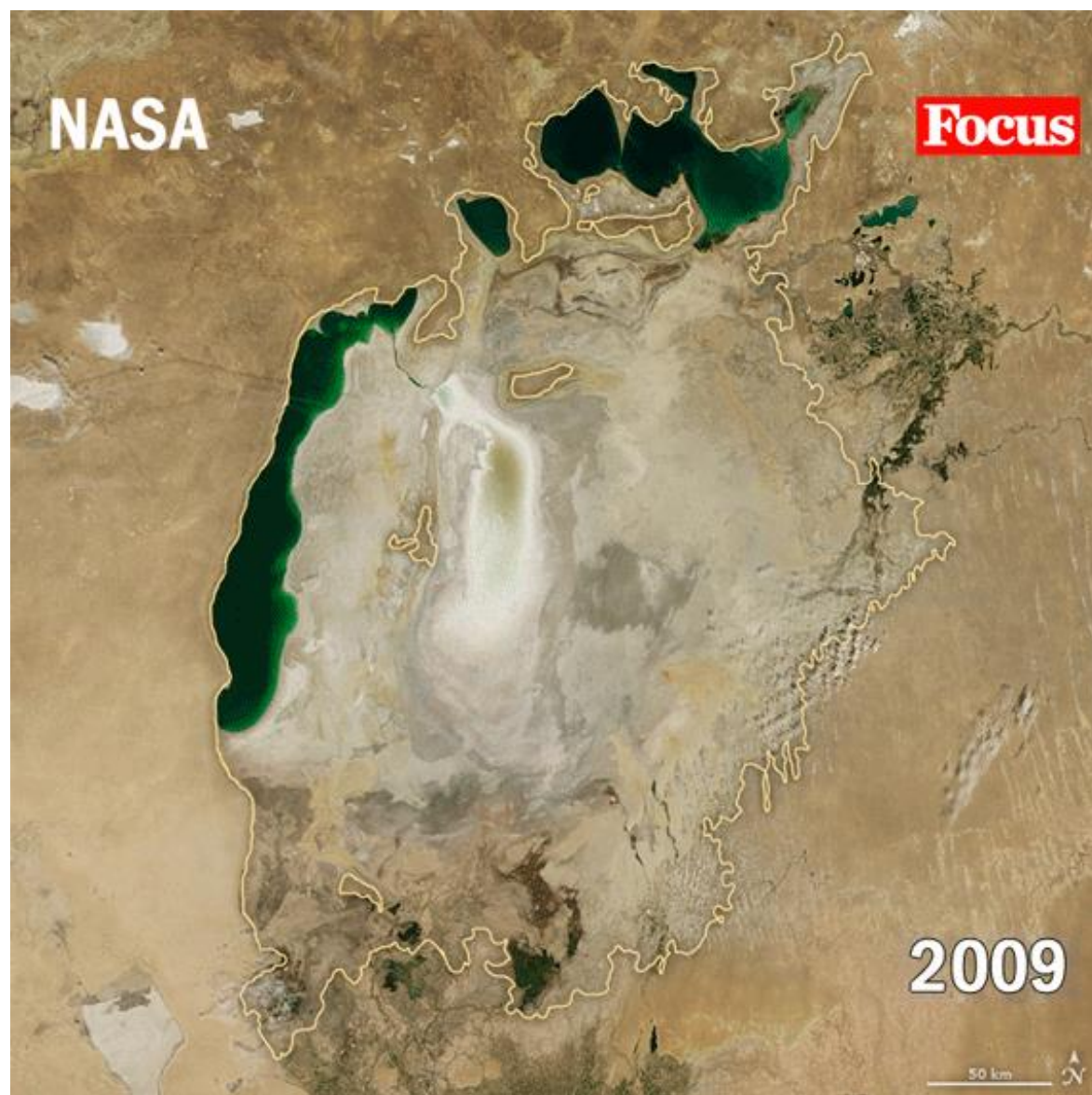


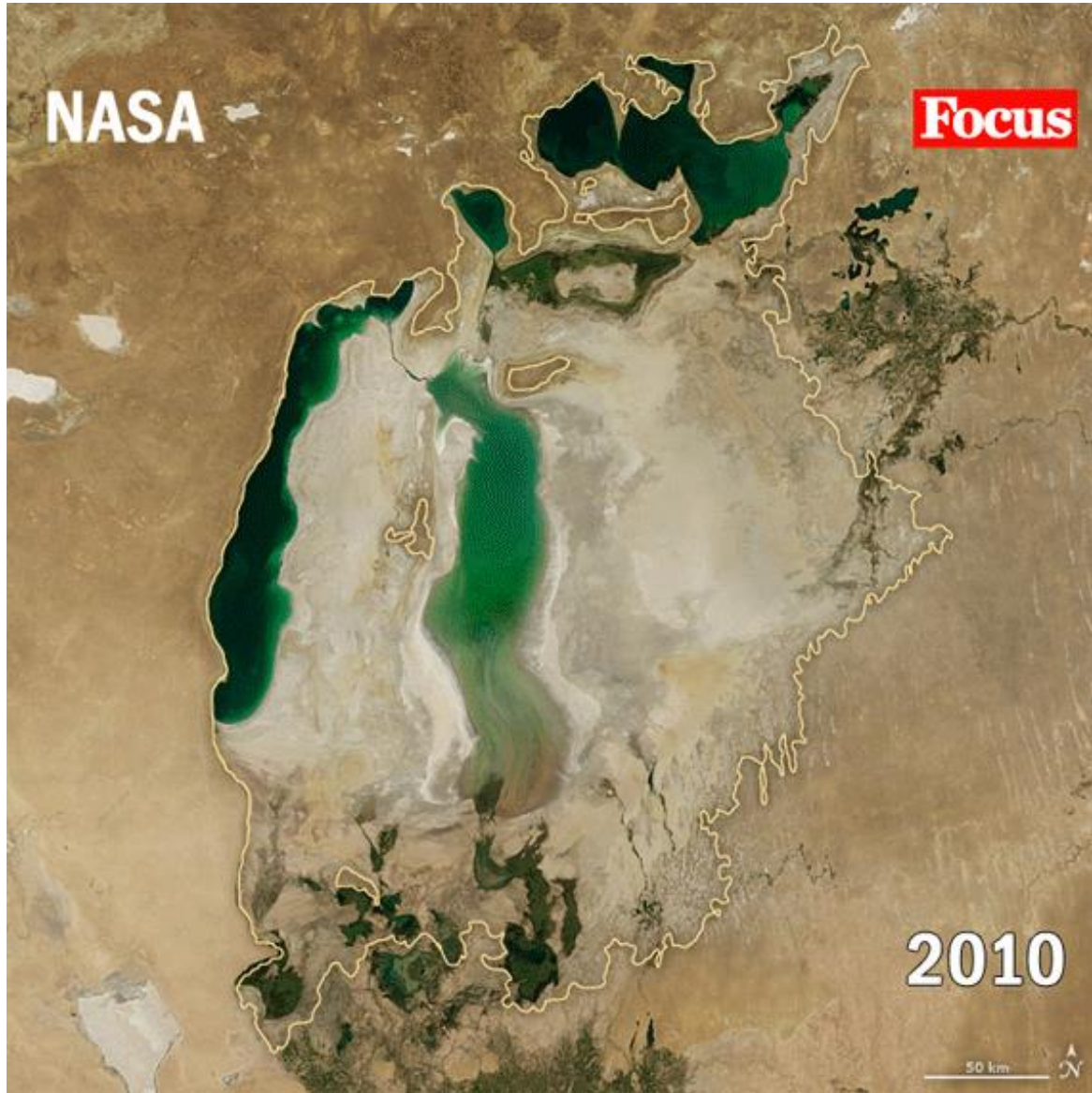




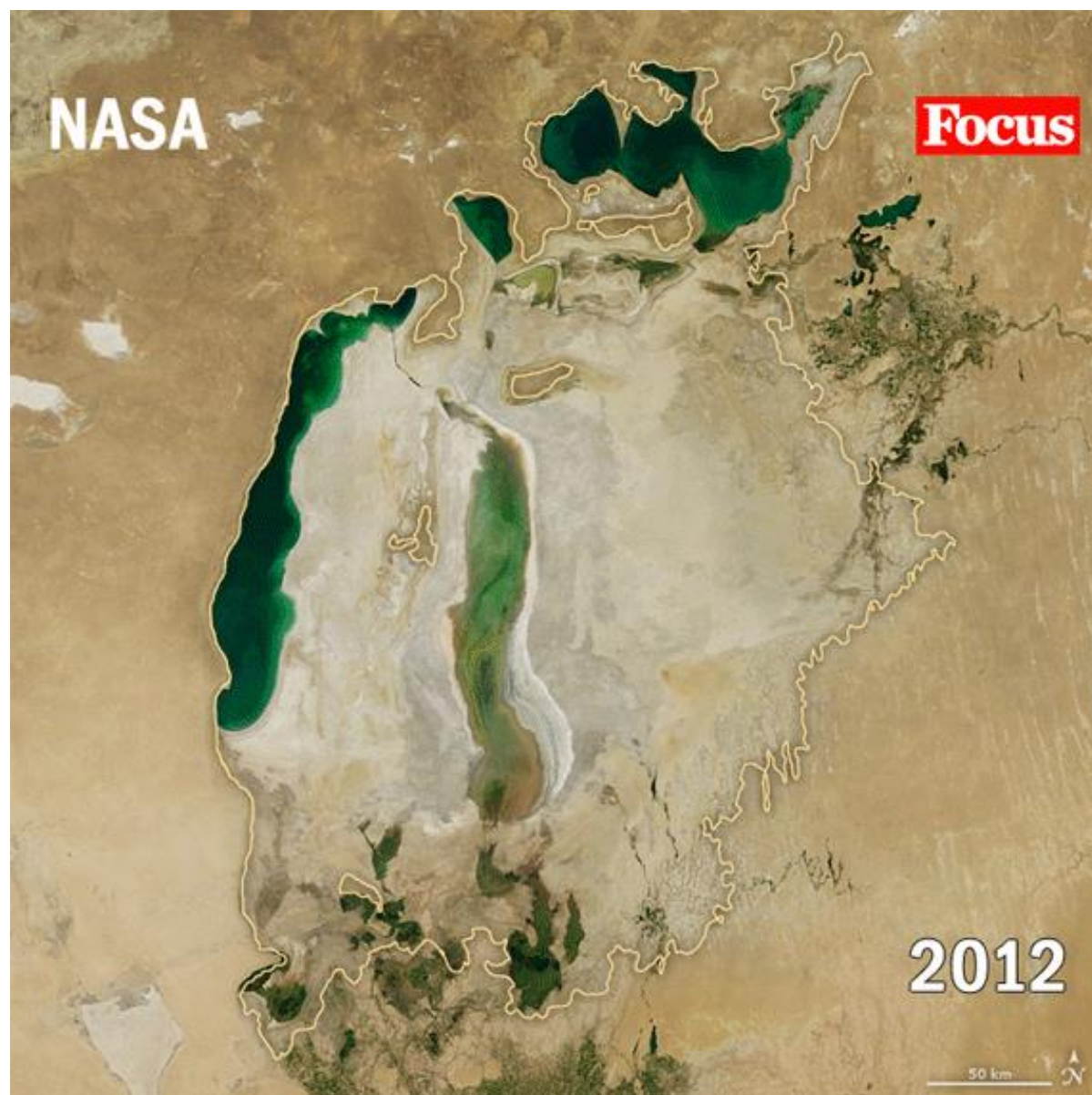


