

AperTO - Archivio Istituzionale Open Access dell'Università di Torino

Piccoli invasivi: errore o opportunità?

This is the author's manuscript

Original Citation:

Availability:

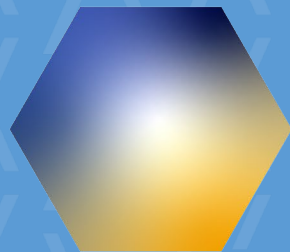
This version is available <http://hdl.handle.net/2318/1946353> since 2023-12-06T15:06:11Z

Terms of use:

Open Access

Anyone can freely access the full text of works made available as "Open Access". Works made available under a Creative Commons license can be used according to the terms and conditions of said license. Use of all other works requires consent of the right holder (author or publisher) if not exempted from copyright protection by the applicable law.

(Article begins on next page)



l'**ALVEARE** del PROFESSIONISTA

Alla ricerca dell'acqua perduta!!

Giovedì 23 novembre / 15:00 – 18:30 / sala azzurra

/ Restructura.

23—25 novembre

Lingotto Fiere, Torino





Stefano Ferrari

Progetto dal 1987 opere di ingegneria idraulica

Insegno Idrologia territoriale ed Urban Hydrology and Ecology nei corsi di Pianificazione del Politecnico di TORINO



Politecnico
di Torino



UNIVERSITÀ
DI TORINO



Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio



TITOLO : ALLA RICERCA DELL'ACQUA PERDUTA!

GIORNO/ORO: giovedì 23/11 dalle 15,00 alle 18,30

RIEPILOGO DEGLI INTERVENTI

15:00 – 15:30 - Registrazione partecipanti

15:30 – 16:00 GEOLOGI - Il ruolo delle risorse idriche sotterranee negli scenari di crisi: le tecniche di ricarica controllata per una gestione sostenibile degli acquiferi

Relatrice: *Geol. Susanna MANCINI*

16.00 – 16.30 INGEGNERI - Riuso e rigenerazione dei bacini idrici abbandonati

Relatore: Ing. Prof. Stefano FERRARI

16.30 – 17.00 ARCHITETTI – Verifica della qualità dell'acqua finale: le strategie WELL

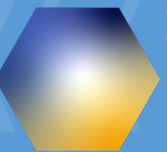
Relatrice: *Arch. Federica Ariaudo* – PhD – MR Energy System srl. Esperto LEED AP BD+C e WELL AP

17.00 – 17.30 GEOMETRI - Ognuno di noi può... ottimizzare la gestione della propria risorsa idrica

Relatrice: *Geom. Luisa CALOSSO*

17.30 – 18.00 PERITI – Valorizzazione delle risorse idriche attraverso il riuso delle acque reflue depurate

Relatore: Per. Ind. Sergio SCANNAVACCA



TITOLO : ALLA RICERCA DELL'ACQUA PERDUTA!

GIORNO/ORAZIONE: giovedì 23/11 dalle 15,00 alle 18,30

RIEPILOGO DEGLI INTERVENTI

15:00 – 15:30 - Registrazione partecipanti

15:30 – 16:00 GEOLOGI - Il ruolo delle risorse idriche sotterranee negli scenari di crisi: le tecniche di ricarica controllata per una gestione sostenibile degli acquiferi

Relatrice: *Geol. Susanna MANCINI*

16.00 – 16.30 INGEGNERI - Piccoli invasi: errore o opportunità ?

Relatore: *Ing. Prof. Stefano FERRARI*

16.30 – 17.00 PERITI – Valorizzazione delle risorse idriche attraverso il riuso delle acque reflue depurate

Relatore: *Per. Ind. Sergio SCANNAVACCA*

17.00 – 17.30 ARCHITETTI – Verifica della qualità dell'acqua finale: le strategie WELL

Relatrice: *Arch. Federica Ariaudo – PhD – MR Energy System srl. Esperto LEED AP BD+C e WELL AP*

17.30 – 18.00 GEOMETRI - Ognuno di noi può... ottimizzare la gestione della propria risorsa idrica

