



I CODICI DI CALCOLO MIKE BY DHI

## LITPACK

### Modellistica dei processi costieri

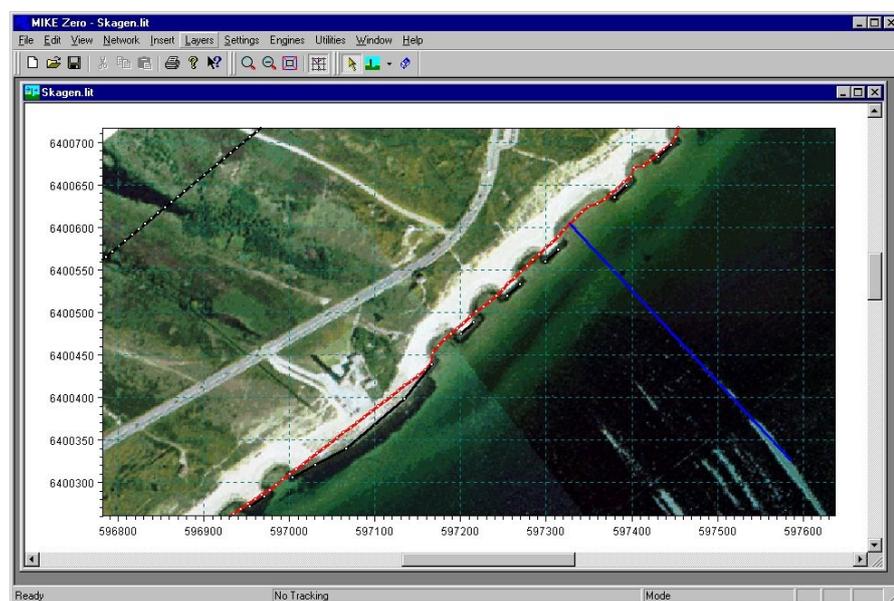
La pianificazione e la messa in opera di interventi e strategie di gestione della costa, a scala sia locale che regionale, richiede un'approfondita conoscenza dei processi fisici che controllano i fenomeni di erosione e sedimentazione. LITPACK comprende un insieme di moduli ad una linea sviluppati ad hoc per l'analisi e simulazione delle differenti fenomenologie caratteristiche della fascia costiera, risultando uno strumento di grande supporto ed efficacia nelle attività di pianificazione degli interventi di difesa della costa e di supporto alla progettazione.

#### APPLICAZIONI TIPICHE

- Supporto alla progettazione e verifica di opera di difesa costiera
- Previsione dell'evoluzione della linea di costa
- Ottimizzazione di interventi di ripascimento
- Studio dell'evoluzione di profili longitudinali e trasversali
- Analisi dell'interrimento di canali
- Analisi dell'evoluzione morfologica presso condotte sul fondale

#### PUNTI DI FORZA

- Interfaccia grafica di semplice utilizzo
- Approccio deterministico
- Massima integrazione con MIKE 21
- Rapidità di calcolo
- Ampio numero di user in Italia
- Robusto modello di trasporto solido
- Previsione evoluzione linea di costa
- Previsione evoluzione profilo trasversale
- Ottimizzato per il calcolo parallelo
- Ottimizzato per i 64 bit
- Assistenza rapida ed efficiente in italiano
- Training e formazione in italiano



Interfaccia grafica di LITPACK

© DHI

## I MODULI DI LITPACK

**PP - Pre and Post-processing** - Il modulo PP offre l'ambiente di lavoro di base ed un insieme di tools per l'importazione e processamento dei dati di input nonché l'elaborazione degli output e la preparazione di immagini ed animazioni. PP è necessario per tutti i moduli di LITPACK.

