

**CORSO DI LAUREA TRIENNALE
RIASSETTO DEL TERRITORIO E TUTELA DEL PAESAGGIO**

**Corso di Tutela del paesaggio agricolo-forestale e riassetto idraulico del
territorio**

Titolare: Prof. Mario A. Lenzi
Esercitatore: PhD Riccardo Rainato

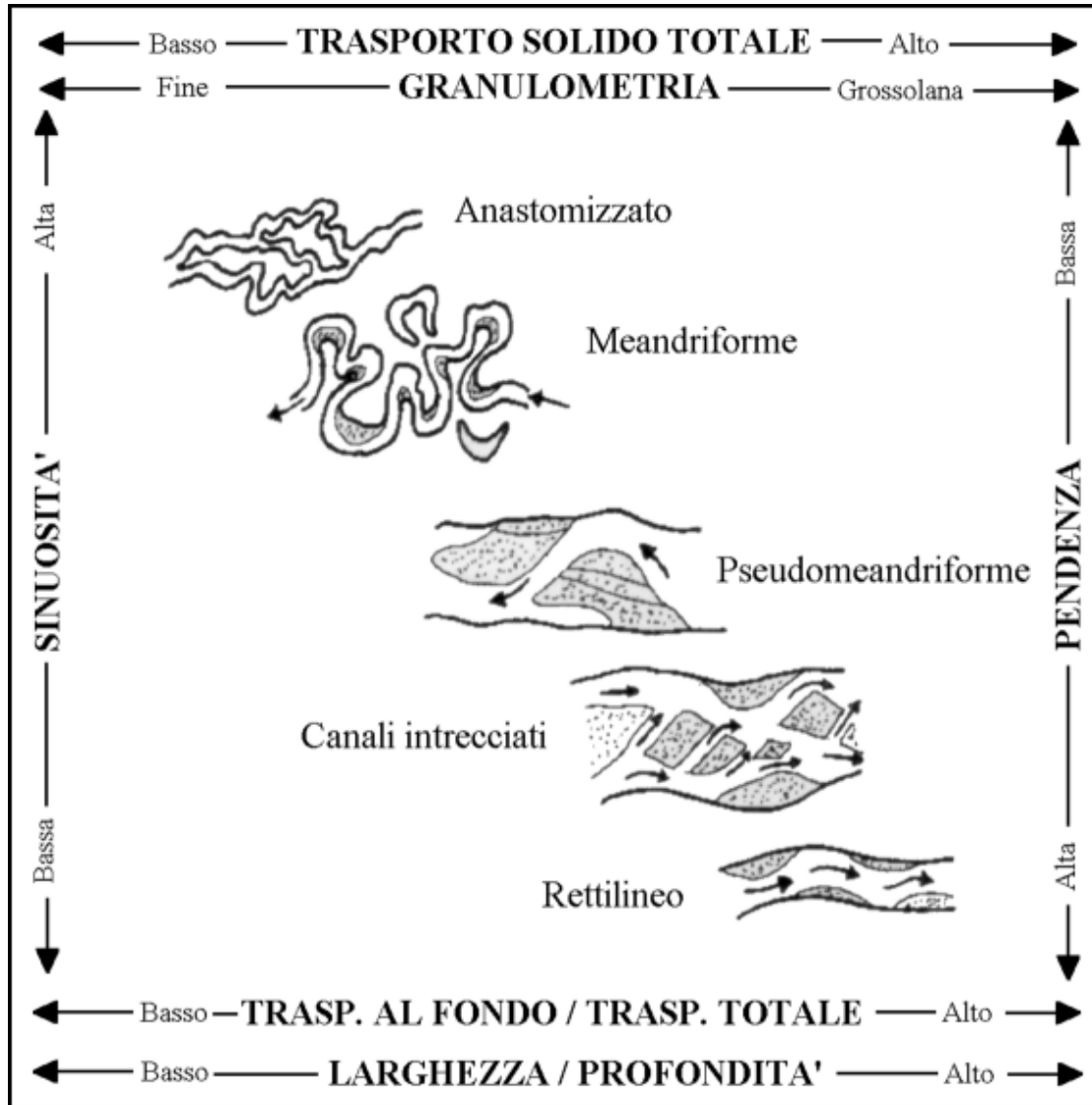
Esercitazione in aula informatica

**Classificazione morfologica tramite fotointerpretazione
(Google Earth) – Caso studio 1**

Programma Esercitazioni

- **Esercitazione 1:** Classificazione morfologica tramite fotointerpretazione (Google Earth) – Caso studio 1
- **Esercitazione 2:** Classificazione morfologica tramite fotointerpretazione (Google Earth) – Caso studio 2
- **Esercitazione 3:** Analisi granulometriche
- **Esercitazione 4:** Indice IQM
- **Esercitazione 5:** Calcolo magnitudo colate
- **Esercitazione 6:** Carta intervisibilità