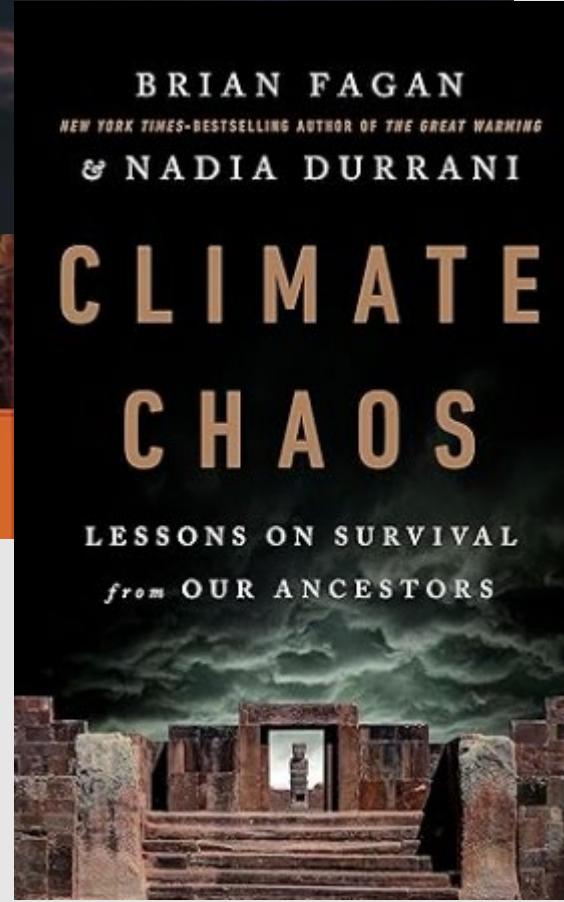
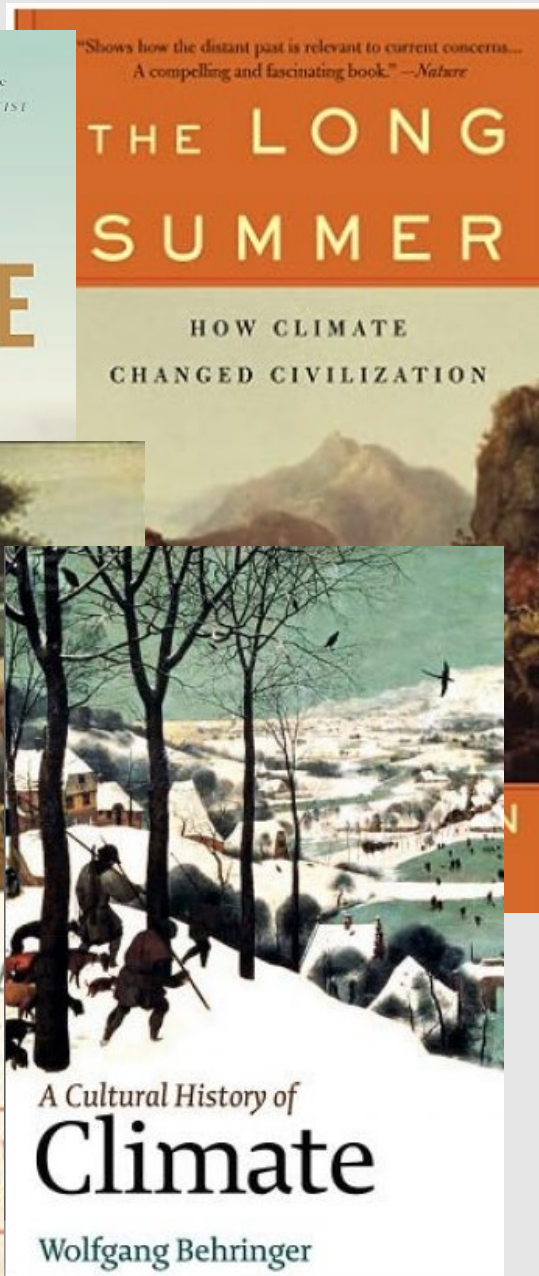
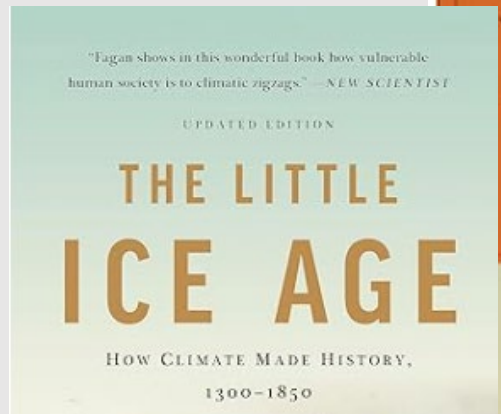
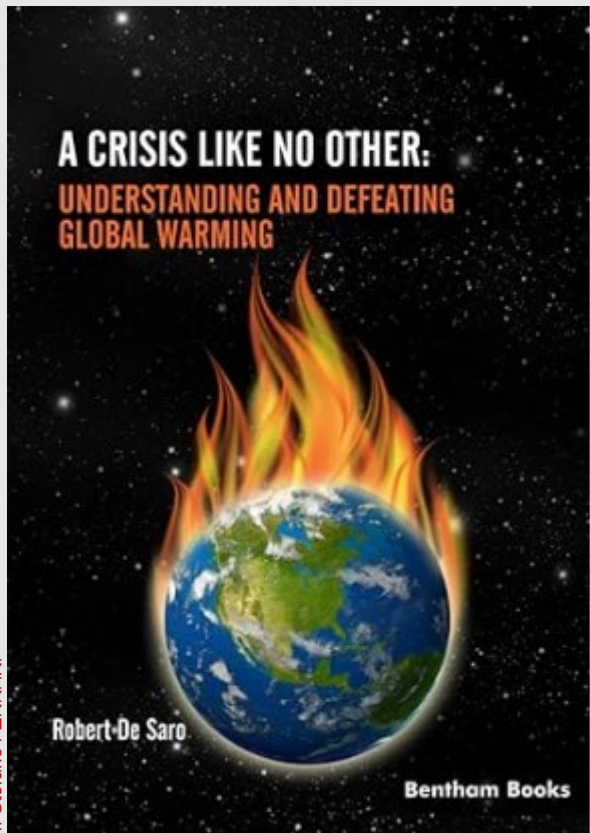
Relatrice: *Geom. Luisa CALOSSO*

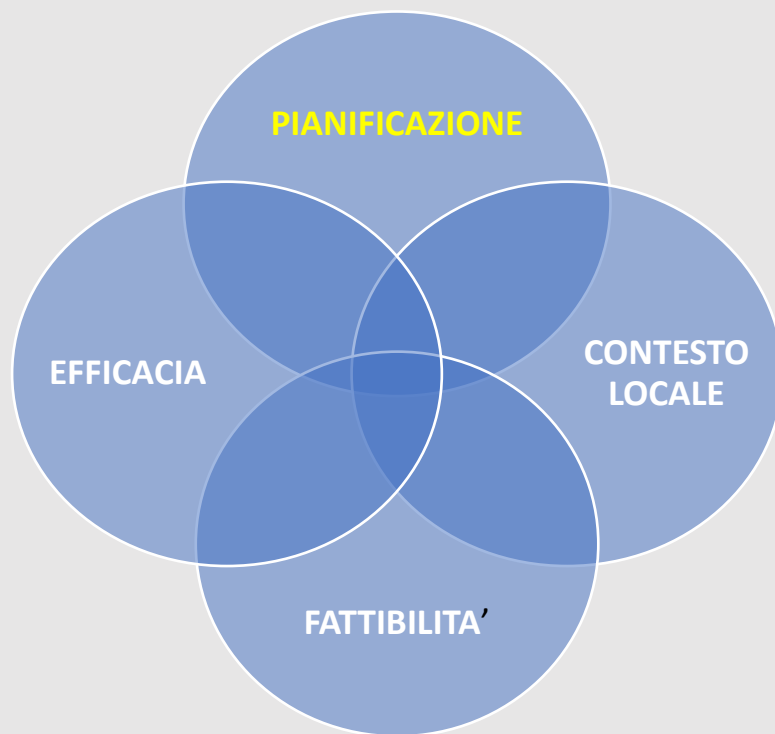
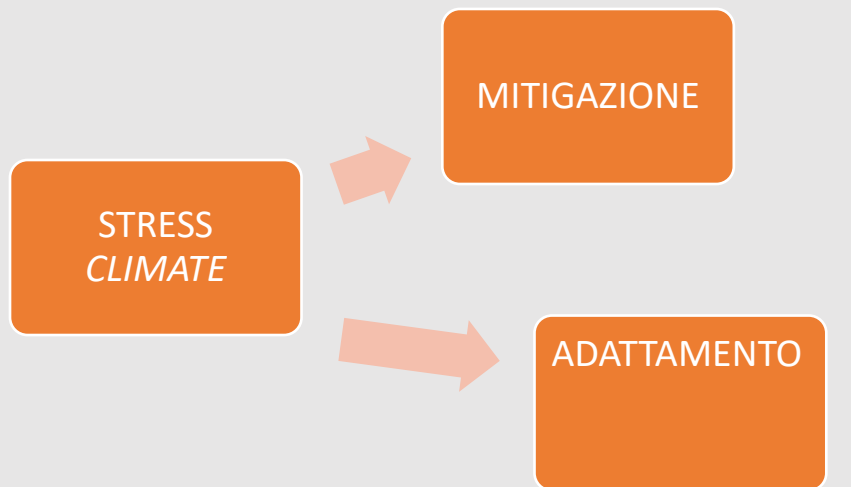


Restruktura.

