

Ingegneria fluviale oggi

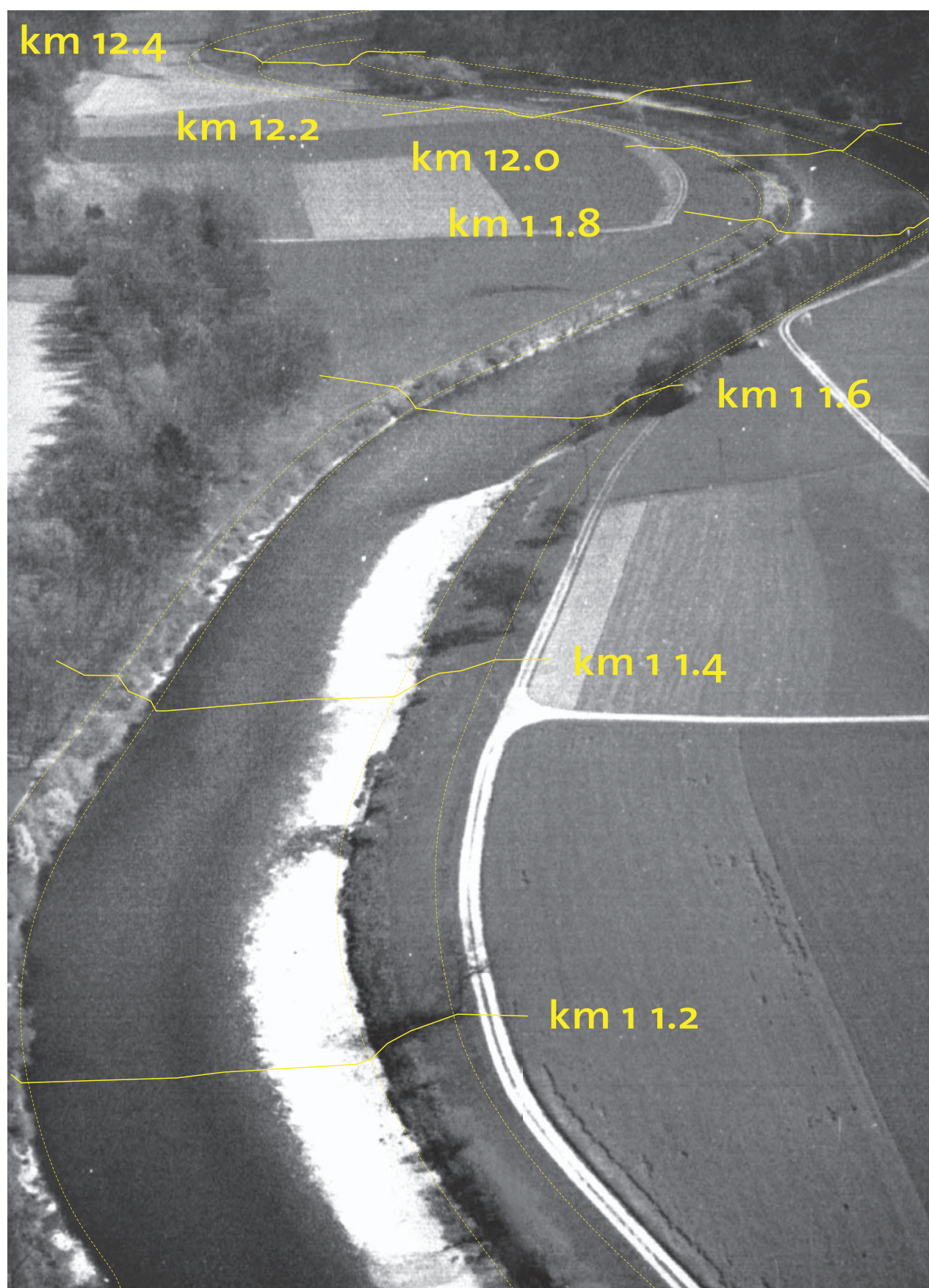
Esempio del fiume Thur: previsioni

Dati di base

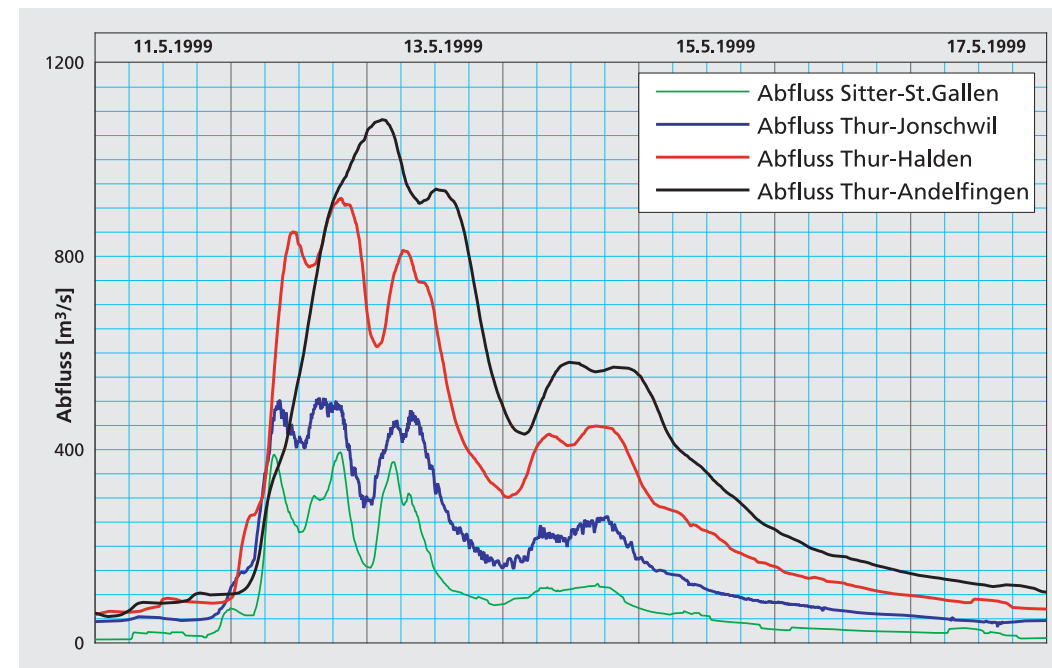


Stazione di misura del deflusso presso Andelfingen.

- Misure di portata
- Geometria del letto



Descrizione della geometria del corso d'acqua sulla base dei profili trasversali. Tratto della Thur meandrante a monte di Kleinandelfingen. Vista controcorrente.



Idrogrammi della piena del maggio 1999

Previsioni

Supponendo condizioni al contorno altrimenti costanti, l'erosione lungo il corso inferiore della Thur continua ad aumentare. Data la diminuzione di pendenza longitudinale fra i singoli punti fissi del letto dovuta a questo abbassamento, i volumi annuali di materiale eroso tendono a diminuire.

L'entità dell'approfondimento del letto del fiume metterebbe però in pericolo la stabilità delle opere di premunizione esistenti e delle sponde fluviali fra Eschikofen (diga di Grüneck) e Gütighausen.

Futuro

Misure per evitare l'erosione.