Classificazione Morfologica



Vengono usate 5 categorie:

(Billi 1994)

- Rettilineo
- Canali intrecciati
- Pseudomeandriforme
- Meandriforme
- Anastomizzato

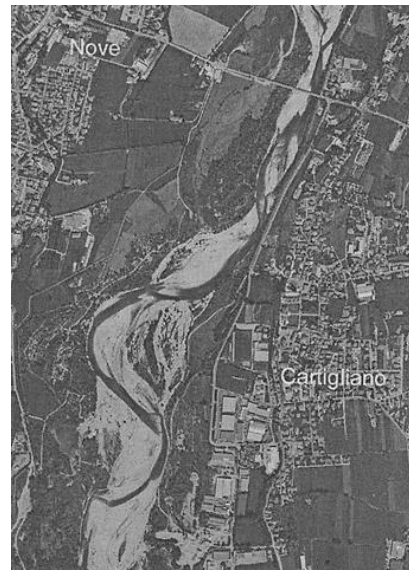
Rettilineo



Canali Intrecciati



Pseudomeandriforme



Meandriforme



Anastomizzato



Rettilinei



- Valli Montane
- Alveo confinato, piana all. poco sviluppata
- Elevata pendenza ($>0.5 - 1 \%$)
- Sinuosità ~ 1



- Elevata alimentazione solida
- Barre laterali alternate
- *Step-pool e riffle-pool*

Canali intrecciati



- Aree periglaciali e pedemontane, pianure alluvionali ghiaiose
- Pendenze variabili (0.01 – 1%)
- Portate variabili, elevato trasporto solido
- 2 o più canali, barre longitudinali e isole.

- Larghezza/Profondità > 40
- Barre alte e barre basse
- Numero canali varia al variare della portata
- Elevata dinamicità

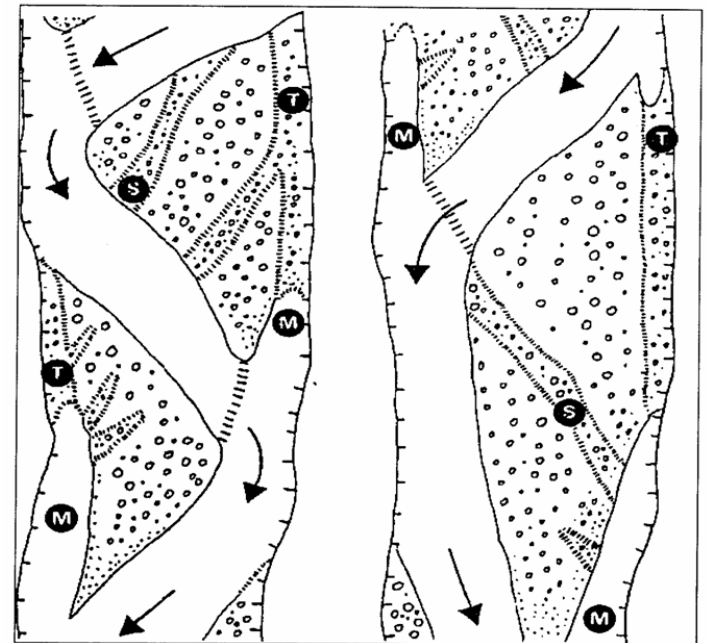


Pseudomeandriformi



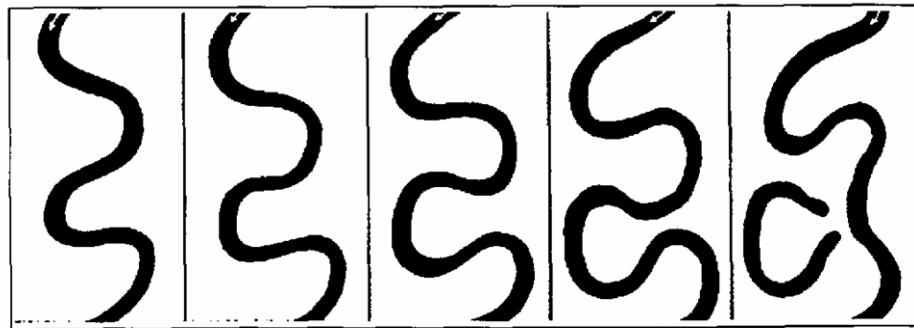
- Sinosità 1.3-1.5 (condizioni di magra)
- 1 canale principale attivo
- Barre laterali alternate