16.00 – 16.30 INGEGNERI - PICCOLI INVASI: ADATTAMENTO O OPPORTUNITA' DI RIGENERAZIONE ?

Relatore: Ing. Prof. Stefano FERRARI





SIXTH ASSESSMENT REPORT
Working Group II – Impacts, Adaptation and Vulnerability

ipcc
INTERNATIONAL PANEL OF CLIMATE CHANGERS

Fact sheet - Europe

Climate Change Impacts and Risks

Climate change impacts and risks
Our current 1.1°C warmer world is already affecting natural and human systems in Europe (very high confidence). Impacts of compound hazards of warming and precipitation have become more frequent (medium confidence). Largely negative impacts are projected for southern regions. (ES-Ch13)

Key Risks
Four key risks have been identified for Europe, with most becoming more severe at 2°C global warming levels (GWL) compared with 1.5°C GWL in scenarios with low to medium adaptation (high confidence). From 3°C GWL and even with high adaptation, severe risks remain for many sectors in Europe (high confidence). (ES-Ch13)

Key Risk 1: Mortality and morbidity of people and changes in ecosystems due to heat
The number of deaths and people at risk of heat stress will increase two- to threefold at 3°C compared with 1.5°C GWL (high confidence). Above 3°C GWL, there are limits to the adaptation potential of people and existing health systems (high confidence). (ES-Ch13; 13.7.1)
Warming will decrease suitable habitat space for current terrestrial and marine ecosystems and irreversibly change their composition, increasing in severity above 2°C GWL (very high confidence). Fire-prone areas are projected to expand across Europe, threatening biodiversity and carbon sinks (medium confidence). (ES-Ch13)

Key Risk 2: Heat and drought stress on crops
Substantive agricultural production losses are projected for most European areas over the 21st century, which will not be offset by gains in Northern Europe (high confidence). While irrigation is an effective adaptation option for agriculture, the ability to adapt using irrigation will be increasingly limited by water availability, especially in response to GWL above 3°C (high confidence). (ES-Ch13)

Climate impacts drivers and socio-ecological vulnerabilities

Figure 1: Changes in climate hazards for global warming levels of 1.5°C and 3°C based on the CMIP6 ensemble with respect to the baseline period 1995-2014, combined with information on present exposure or vulnerability. (a,b) number of days with temperature maximum above 30°C (TX35) and population density. (Figure 13.4a,b) (c,d) daily precipitation maximum (Rx1d) and built-up area. (Figure 13.4c,d)

1

Il mondo è già più caldo di circa 1,1°C. In Europa si individuano 4 rischi principali che saranno più evidenti a partire da un aumento medio di 2°C.

SALUTE _ malattie e mortalità

- cambiamenti comportamentali combinati con interventi sugli edifici, raffrescamento degli spazi e pianificazione urbana per gestire i rischi legati al calore; ripristino, espansione e connessione di aree protette per gli ecosistemi.

STRESS AGRICOLO _ minore produzione

- irrigazione, copertura vegetale, cambiamenti nelle pratiche agricole, nelle specie di colture e di animali, e piantagione a turni;

SCARSITA' IDRICA _ minore acqua disponibile

- più efficienza, invaso dell'acqua, riutilizzo dell'acqua, sistemi di allerta, cambiamento della destinazione d'uso del suolo.

ALLAGAMENTI

- sistemi di allerta precoce, trasferimento, più spazio per l'acqua e gli ecosistemi, cambiamento dell'uso del suolo.

16.00 – 16.30 INGEGNERI - PICCOLI INVASI: ADATTAMENTO O OPPORTUNITA' DI RIGENERAZIONE ?

Relatore: Ing. Prof. Stefano FERRARI

Lago irriguo RIVOIRA di BOVES CN 42.000 m3 685K€ (16€/m3)





16.00 – 16.30 INGEGNERI - PICCOLI INVASI: ADATTAMENTO O OPPORTUNITA' DI RIGENERAZIONE ?

Relatore: Ing. Prof. Stefano FERRARI

Lago irriguo RIVOIRA di BOVES CN 42.000 m³ 685K€ (16€/m³)





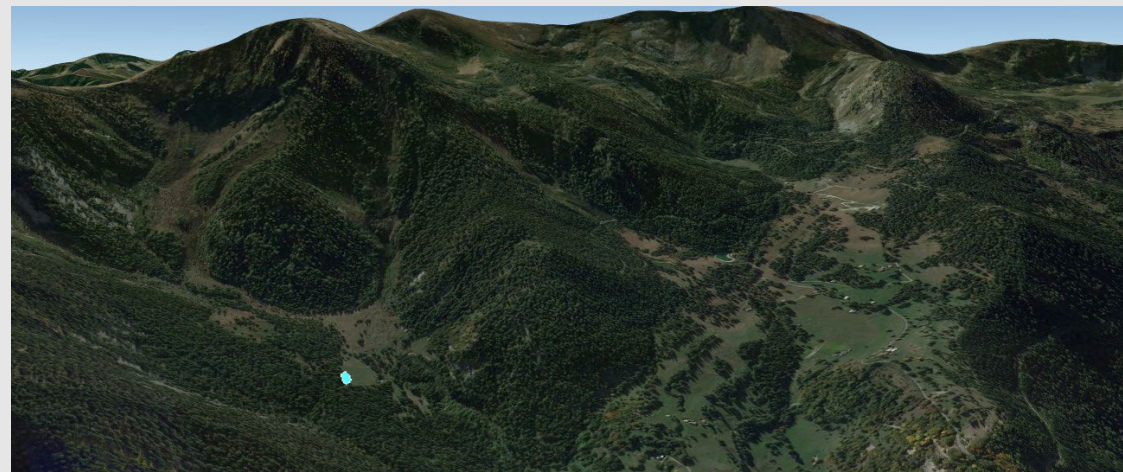
16.00 – 16.30 INGEGNERI - PICCOLI INVASI: ADATTAMENTO O OPPORTUNITA' DI RIGENERAZIONE ?