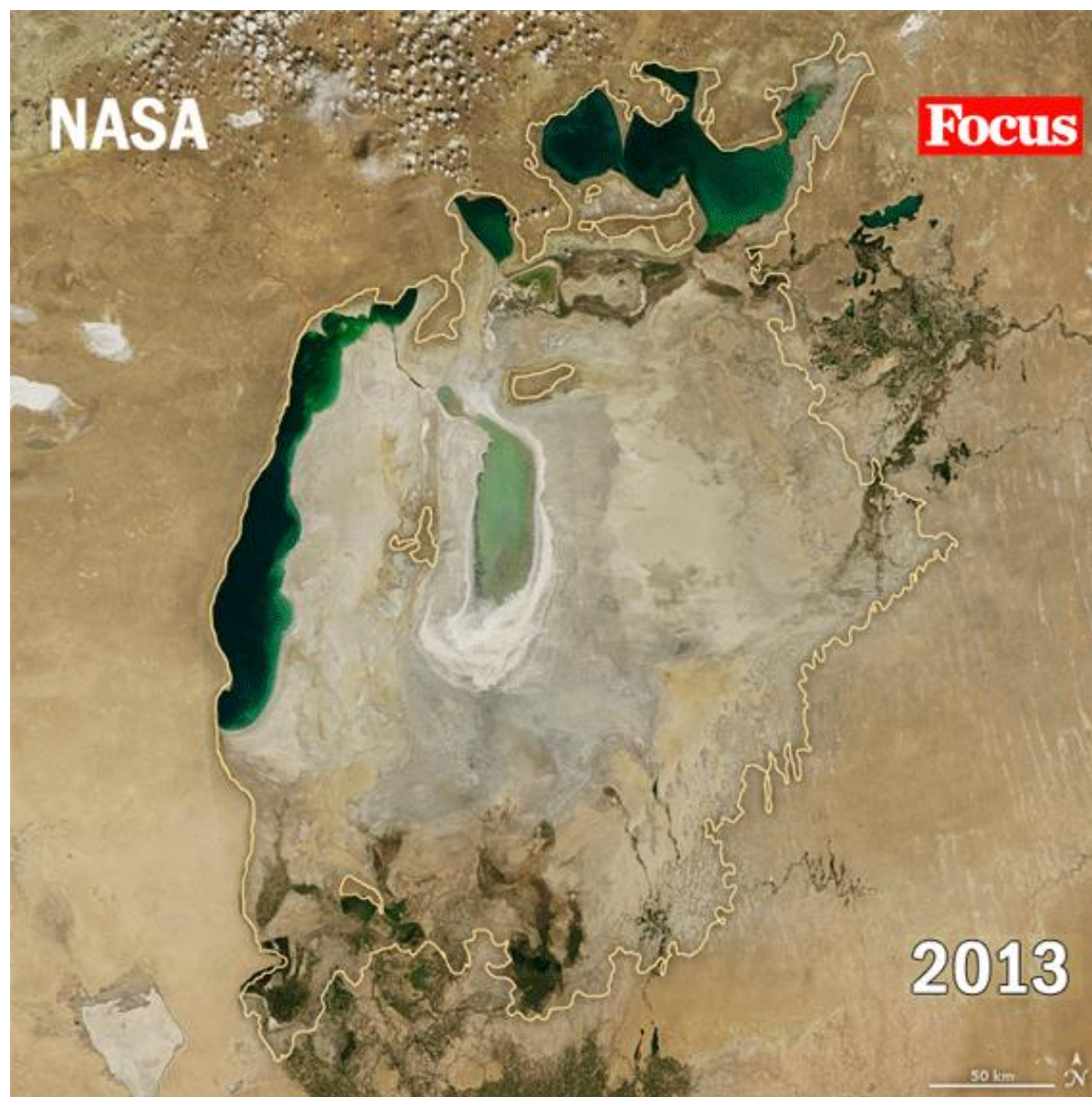


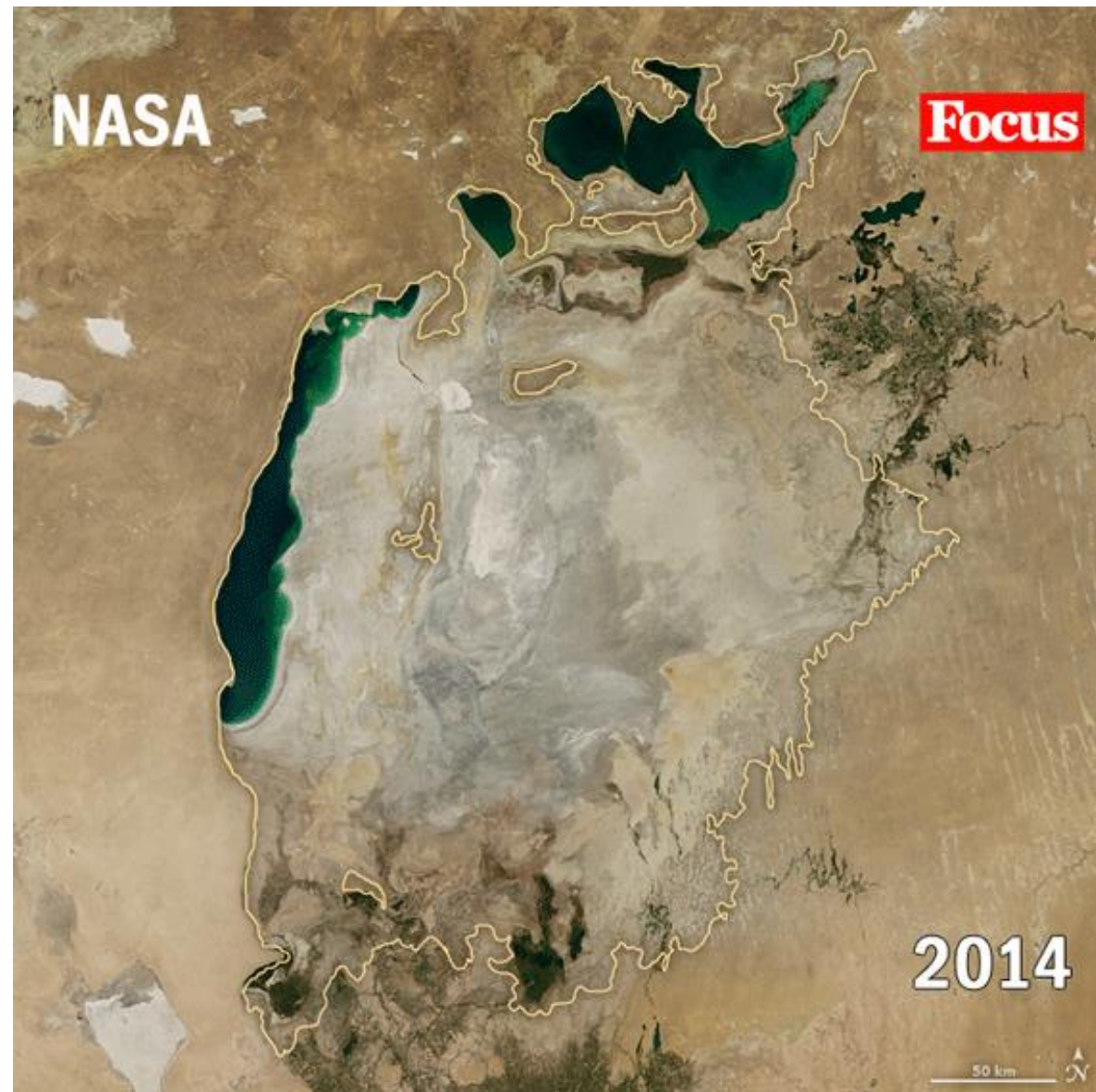


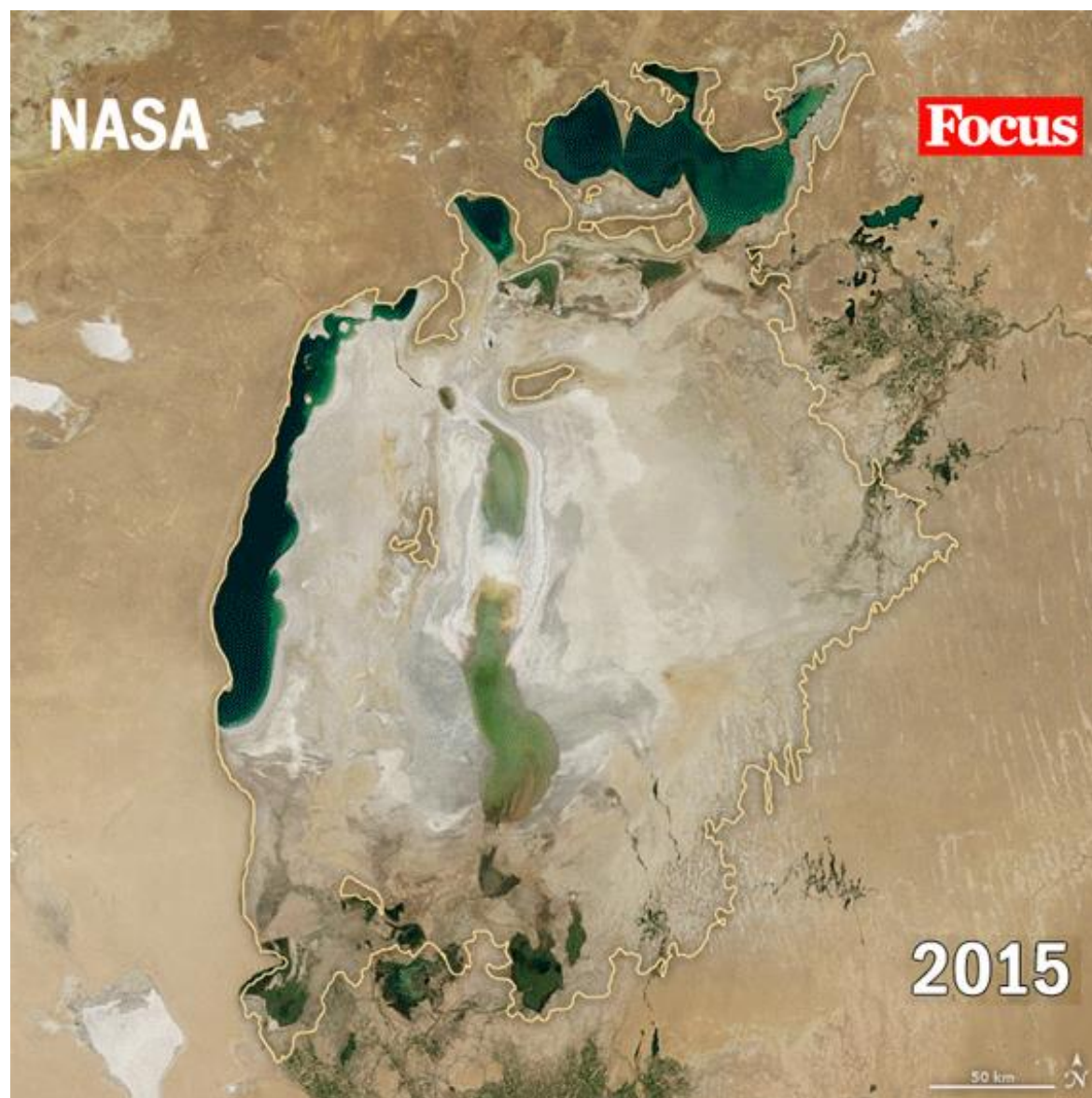


