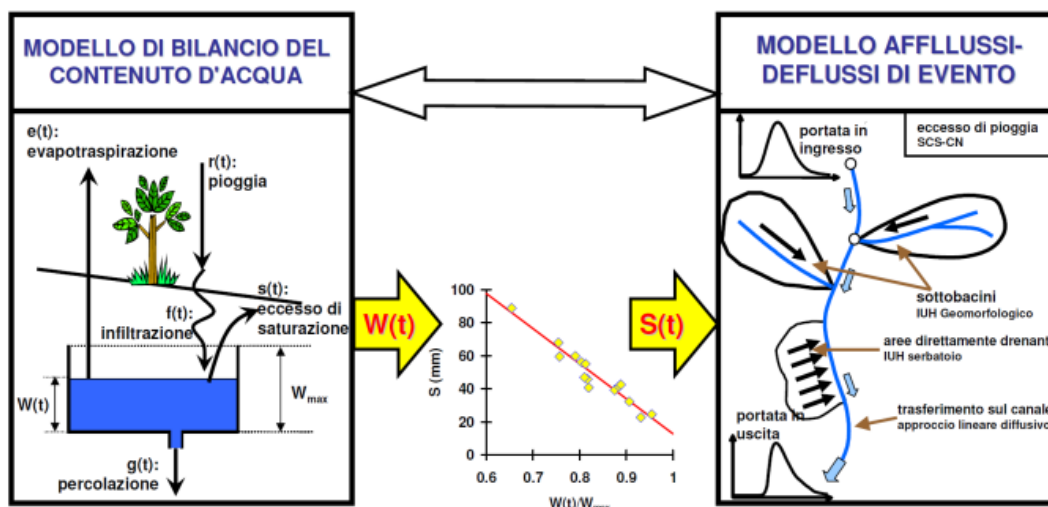


MISDc e MISDc_QPF – Descrizione modello

MISDc è un sistema modellistico sperimentale (sviluppato dal CNR-IRPI di Perugia – Reparto di Idrologia) costituito da un modello di bilancio idrologico del suolo (MOBIS) per la simulazione in continuo dell'evoluzione temporale del contenuto d'acqua accoppiato con un modello idrologico semi-distribuito (MISD) per la simulazione afflussi-deflussi a scala di evento. La relazione che lega i due modelli è stata ottenuta analizzando la risposta idrologica di diversi bacini idrografici in funzione del contenuto d'acqua misurato in aree sperimentali. Tale accoppiamento rende di fatto il sistema modellistico di tipo "continuo" fornendo l'andamento del contenuto d'acqua del suolo per i principali bacini idrografici e, in caso di eventi di piena, la previsione delle portate transitanti nelle principali sezioni fluviali del reticolo idrografico pur mantenendo una parametrizzazione assai limitata.

Il modello è implementato sia con le sole osservazioni relative alle grandezze meteorologiche (pioggia e temperatura) provenienti dalla rete di monitoraggio, che con l'accoppiamento di queste alle previsioni elaborate dai modelli meteorologici COSMO-5M, ECMWF, MOLOCH e WRF (indicato con l'aggiunta del suffisso "_QPF").

In figura è mostrato uno schema del modello con la descrizione dei principali processi simulati.



Modello di bilancio idrologico del suolo

Il modello di bilancio dello strato superficiale di terreno MOBIS si basa su una equazione di bilancio in cui vengono considerati i processi di infiltrazione, evapotraspirazione e percolazione al fine di stimare il contenuto di acqua immagazzinato nel suolo.

Modello Idrologico Semi-Distribuito (MISD)

Il Modello Idrologico Semi-Distribuito (MISD) è un modello afflussi-deflussi a scala di evento, di tipo concettuale.

Tale modellistica è attualmente applicata nel bacino del F. Tevere con chiusura a Montemolino e nel bacino del F. Paglia con chiusura a Orvieto Scalo.