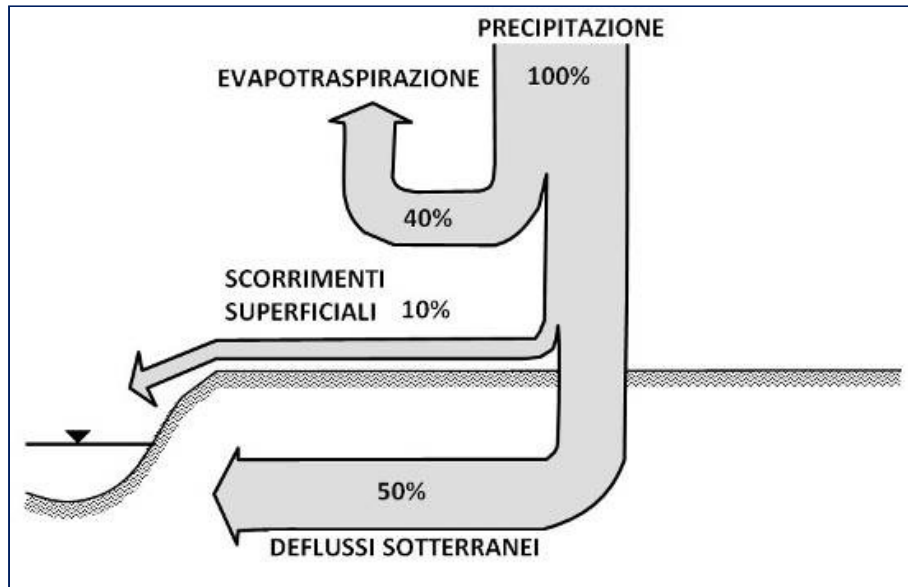
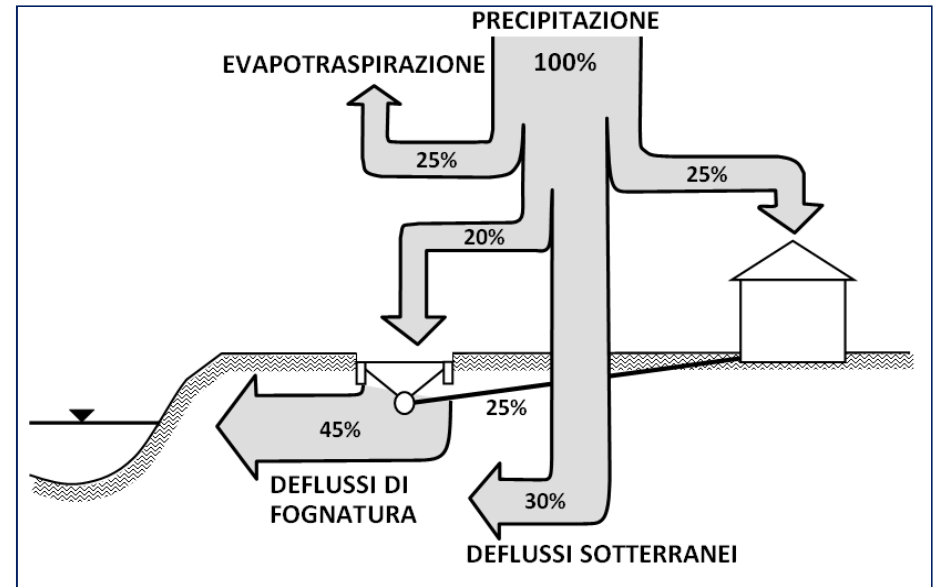