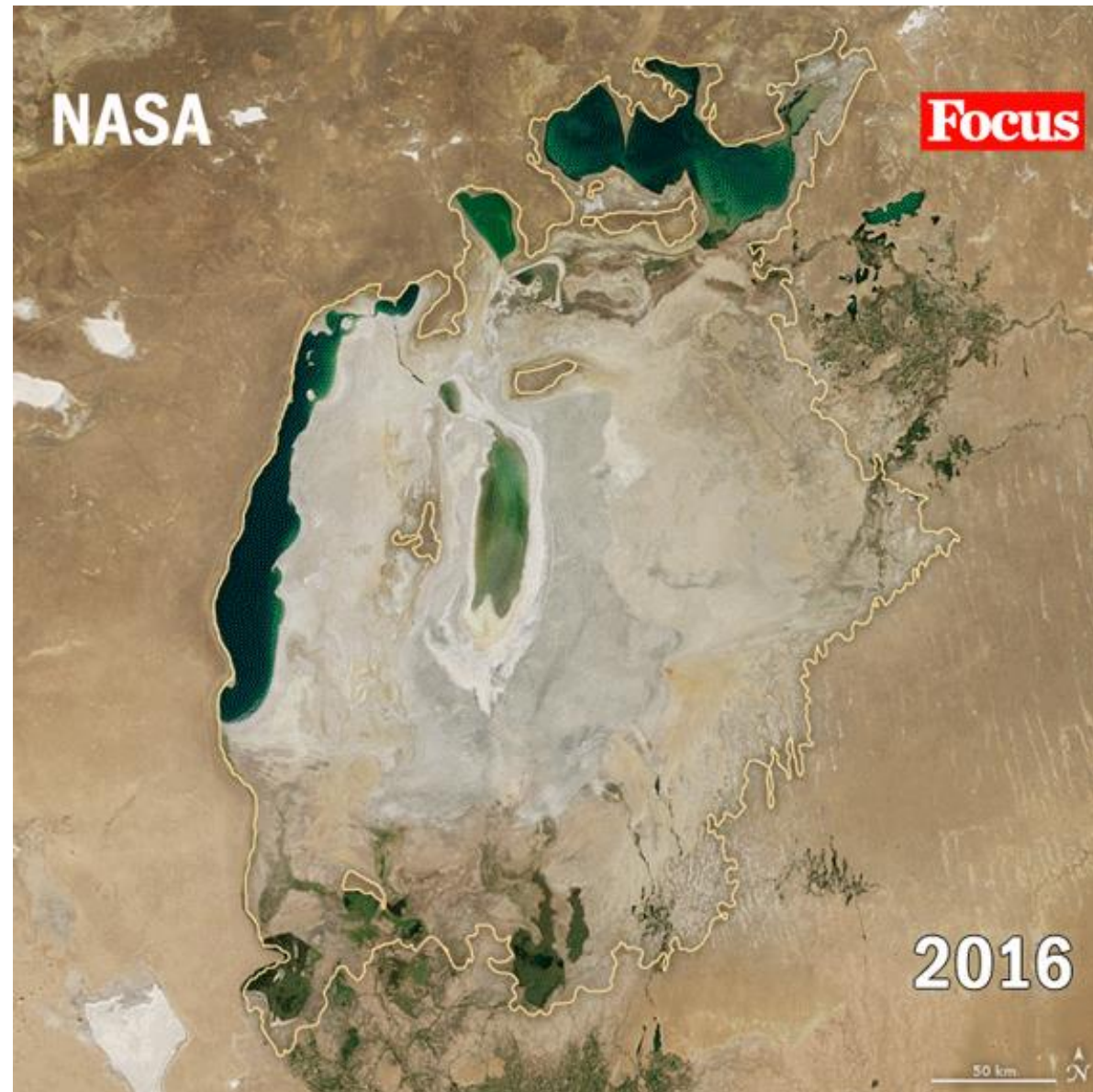




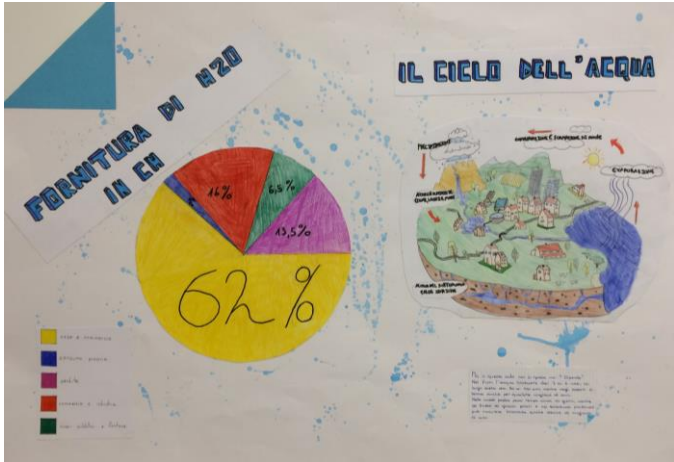