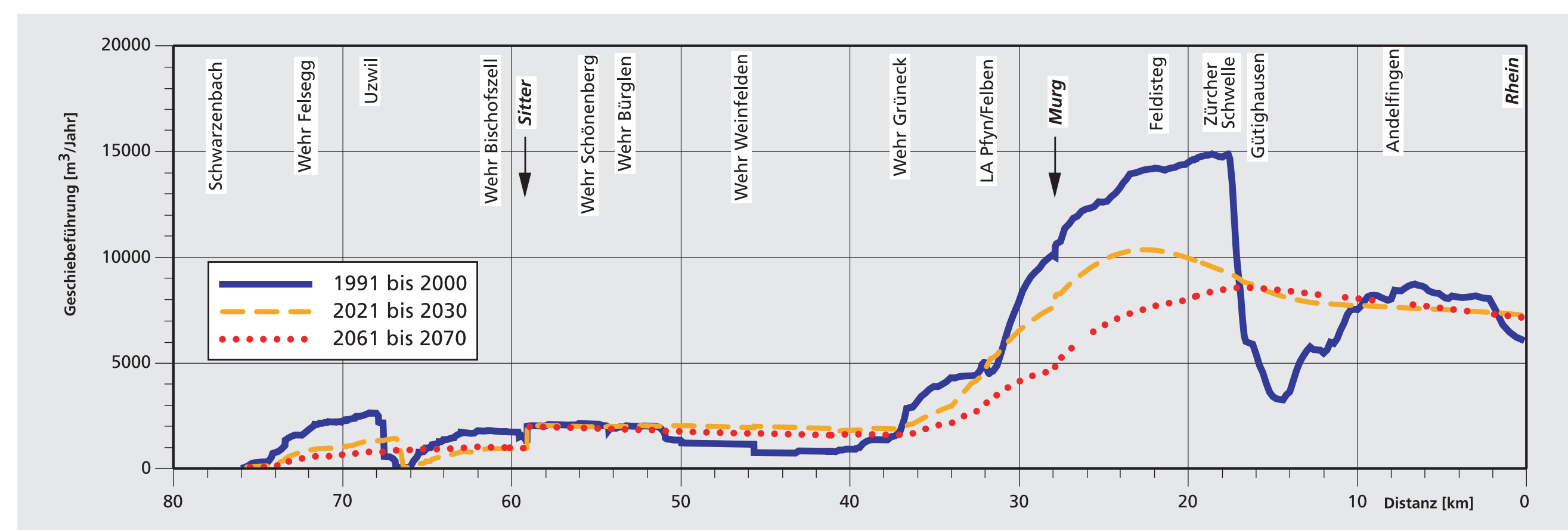
All'allargamento del letto, la capacità di trasporto solido di un fiume diminuisce. Pertanto il fiume scava meno in profondità o addirittura, in caso di allargamenti più consistenti, deposita.

Sulla Thur vengono realizzati in modo mirato allargamenti dell'alveo (ampliamenti) in quelle sezioni nelle quali il fiume in futuro aumenterebbe l'erosione del suo fondo.

In tal modo gli effetti erosivi indotti della correzioni degli ultimi due secoli vengono parzialmente compensati. Rispetto ai pionieri del passato, gli ingegneri di oggi hanno a loro disposizione moderni programmi di simulazione che permettono loro di determinare in modo affidabile gli effetti degli ampliamenti e la larghezza necessaria per raggiungere una quota di fondo desiderata.



Vasto ampliamento del corso della Thur con sviluppo di una morfologia fluviale dinamica all'altezza di Oberneunform/ Thalheim al km 19,0 del fiume.



Calcolo di previsione del trasporto solido della Thur per il periodo fino all'anno 2070.