

Applicazione del modello idrologico SWAT al bacino del Fiume Feltrino

Riferimenti

Rilevatore

Ruggiero Roberta

Regione

Abruzzo

Scala territoriale

Regionale

Titolo del programma

Programma regionale di ricerca - CRR 2006

Informazioni Strutturali

Capofila

CO.T.IR - consorzio per la Divulgazione e la sperimentazione delle tecniche irrigue -

Periodo

01/01/2006 - 31/12/2006

Durata

12 mesi

Partner (n.)

1

Costo totale

€90.000,00

Contributo concesso

€ 0,00 (0,00 %)

Risorse proprie

€ 90.000,00 (100,00 %)

Stato del progetto

Concluso

Abstract

Con questo progetto si è voluto continuare ad utilizzare il modello SWAT per simulare il deflusso, l'erosione e l'inquinamento in un bacino idrografico, mettendo a confronto nei campi coltivati tecniche di gestione del suolo differenti: una tradizionale e l'altra conservativa. Si è scelto di applicare il modello al bacino del Fiume Feltrino che è strumentato con un rilevatore di deflusso alla foce, in modo da poter procedere alla calibrazione e validazione del modello. Ottenuta la validazione del modello con buoni risultati si sono sviluppati due scenari, uno per ogni tecnica di gestione del suolo e si sono messi a confronto i due risultati. Il risultato più evidente è il dimezzamento della perdita di suolo con la tecnica conservativa.

Obiettivi

Gli obiettivi del progetto sono: - implementazione di un SIT per il bacino del Fiume Feltrino per raccogliere i dati necessari per il modello SWAT; - applicazione del modello SWAT al bacino del Fiume Feltrino; - calibrazione del modello con i dati di portata; - simulazione di scenari con tecniche di lavorazione del terreno differenti.

Classificazione

Tipologia di ricerca

Sperimentazione

Area disciplinare

6.0 Ricerche a carattere generale

Area problema

107 Protezione e gestione delle risorse idriche (v.105)

Ambiti di studio

17.2.2. Tutela acque naturali

20.1.1. Metodi e strumenti della ricerca

Parole chiave

sistemi informativi

Ambito territoriale

Nazionale

Destinatari dei risultati

Istituzioni pubbliche

Beneficiari indiretti dei risultati

Territorio, paesaggio e ambiente

Istituzioni pubbliche

Risultati Attesi

Con questo progetto si potrà calibrare e validare il modello SWAT su un tipico bacino dell'Adriatico. Inoltre sarà possibile ottenere delle simulazioni con differenti scenari di tecniche di lavorazione del terreno per valutare l'impatto di quest'ultime.

Natura dell'innovazione

Innovazione di processo

Caratteristiche dell'innovazione

Altro

Forma di presentazione del prodotto

Mappe e cartografie

Pubblicazioni

Impatti dell'innovazione

Miglioramento qualitativo

Si

Impatti ambientali e sociali dell'innovazione

Miglioramento qualità acque

Risultati Realizzati

SWAT è un modello complesso, nel quale è possibile inserire una serie di input. Chiaramente maggiori e più accurate sono le informazioni fornite al modello e migliori saranno i risultati ottenuti. Si può anche decidere di affinare le informazioni inserite nel modello con il tempo, man mano che queste vengono raccolte, in modo da renderlo sempre un miglior predittore. Le potenzialità di un modello come questo sono veramente vaste, ma anche le informazioni che è necessario inserire, per ottenere dei buoni risultati, lo sono. SWAT è comunque uno dei modelli più indicati per i bacini agricoli in quanto contiene già una vasta gamma di informazioni sulle colture. Inoltre è implementato su uno dei GIS più usati: ArcView. Per il bacino in

esame, nella fase di validazione il modello SWAT si è rivelato essere un buon predittore ed è quindi stato possibile usarlo per rappresentare due diversi scenari con due diverse tecniche colturali: una tradizionale e l'altra conservativa. Da questo confronto è stato possibile valutare e quantificare l'impatto che una tecnica colturale ha rispetto all'altra. I risultati permettono, quindi, di indicare la tecnica conservativa come tecnica migliorativa per le condizioni idrologiche e ambientali di un bacino e quindi di auspicabile adozione.

Natura dell'innovazione

Innovazione di processo

Caratteristiche dell'innovazione

Altro

Forma di presentazione del prodotto

Mappe e cartografie

Pubblicazioni

IMPATTI DELL'INNOVAZIONE

Miglioramento qualitativo

Si

Impatti ambientali e sociali dell'innovazione

Miglioramento qualità acque

Partenariato

Ruolo

Capofila

Nome

CO.T.IR - consorzio per la Divulgazione e la sperimentazione delle tecniche irrigue -

Responsabile

Paola Tano

tano@cotir.it

Giovanni Ghianni

ghianni@cotir.it

Dettagli