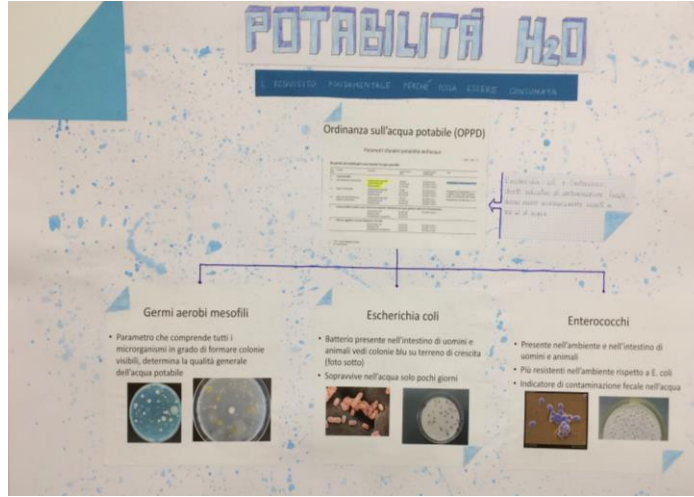
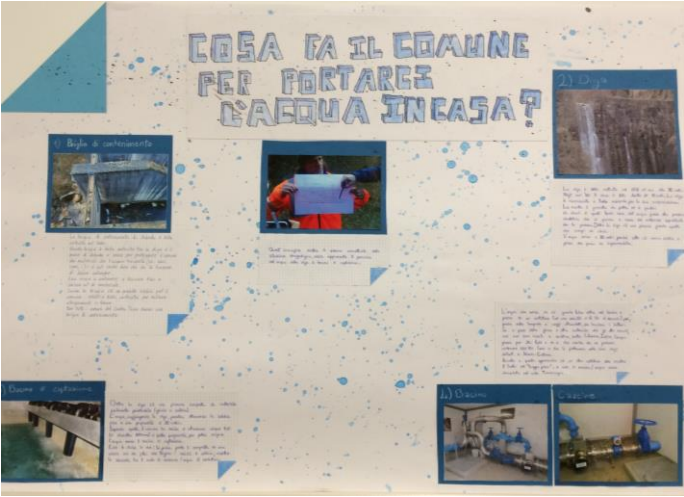




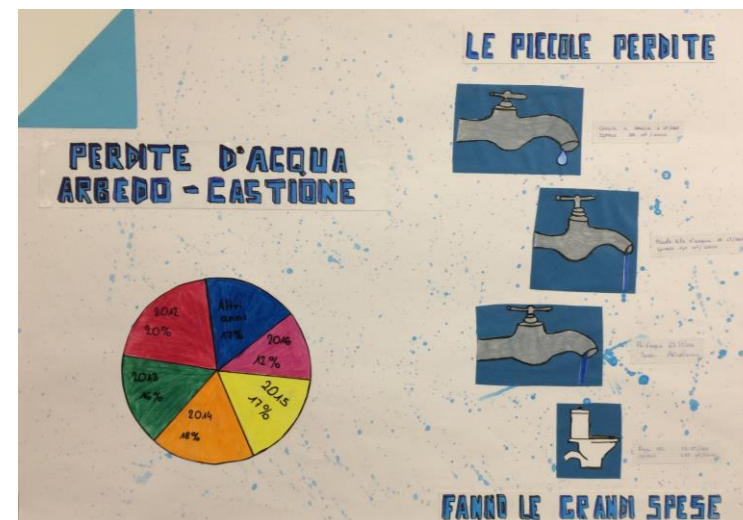