Relatore: Ing. Prof. Stefano FERRARI

Lago turistico innevamento VARISELLA di SAMPEYRE CN 7.500 m³ 160K€ (21€/m³)

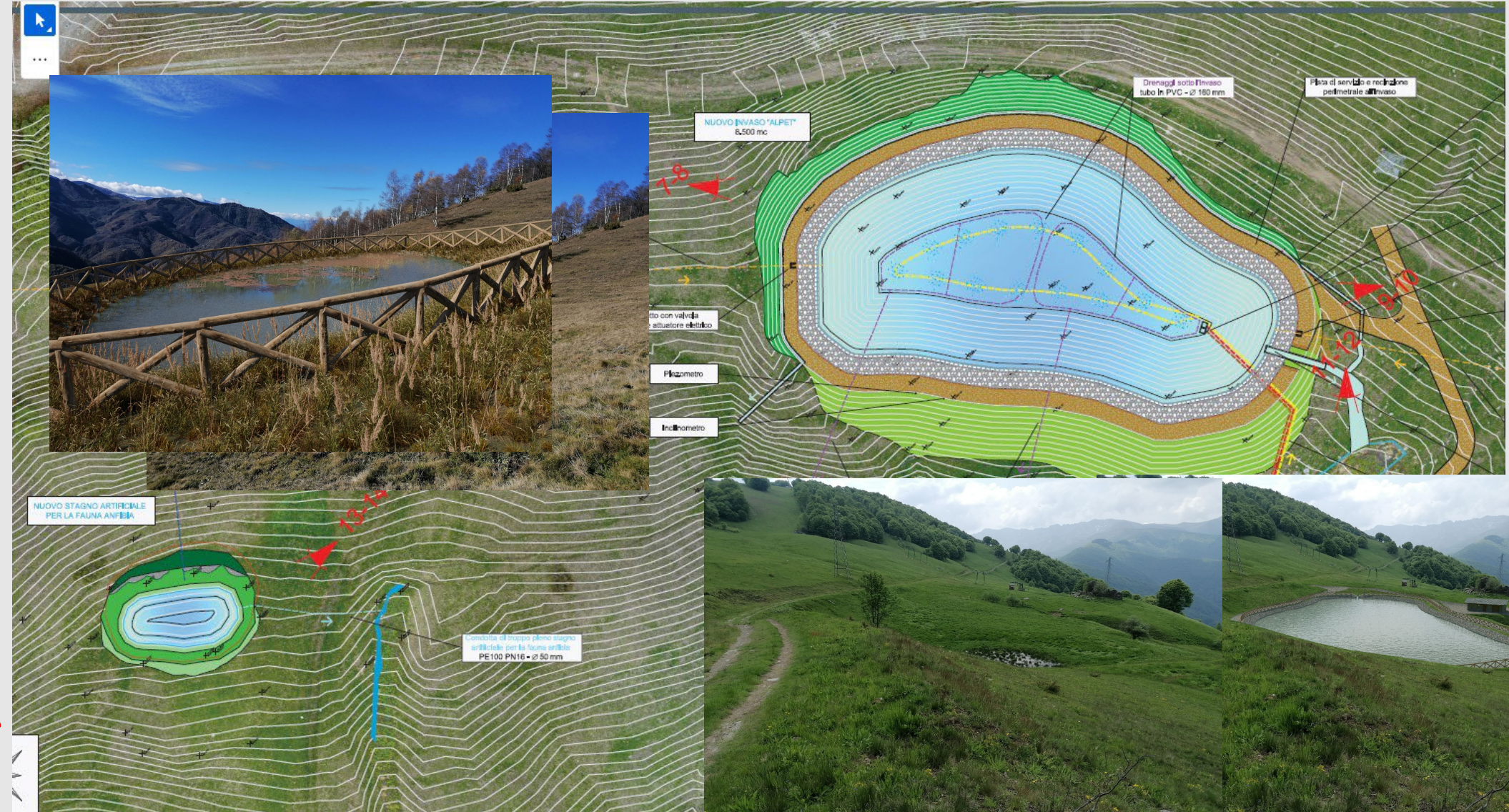


Lago turistico innevamento LA PRESA di SAMPEYRE CN 8.000 m³ 182K€ (22€/m³) in realizzazione



16.00 – 16.30 INGEGNERI - PICCOLI INVASI: ADATTAMENTO O OPPORTUNITA' DI RIGENERAZIONE ?

Relatore: Ing. Prof. Stefano FERRARI



Laghi turistici innevamento + salvaguardia anfibi ALPET di ROBURENT CN
8.500 m³ 215K€ (25€/m³) + 2.000 m³ 22K€ (11€/m³)



Restructura.

16.00 – 16.30 INGEGNERI - PICCOLI INVASI: ADATTAMENTO O OPPORTUNITA' DI RIGENERAZIONE ?

Relatore: Ing. Prof. Stefano FERRARI



SISTEMA Aggregazione Consorzi d'Irrigazione Valle Grana e Caragliese



16.00 – 16.30 INGEGNERI - PICCOLI INVASI: ADATTAMENTO O OPPORTUNITA' DI RIGENERAZIONE ?