Effetti dell'urbanizzazione sul bilancio idrologico



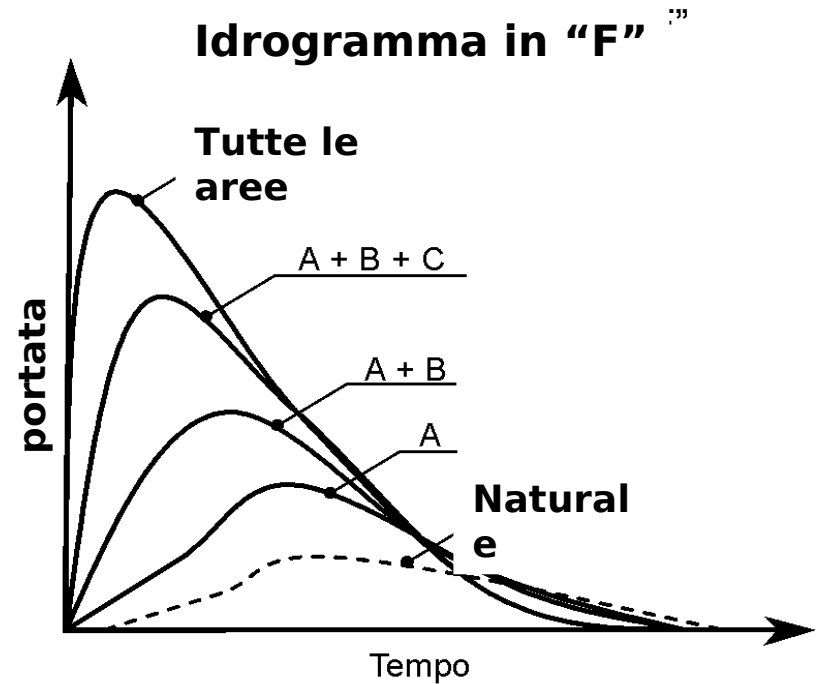
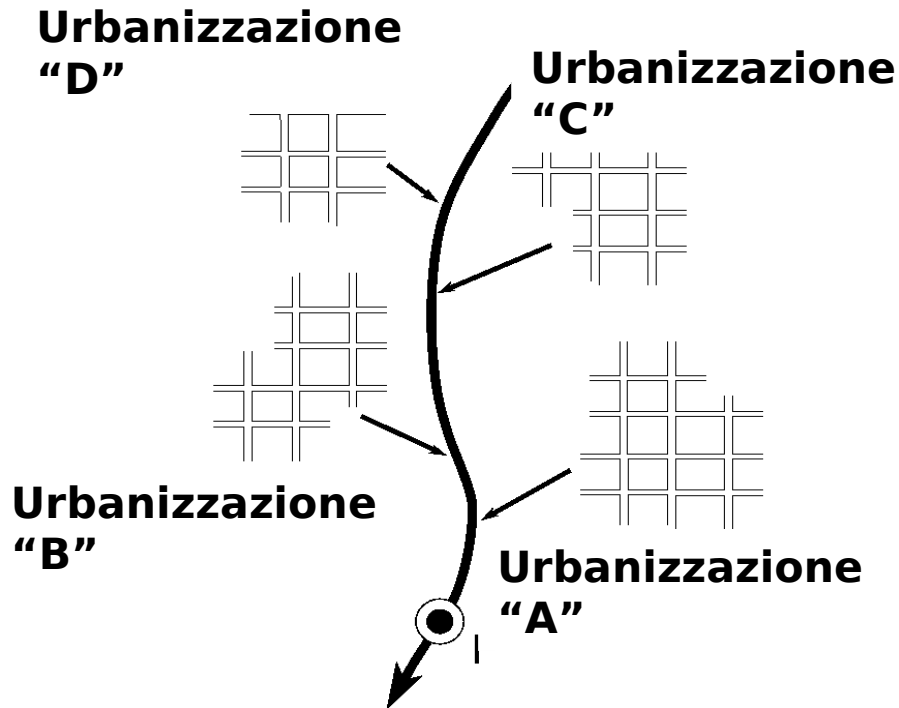
In una situazione pre-urbana