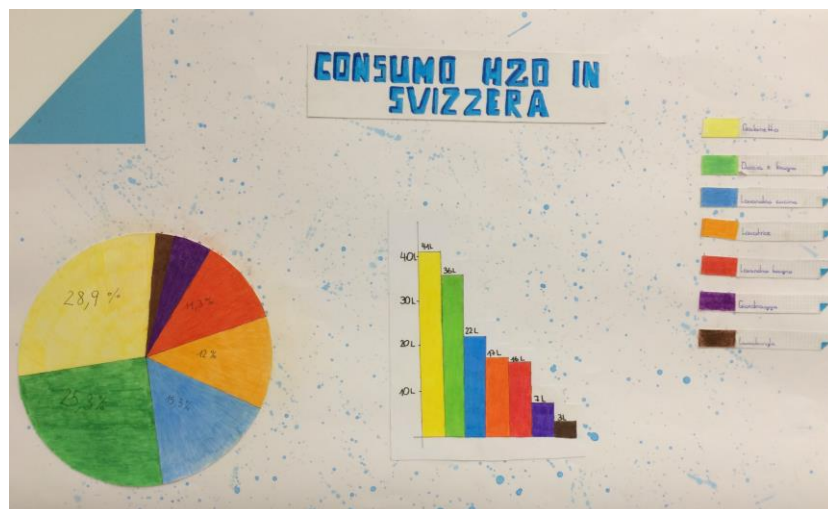
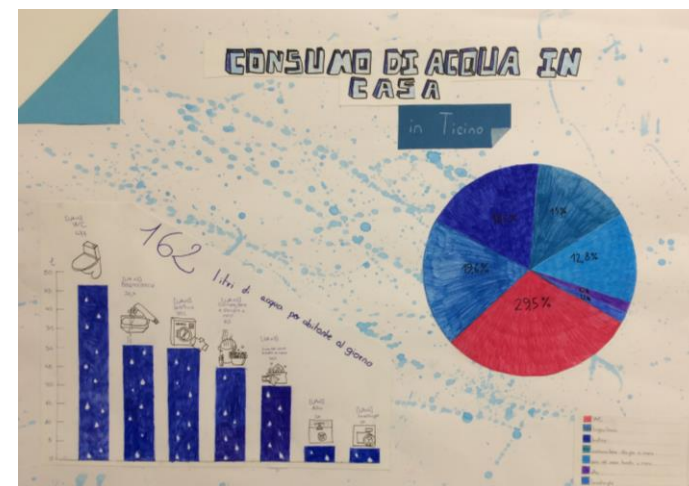
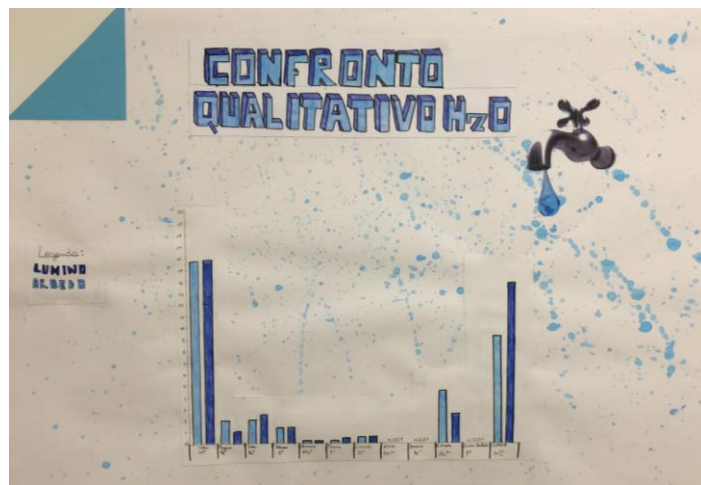