Relatore: Ing. Prof. Stefano FERRARI

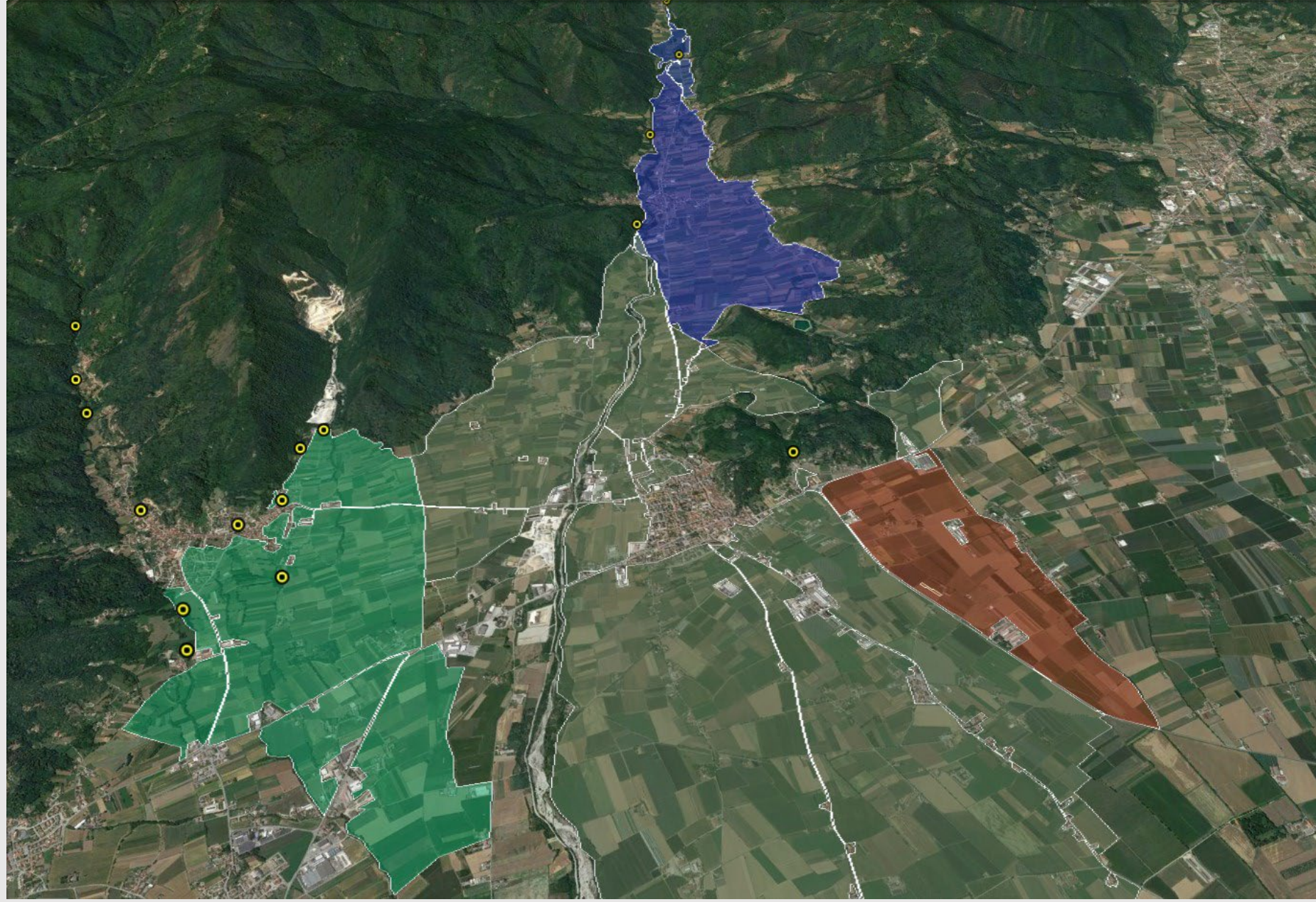


SISTEMA Aggregazione Consorzi d'Irrigazione Valle Grana e Caragliese



16.00 – 16.30 INGEGNERI - PICCOLI INVASI: ADATTAMENTO O OPPORTUNITA' DI RIGENERAZIONE ?

Relatore: Ing. Prof. Stefano FERRARI

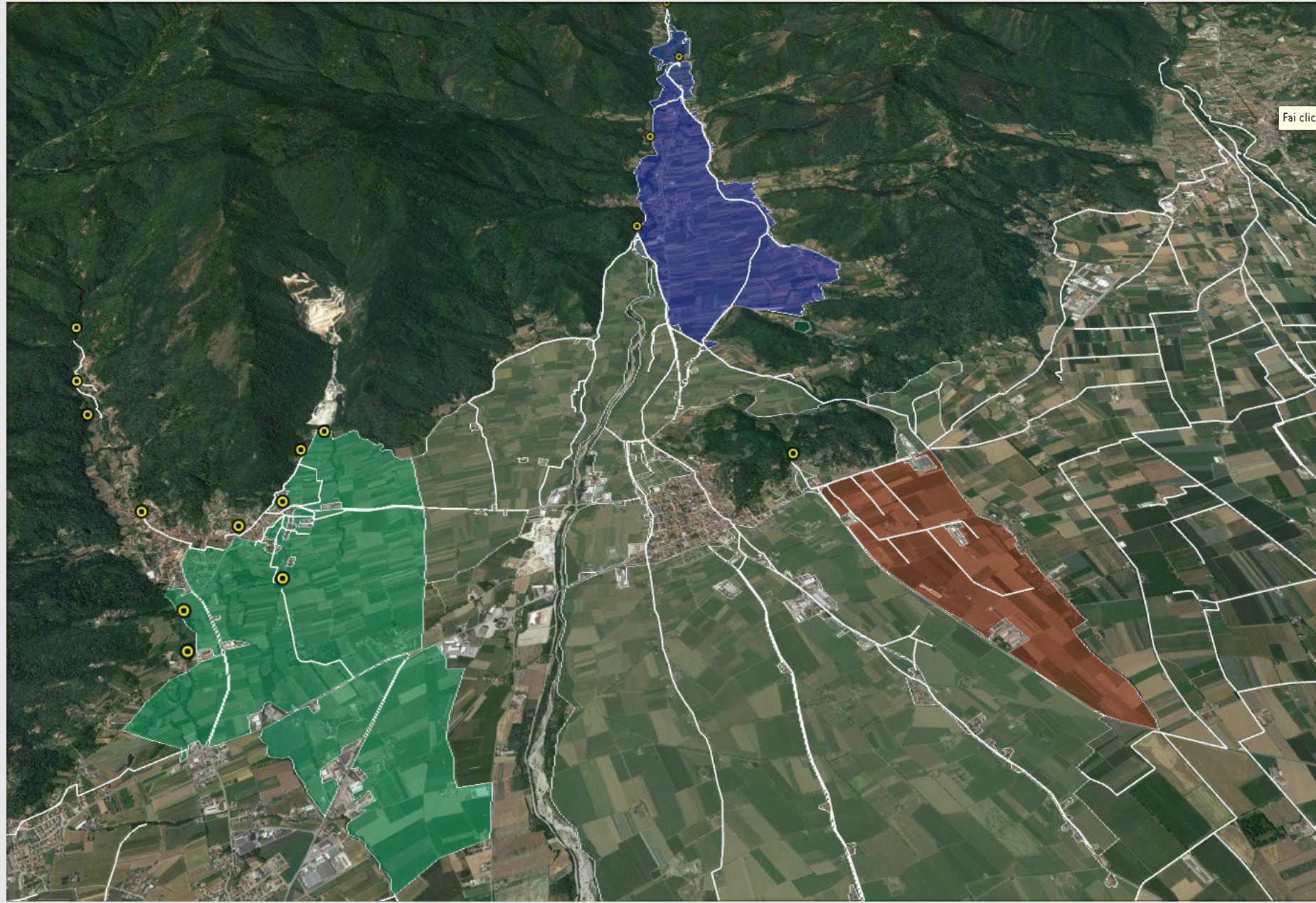


SISTEMA Aggregazione Consorzi d'Irrigazione Valle Grana e Caragliese



16.00 – 16.30 INGEGNERI - PICCOLI INVASI: ADATTAMENTO O OPPORTUNITA' DI RIGENERAZIONE ?