**LITTORAL PROCESSES FM (LITPROC)** - E' il modulo di base del pacchetto LITPACK ed è costituito da tre principali moduli:

- **LITSTP**: permette il calcolo puntuale della capacità di trasporto solido di materiale non coesivo per effetto di onde e correnti;
- **LITDRIFT**: permette il calcolo del trasporto solido long-shore ad evento o su base annuale (trasporto lordo e netto) lungo un profilo trasversale. Il modulo calcola la trasformazione dell'onda lungo il profilo e la relativa capacità di trasporto solido long-shore. Input a LITDRIFT sono quindi il profilo trasversale, il clima ondoso al largo e la granulometria dei sedimenti. Mediante LITDRIFT è quindi possibile calcolare l'orientazione di equilibrio di un tratto di costa ed individuare le onde più significative in termini di incidenza nel bilancio di trasporto solido annuo.
- **LITLINE**: permette lo studio dell'evoluzione della linea di riva sul lungo periodo. Utilizzando il clima ondoso ed una rappresentazione della fascia costiera mediante linea di riva e profili trasversali, il modulo è in grado di prevedere l'evoluzione della linea di costa nel tempo, considerando anche la presenza di opere di difesa e di apporti solidi fluviali.

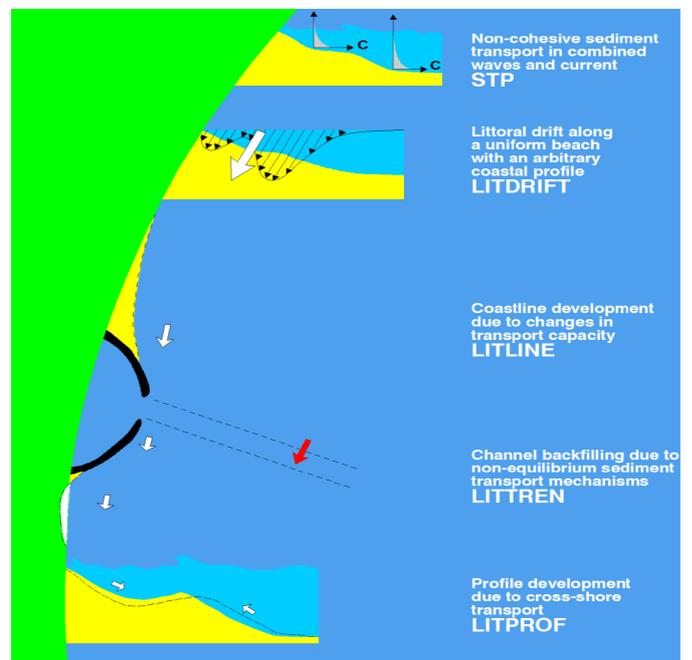
**LITPROF** - Modulo morfologico in grado di simulare l'evoluzione del profilo trasversale conseguente ad eventi di mareggiata.

**LITTREN** - Modulo morfologico che consente la simulazione del progressivo interrimento di canali artificiali simulando le dinamiche di trasporto solido in condizioni di non equilibrio.

## LITPACK NEGLI STUDI COSTIERI:

I diversi moduli di LITPACK sono generalmente utilizzati in affiancamento a MIKE 21 nell'affrontare uno studio sulle dinamiche costiere. L'approccio monodimensionale di LITPACK consente infatti di condurre analisi rapide su una notevole quantità di dati (intero insieme del clima ondoso di un sito per il calcolo dell'orientazione di equilibrio della costa e del trasporto annuo complessivo) o su orizzonti temporali estesi (evoluzione della linea di costa).

In presenza di opere complesse o di fenomeni bidimensionali è però necessario affiancare a LITPACK un modello quale MIKE 21 che consente di simulare in due dimensioni, ad elevato dettaglio, le trasformazioni del moto ondoso, le correnti ed il trasporto solido.



**DHI Italia**  
Via Pomba 23  
10123 Torino  
Italia

Tel. +39 011 56 24 649  
Fax +39 011 56 20 620

[dhi-italia@dhi-italia.it](mailto:dhi-italia@dhi-italia.it)  
[www.dhi-italia.it](http://www.dhi-italia.it)