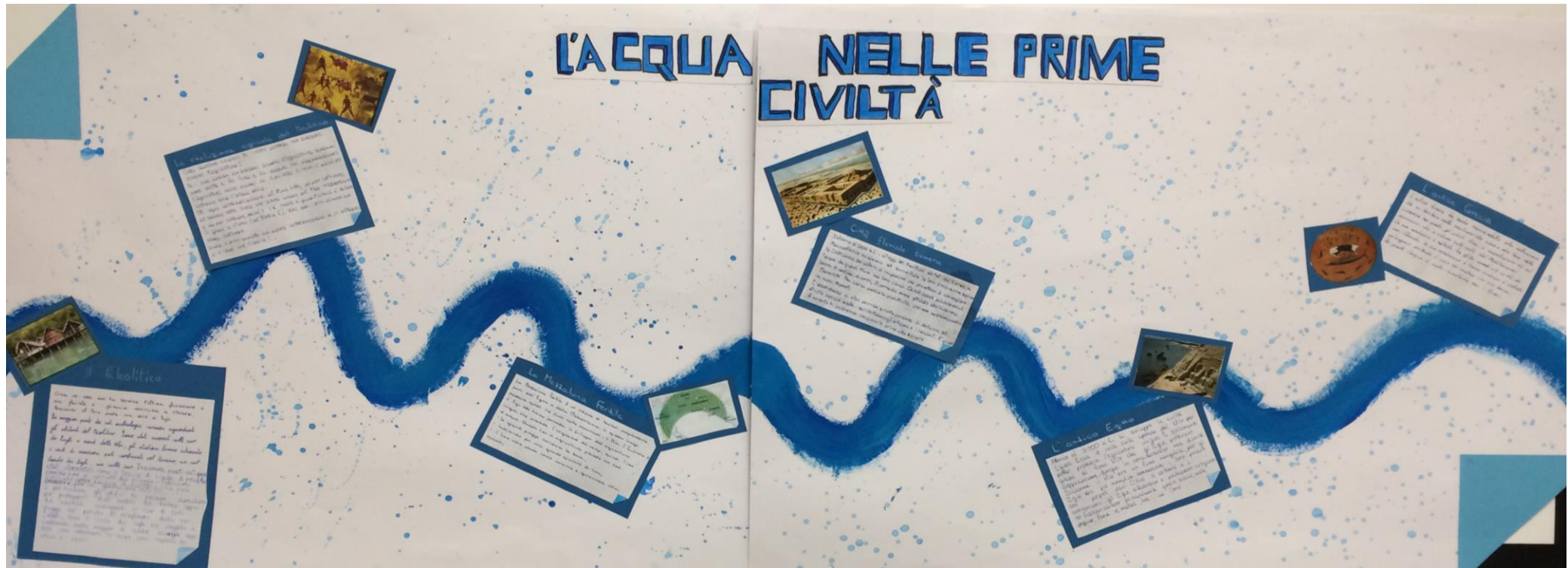
SCIENZE (Prof. Rinaldi)



MATEMATICA (Prof.ssa Calcagni)



STORIA (Prof.ssa Pesenti)



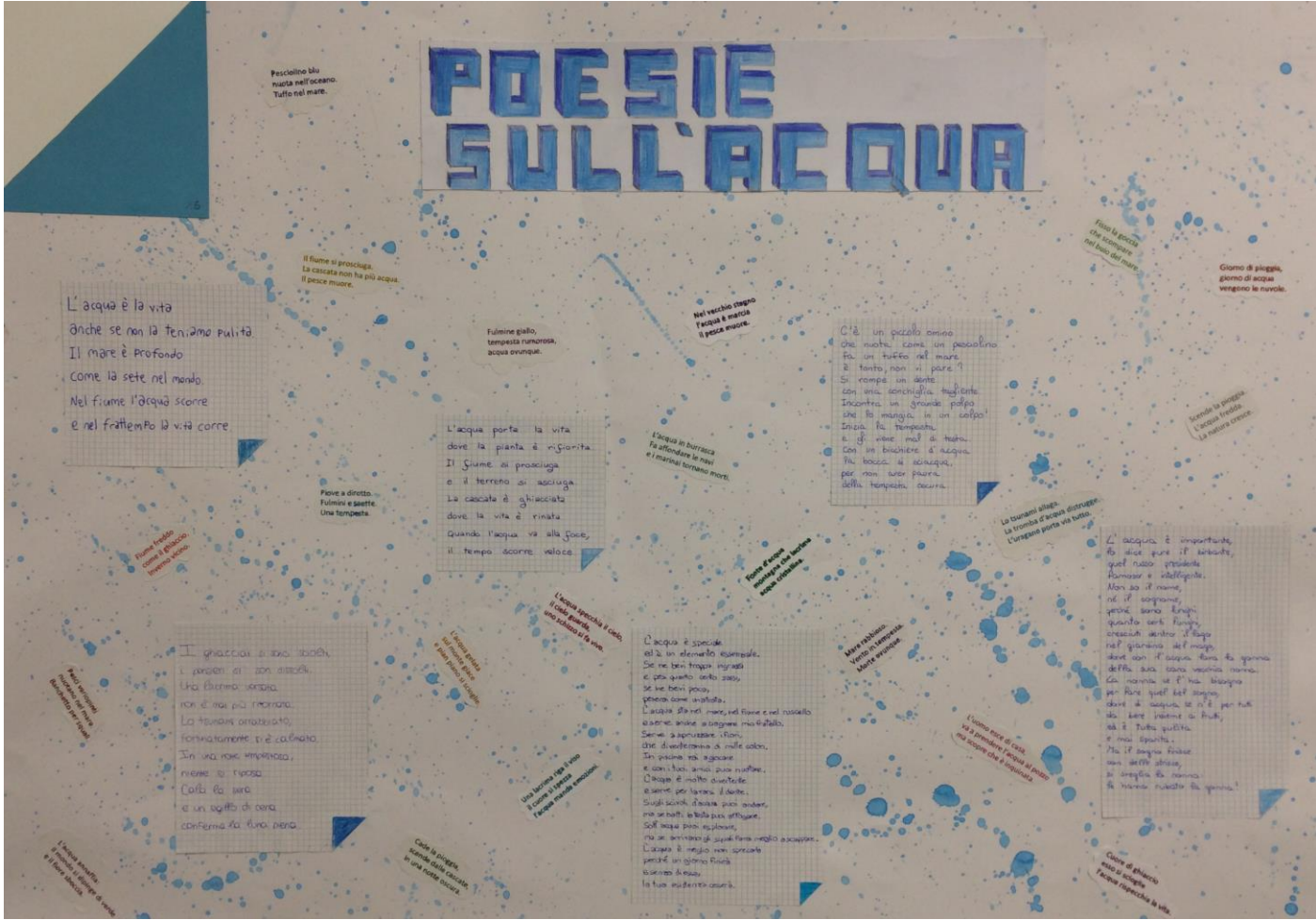
EDUCAZIONE FISICA (Prof. Borner)



FRANCESE (Prof.ssa Aletti)



ITALIANO (Prof.ssa Bertolini)



FILMATO DELLA PRIMA USCITA DI STUDIO
ALL'ACQUEDOTTO DI ARBEDO-CASTIONE

21 FEBBRAIO 2017



FOTOGRAFIE DELLA SECONDA USCITA DI
STUDIO AL CENTRO DELLA PROTEZIONE CIVILE
DELLA CITTÀ DI LUGANO E AL DEPURATORE DI
BIOGGIO

16 MAGGIO 2017

Si parte!