Relatore: Ing. Prof. Stefano FERRARI

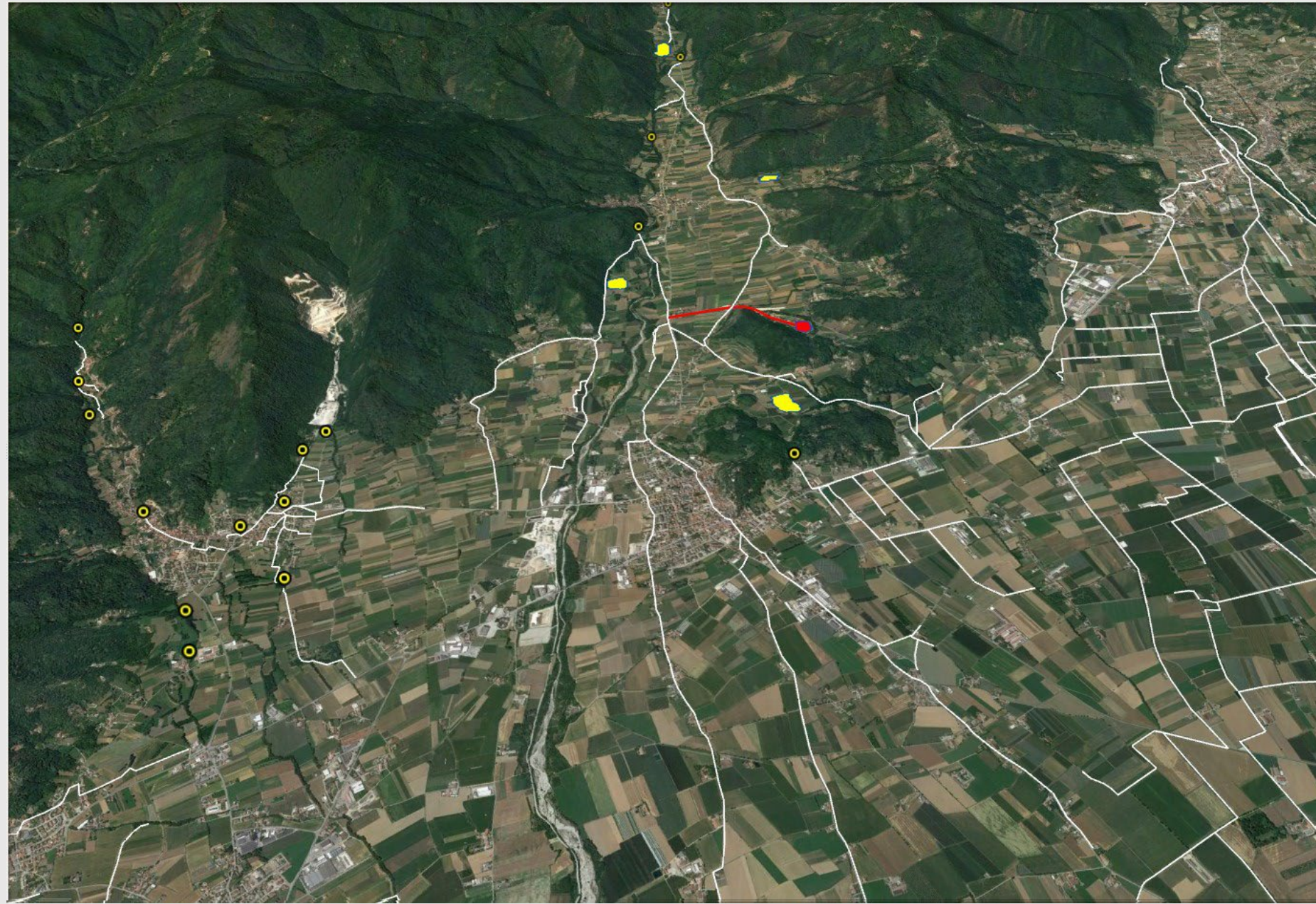




16.00 – 16.30 INGEGNERI - PICCOLI INVASI: ADATTAMENTO O OPPORTUNITA' DI RIGENERAZIONE ?

Relatore: Ing. Prof. Stefano FERRARI

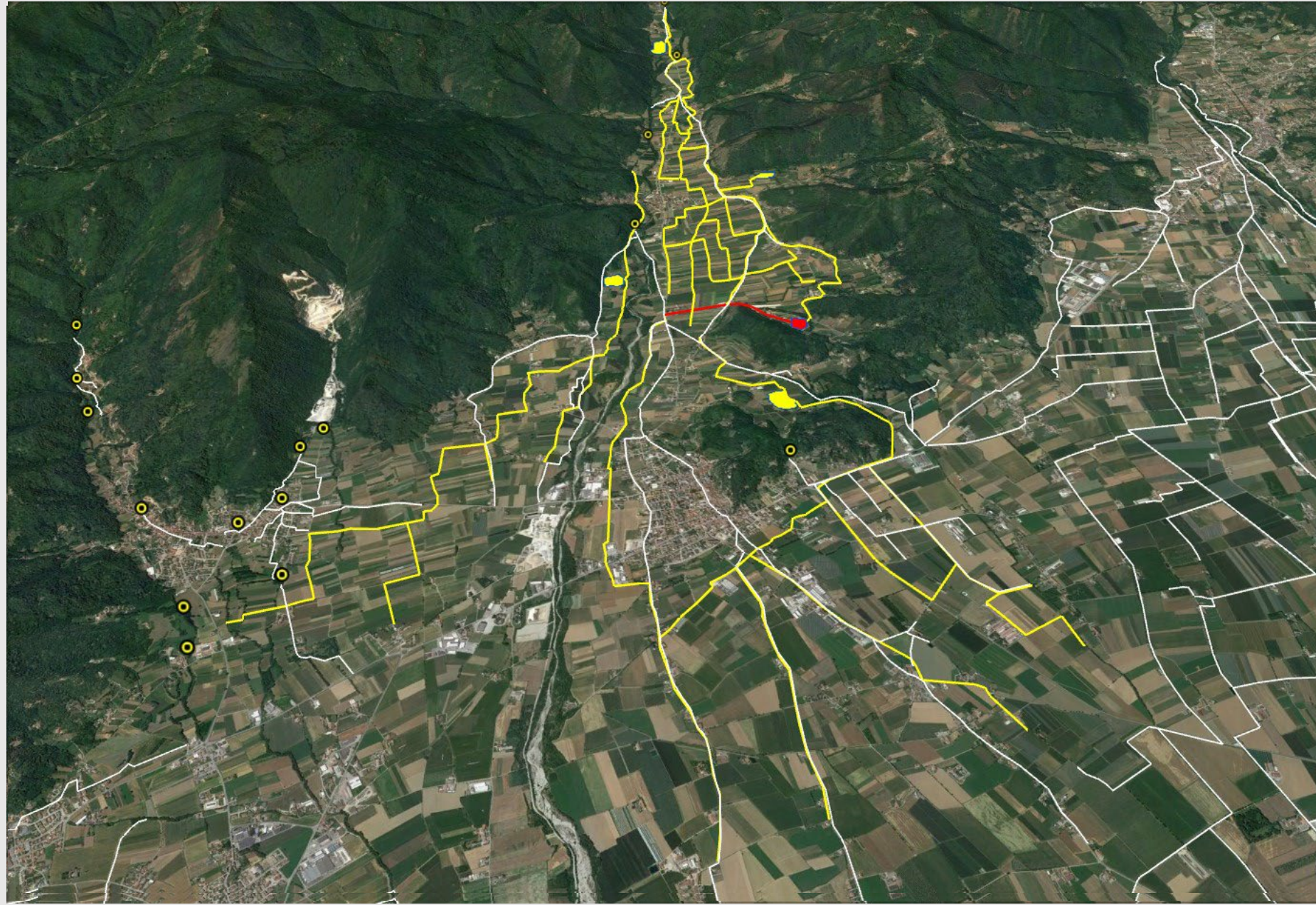






16.00 – 16.30 INGEGNERI - PICCOLI INVASI: ADATTAMENTO O OPPORTUNITA' DI RIGENERAZIONE ?