- Canali di taglio/morta
- Sinuosità varia al variare della portata
- Granulometria ghiaia-sabbia



Meandriformi

- Sinuosità > 3
- Granulometria sabbia-limo
- Pendenza $\leq 0.1\%$
- Possibile migrazione dei meandri
- Sinuosità non varia al variare della portata



Anastomizzato



- 2 o più canali, tra loro connessi
- Canali spesso meandriiformi
- Pendenza < 0.01%

- Canali separati da tratti di piana alluvionale
- Stabili nel lungo periodo (sponde molto coese)
- Rari



Variazioni Morfologiche

Scala Temporale:

- Breve periodo
- Medio periodo
- Lungo periodo

Breve periodo:
le variazioni si verificano
in ore, giorni, settimane,
mesi o pochi anni

1500 m³/s



1994

3000 m³/s



1995



1996

2000



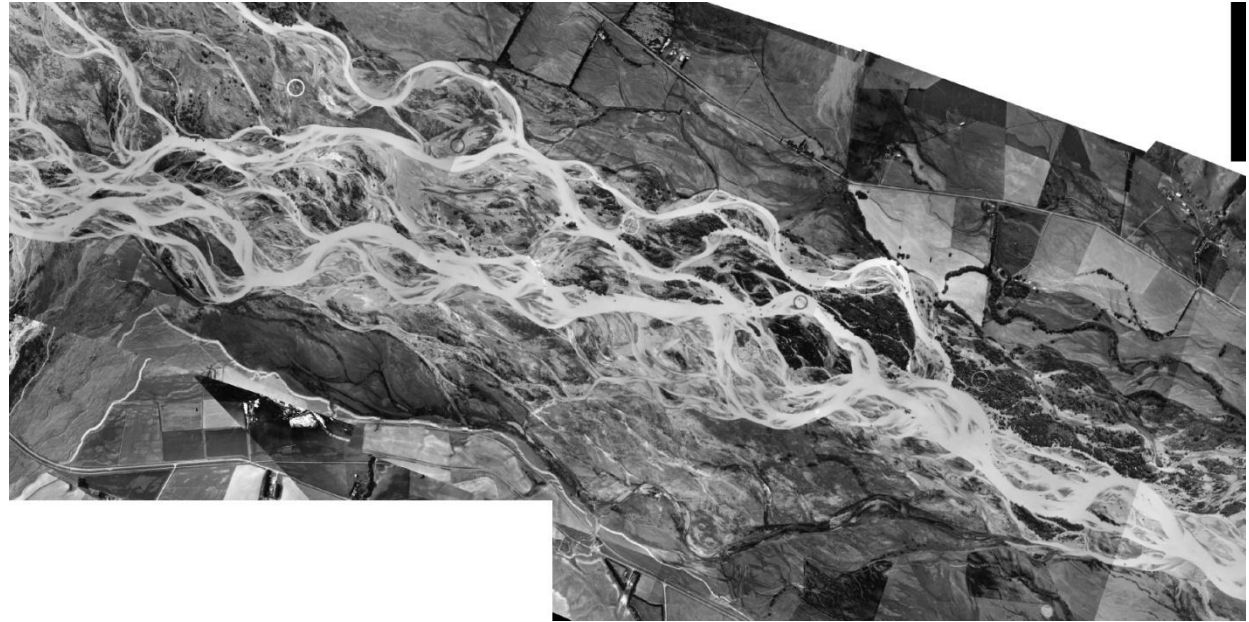
1775 m³/s

2003



Variazioni Morfologiche

Medio Periodo:
le variazioni si
verificano in 10-
100 anni



1954



2008

Variazioni Morfologiche

Lungo periodo: le variazioni si verificano in più di 100 anni



Cosa possiamo misurare con Google Earth?!?

Brenta (da Nove -VI- fino a Fontaniva -PD-):

1. Lunghezza
2. Massima Larghezza
3. Minima Larghezza
4. Pendenza
5. Profilo longitudinale

Sottotratti:

1. Lunghezza
2. Massima Larghezza
3. Minima Larghezza
4. Pendenza
5. Parametri geometrici:
 - *Indice di intrecciamento* (n canali lungo sezioni/n sezioni)
 - *Indice di confinamento* (larghezza zona di esondazione/larghezza “a piene rive”)
 - *Sinuosità* (lunghezza corso d’acqua/lunghezza asse vallivo)