



GDL GNM WEB 2D - rel 2.0

Costal Grain-size Nourishment Model

for Mediterranean shorelines

Modello di Simulazione della redistribuzione dei sedimenti di ripascimento lungo il profilo della spiaggia; è raggiungibile al link: http://www.datigis.info/ripascimento_r2 di seguito le

Istruzioni

Premessa

La presente procedura di calcolo consente di disegnare il profilo di equilibrio di una spiaggia in erosione, sottoposta ad intervento di ricostruzione tramite la tecnica del ripascimento con sedimenti provenienti da cave di prestito con caratteristiche granulometriche differenti da quelle della spiaggia nativa.

Il modello è basato su una teoria, sviluppata dal Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università "La Sapienza" di Roma per il Sottoprogetto OPTIMAL dell'Operazione Quadro Regionale BEACHMED-e (www.beachmed.eu). La teoria sviluppa l'ipotesi che a lungo termine, il materiale di ripascimento viene naturalmente redistribuito lungo il profilo originario della spiaggia ad opera del moto ondoso, mantenendo la stessa distribuzione granulometrica del profilo originario.

Prima di avviare la procedura guidata come servizio web, l'utente dovrà disporre dei seguenti dati di input:

1. Coordinate x, y del profilo originario della spiaggia sottoposta ad intervento di ripascimento;
2. Avanzamento di progetto della nuova spiaggia di ripascimento;
3. Analisi granulometrica di un numero significativo di campioni di sabbia prelevati sul profilo originario della spiaggia. Il numero di campioni è a discrezione dell'utente, si consiglia un numero non inferiore a 4 campioni di cui almeno uno prelevato in corrispondenza della spiaggia emersa. Il sistema richiederà di specificare le quote di prelievo dei campioni e per ciascuno di essi, è necessario inserire i diametri dei setacci e le percentuali cumulative di passante al setaccio;
4. Analisi granulometrica del campione di sedimento rappresentativo del materiale di prestito. In questo caso il sistema richiede l'analisi granulometrica di un solo campione. I diametri dei setacci dovranno corrispondere a quelli inseriti al precedente punto c).

Al termine delle procedure di inserimento dati, il sistema restituisce come risultati di output il disegno della sovrapposizione tra il profilo originario della spiaggia e quello assestato e l'avanzamento (in metri) della spiaggia assestata in corrispondenza della linea di riva (spiaggia emersa).

*Queste istruzioni seguono una ad una le videate del programma. Cliccare su **AVANTI** per proseguire....*



Seguendo l'esempio fornito è possibile apprendere l'uso della procedura di calcolo

GDL GNM WEB 2D - rel 2.0

Costal Grain-size Nourishment Model

for Mediterranean shorelines

Elenco dei calcoli salvati

[Nuovo calcolo](#)

#	Data	Nome	Punti	
1.	2012-07-09 09:52:42	Nuovo calcolo	25	
2.	2010-04-23 04:13:19	Esempio00	40	

Da questa pagina è possibile controllare tutti i calcoli effettuati in precedenza ed è possibile inserire dei Nuovi calcoli.

*Selezionare la voce **“Nuovo Calcolo”**.*



GDL GNM WEB 2D - rel 2.0

*Costal Grain-size Nourishment Model
for Mediterranean shorelines*

Passaggio 1 di 10: Inserisci un nome identificativo per questo calcolo e il numero dei punti che definiscono il profilo originario.

Dati calcolo

Id: 2

Data: 2010-04-23 04:13:19

Nome:

Punti:

Cliccare su [AVANTI](#) per proseguire....



GDL GNM WEB 2D - rel 2.0

Costal Grain-size Nourishment Model
for Mediterranean shorelines

Passaggio 2 di 10:

Inserire le coordinate x,y di 40 punti del profilo originario o **caricale** da un file ASCII del tipo x;y (se utilizzi un file per caricare i dati il numero di punti può anche essere diverso da 40).

L'asse delle ascisse x ha origine nel punto corrispondente alla linea inerodibile della spiaggia emersa e ha valori crescenti verso il mare, in direzione ortogonale alla linea di riva. L'ultimo punto del profilo deve coincidere con la profondità di chiusura della spiaggia.