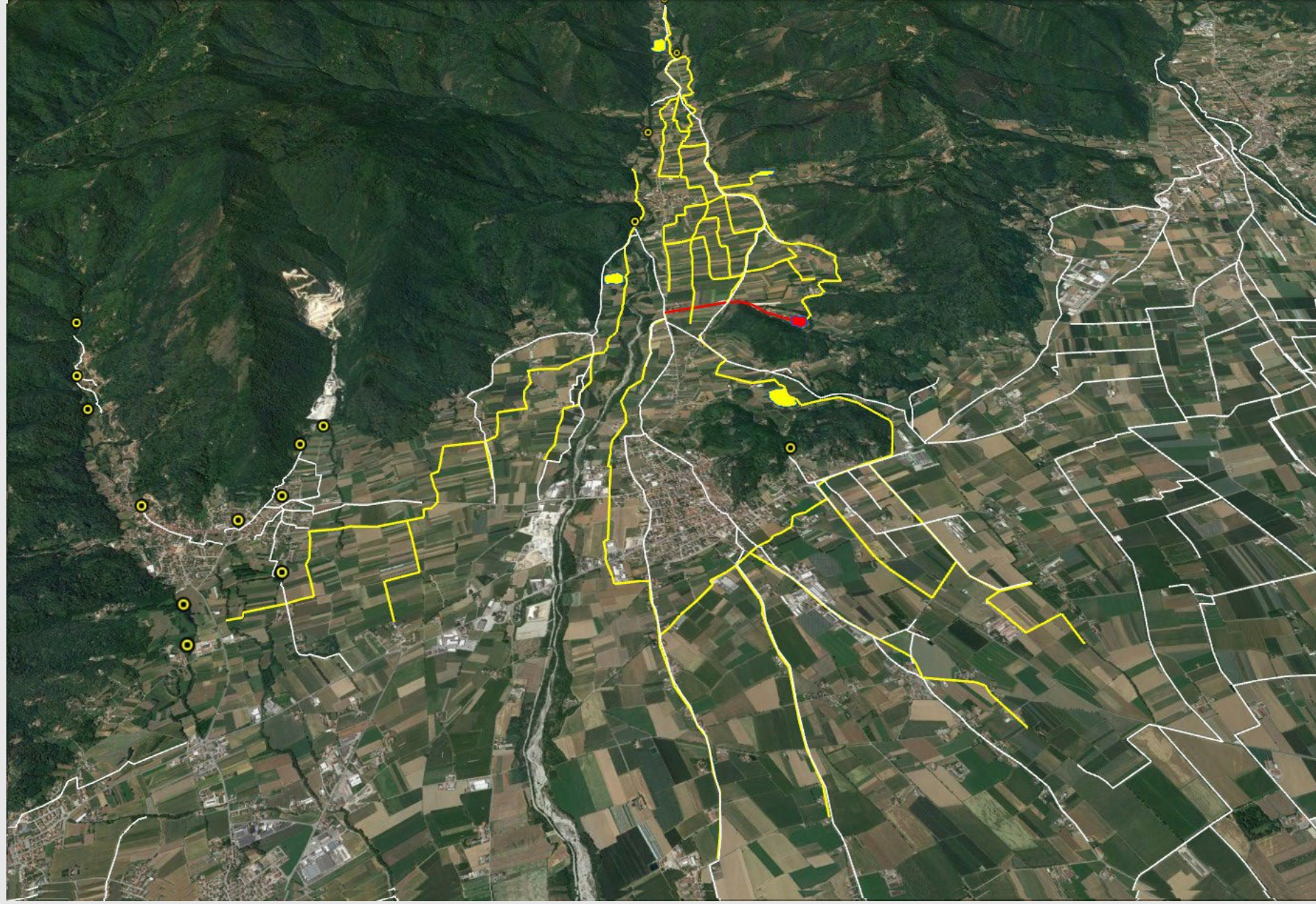
Relatore: Ing. Prof. Stefano FERRARI

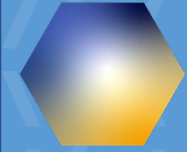




16.00 – 16.30 INGEGNERI - PICCOLI INVASI: ADATTAMENTO O OPPORTUNITA' DI RIGENERAZIONE ?