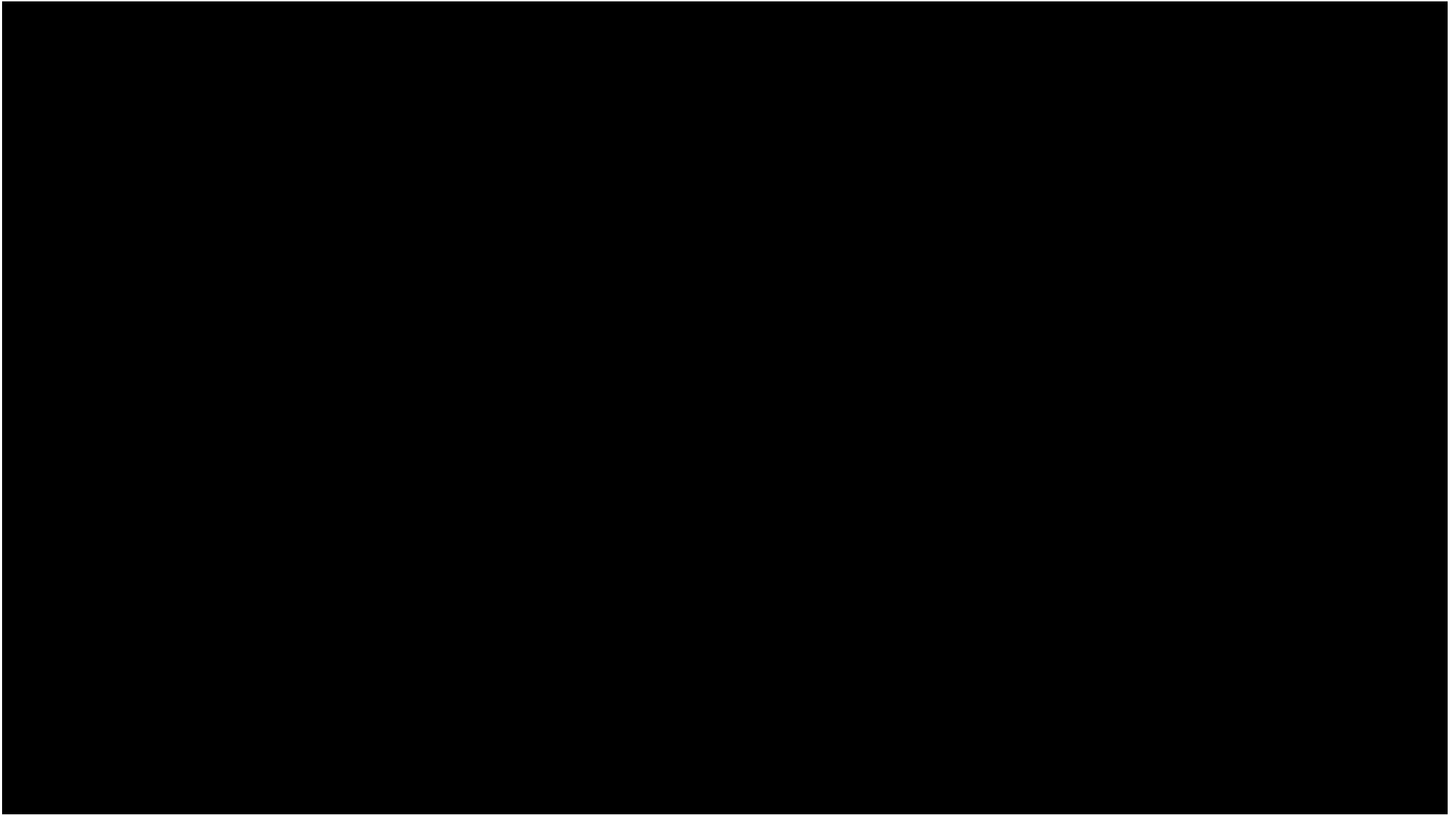


La colazione al centro della Protezione Civile





Parla il Comandante Belloni,
Protezione Civile Città di Lugano



Visita al bunker sotterraneo...