In una situazione urbana

- Aumento della impermeabilizzazione
- Riduzione della ricarica degli acquiferi sotterranei
- Regime idrometrico maggiormente intermittente dei corsi d'acqua
- Diminuzione delle portate di magra nei corsi d'acqua

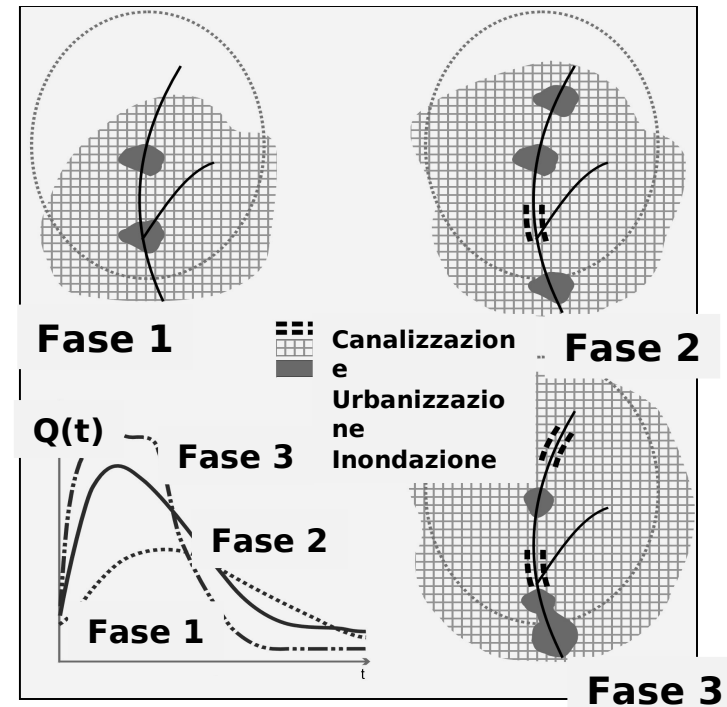
Effetti dell'urbanizzazione sul bilancio idrologico



- In conseguenza del progressivo sviluppo urbanistico (dalla fase "A" alla fase "D") gli idrogrammi di piena divengono sempre più gravosi come volume complessivo, come portata al colmo e come rapidità di formazione dei colmi di piena.
- A parità di tempo di ritorno della precipitazione aumenta il tempo di ritorno della piena sia come volume complessivo che come portata al colmo.
- Aumentano l'erosione dei suoli ed i fenomeni franosi

Effetti dell'urbanizzazione sul bilancio idrologico

- Fase 1: alcune zone urbane inondate;
- Fase 2 : canalizzazione di alcuni tratti trascurando l'impatto verso valle;
- Fase 3 : nuove aree inondate a causa di nuove urbanizzazioni e canalizzazioni;
- La popolazione perde due volte: investimenti sempre più alti e maggiori inondazioni.



- In conseguenza del progressivo sviluppo urbanistico gli idrogrammi di piena divengono sempre più gravosi come volume complessivo, come portata al colmo e come rapidità di formazione dei colmi di piena.
- A parità di tempo di ritorno della precipitazione, aumenta il tempo di ritorno della piena sia come volume complessivo che come portata al colmo.
- Aumentano l'erosione dei suoli ed i fenomeni franosi

Effetti dell'urbanizzazione sulle acque e sul territorio

- **inadeguatezza della capacità di deflusso dei corsi d'acqua con conseguenti situazioni di rischio da inondazione di notevoli aree urbanizzate, anche in presenza di precipitazioni di non rilevante intensità;**
- **alterazione del regime idrometrico naturale;**
- **pessima qualità chimico-fisica delle acque;**
- **pessima qualità biologica dell'ambiente fluviale;**
- **pessima qualità idromorfologica dei corsi d'acqua;**
- **banalizzazione ed impoverimento dell'ecosistema e degli habitat fluviali;**
- **assenza di funzione estetico-paesaggistica;**
- **assenza di funzione ricreativa;**
- **pericolosità dei tratti canalizzati.**