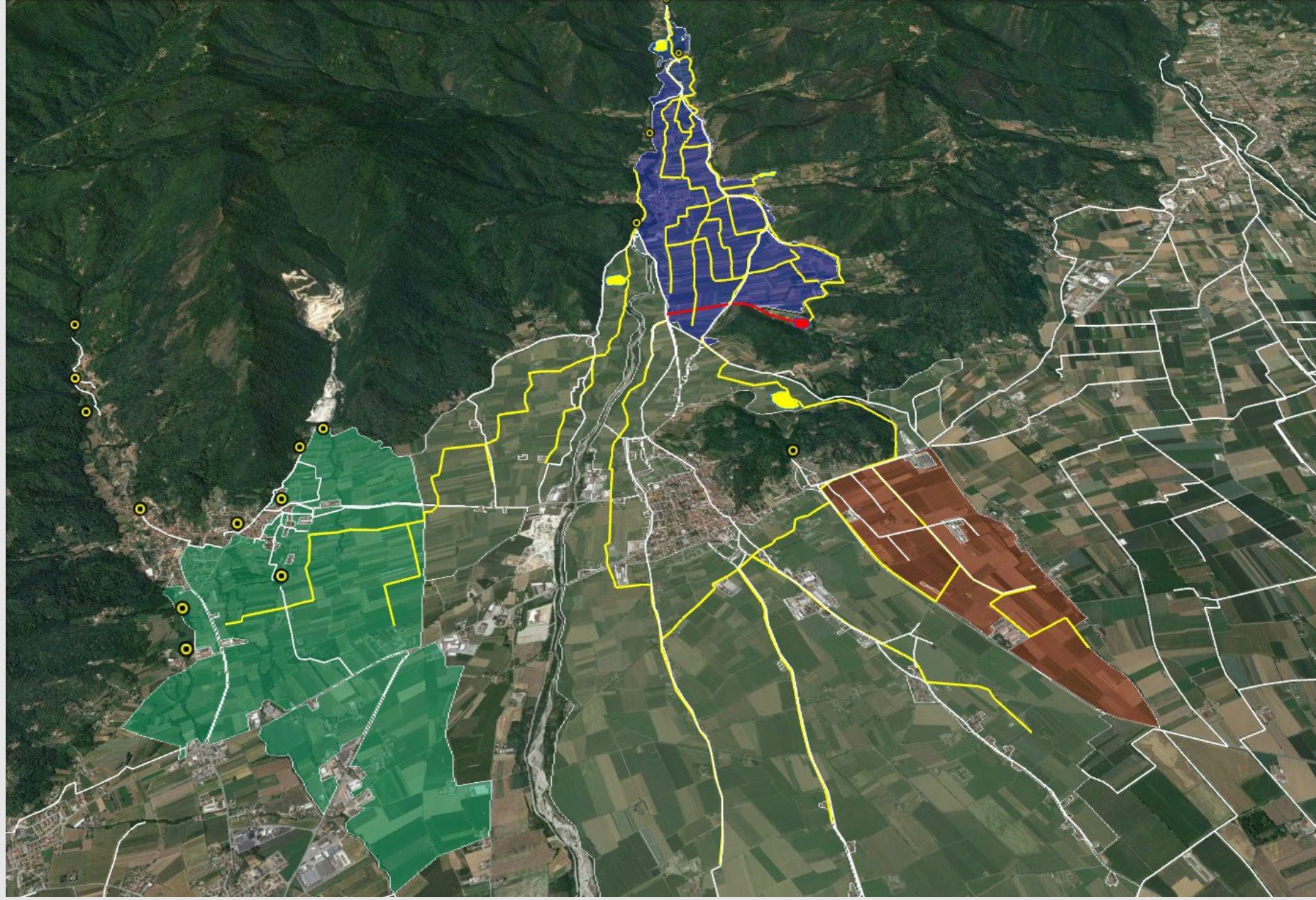
Relatore: Ing. Prof. Stefano FERRARI





16.00 – 16.30 INGEGNERI - PICCOLI INVASI: ADATTAMENTO O OPPORTUNITA' DI RIGENERAZIONE ?

Relatore: Ing. Prof. Stefano FERRARI





16.00 – 16.30 INGEGNERI - PICCOLI INVASI: ADATTAMENTO O OPPORTUNITA' DI RIGENERAZIONE ?

Relatore: Ing. Prof. Stefano FERRARI

SISTEMA ACIVGC - Lago irriguo LA POLVERIERA di CARAGLIO CN 58.000 m3 705K€ (12€/m3)



16.00 – 16.30 INGEGNERI - PICCOLI INVASI: ADATTAMENTO O OPPORTUNITA' DI RIGENERAZIONE ?
Relatore: Ing. Prof. Stefano FERRARI

SISTEMA ACIVGC - Lago turistico balneare LA POLVERIERA di CARAGLIO CN

3.800 m3 325K€ (85€/m3)

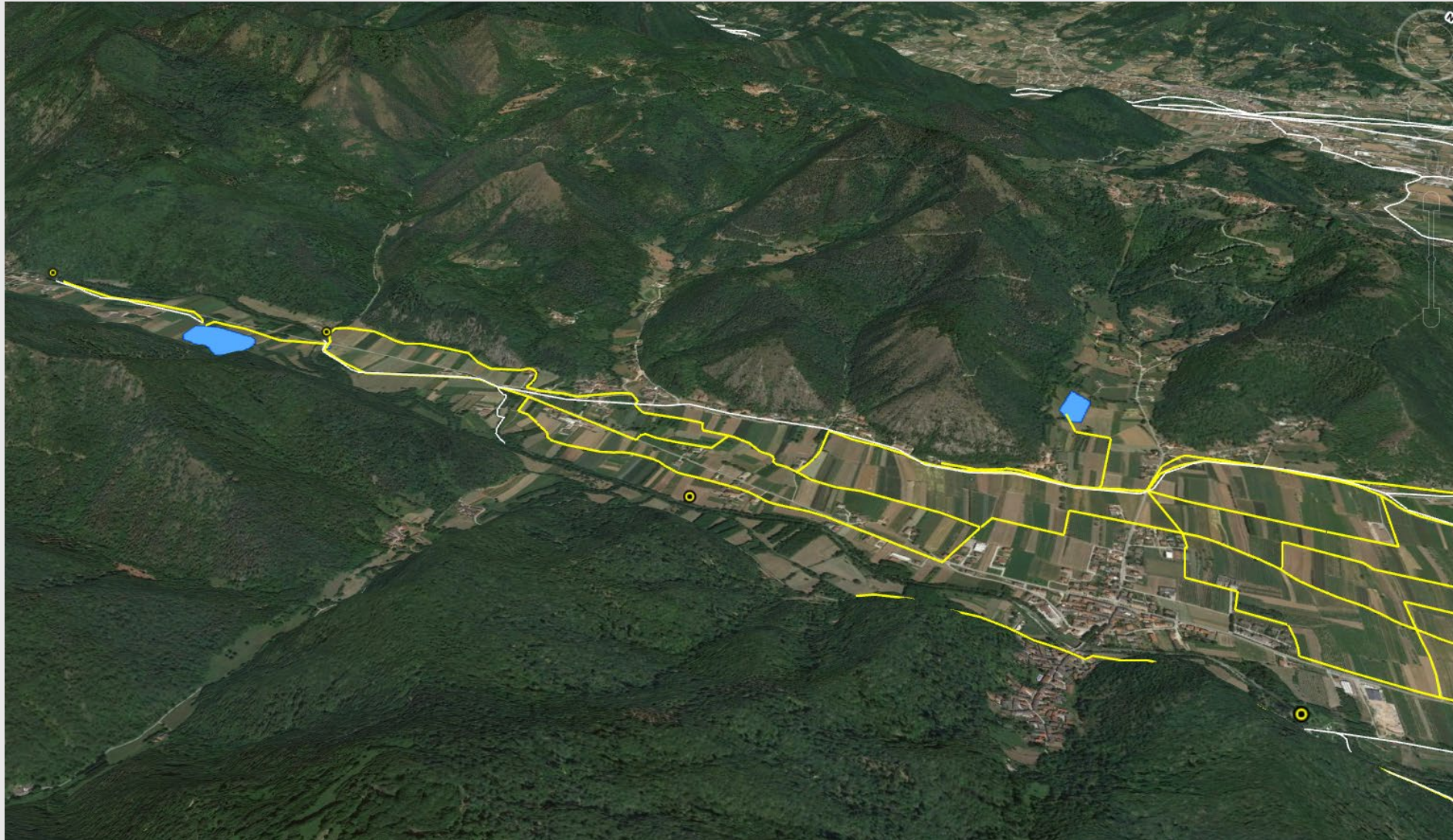


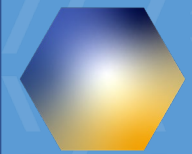


SISTEMA ACIVGC

CAPPELLA VECCHIA di MONTEMALE CN 45.000 m³ 450K€ (10€/m³)

LA CIABOTTA di VALGRANA CN 300.000 m³ 2.800K€ (9,33€/m³)





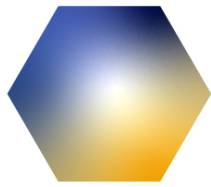
INVASI OFF-LINE

GESTIONE IDROLOGICA

GOVERNANCE

FUNZIONI nel PAESAGGIO

PARTECIPAZIONE



**L'ALVEARE del
PROFESSIONISTA**



grazie per l'attenzione



/ Restructura.

segui ci sulle nostre pagine social e su restructura.com