...la sala centrale



...il centro di controllo

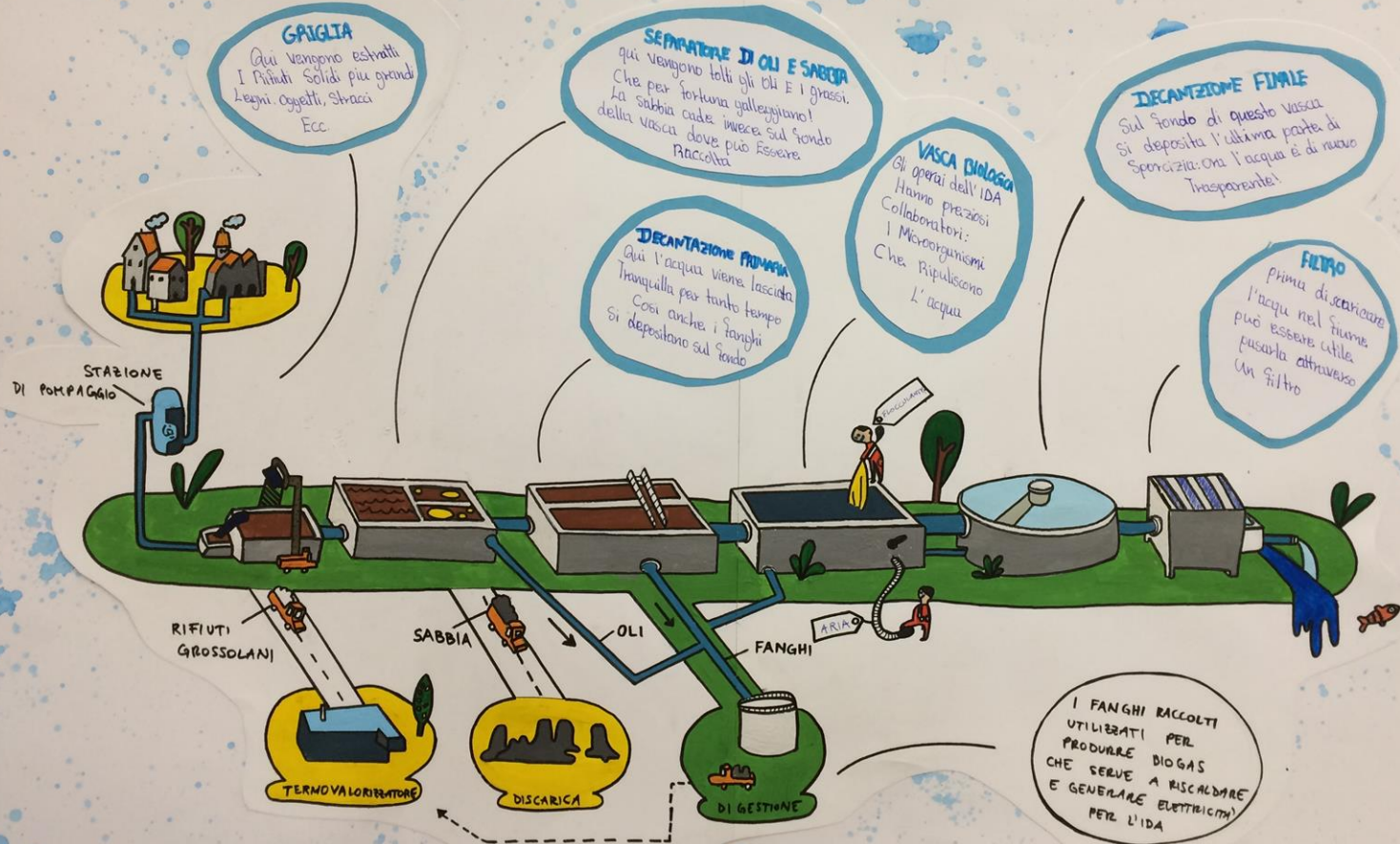


Il pranzo

Nel pomeriggio ci spostiamo al Depuratore di Bioggio



L'IMPIANTO DI DEPURAZIONE





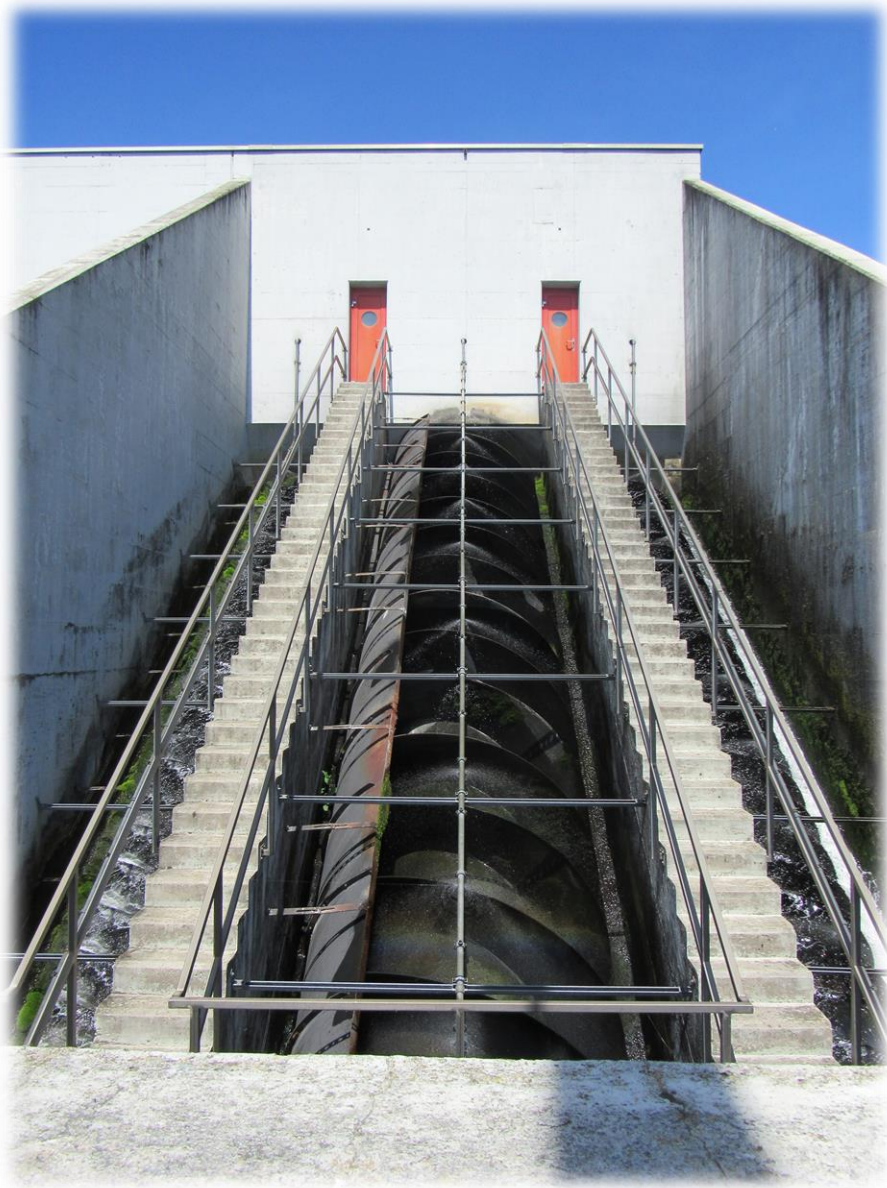
La separazione dei solidi

La puzza ci disturba





L'Ing. Foletti ci mostra l'acqua pulita





La sala di controllo





CDALED
Consorzio Depurazione Acque Lugano e Dintorni

2° piano:
Direzione
Amministrazione Generale
Capo Esercizio
Ufficio Tecnico
Ufficio Contabilità

orario d'apertura:
lunedì - giovedì
07.30 - 11.30 / 13.30 - 16.30
venerdì
07.30 - 11.30 / 13.30 - 16.00

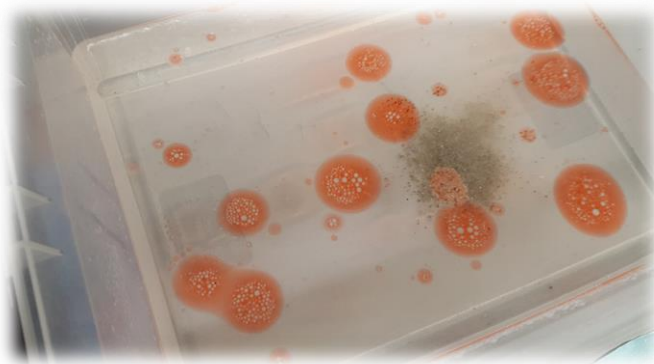
1° piano:
Capo Rete
Capo Conduzione Ordinaria
Ufficio Tecnico 2

contatti:
tel. 058 866 40 11
fax 058 866 40 00
e-mail: info@cdaled.ch



Si torna a casa...

UN'ESPERIENZA PRATICA: L'INQUINAMENTO – IL DISINQUINAMENTO





VOGLIAMO PROVARE
ANCHE NOI?

FOTOGRAFIA DI FINE SERATA