I dati di esempio sono i seguenti:

Dati calcolo

Id: 2

Data: 2010-04-23 04:13:19

Nome: Esempio00

Punti: 40

#	x	y						
			14.	195	-1.76	28.	403	-4
1.	0	2	15.	213	-1.92	29.	421	-4.16
2.	15	1.5	16.	231	-2.08	30.	438	-4.32
3.	30	0	17.	242	-2.07	31.	452	-4.48
4.	45	-0.16	18.	256	-2	32.	463	-4.64
5.	50	-0.32	19.	274	-1.8	33.	485	-4.8
6.	85	-0.48	20.	280	-1.5	34.	490	-4.96
7.	91	-0.64	21.	305	-2.88	35.	505	-5.12
8.	106	-0.8	22.	310	-3.04	36.	520	-5.28
9.	115	-0.96	23.	345	-3.2	37.	545	-5.44
10.	134	-1.12	24.	350	-3.36	38.	560	-5.6
11.	153	-1.28	25.	360	-3.52	39.	570	-5.76
12.	170	-1.44	26.	371	-3.68	40.	600	-6
13.	191	-1.6	27.	392	-3.84			



GDL GNM WEB 2D - rel 2.0

*Costal Grain-size Nourishment Model
for Mediterranean shorelines*

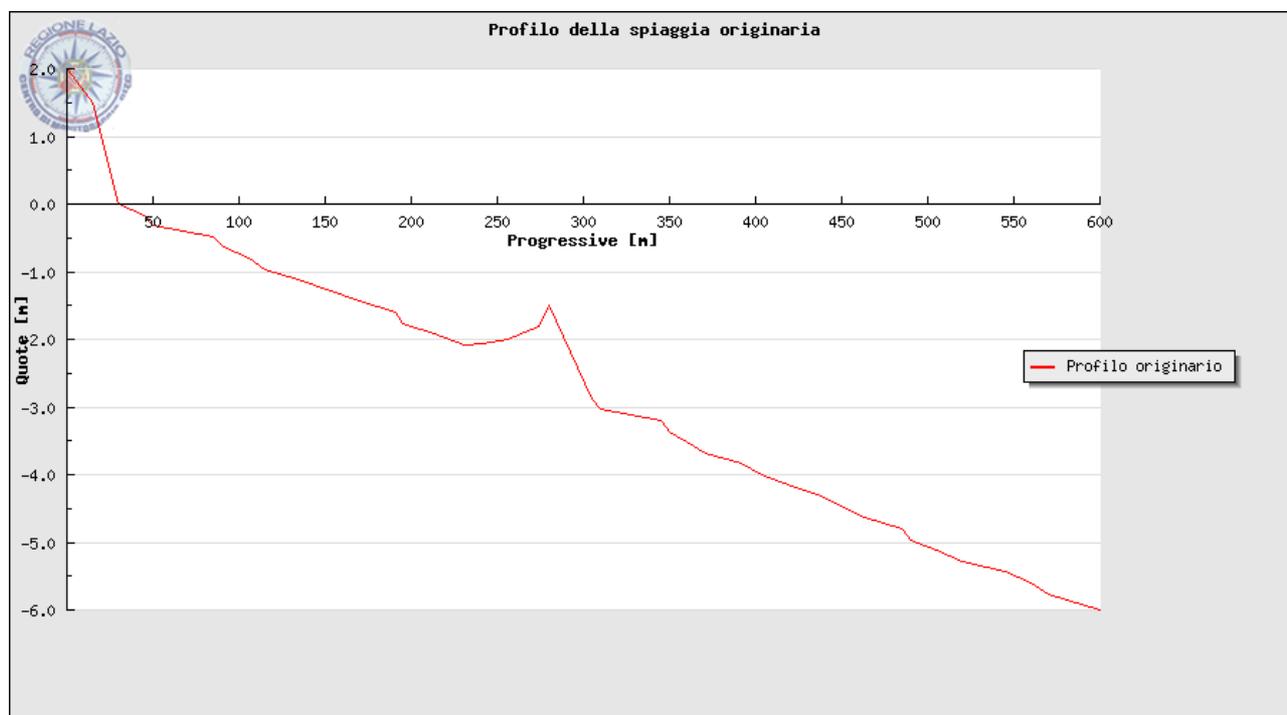
Passaggio 3 di 10:

In questa schermata puoi visualizzare il profilo originario della spiaggia.

Inserisci l'avanzamento di progetto in metri e premendo il tasto < Avanti > il programma ricalcolerà il profilo dividendolo in 40 settori omogenei mediante un'interpolazione lineare dei dati forniti e disegnerà il profilo della spiaggia originaria traslato di un delta pari all'avanzamento di progetto

Dati calcolo

Id: 2
Data: 2010-04-23 04:13:19
Nome: Esempio00
Punti: 40



Spostamento 40m

Cliccare su AVANTI per proseguire....



GDL GNM WEB 2D - rel 2.0

*Costal Grain-size Nourishment Model
for Mediterranean shorelines*

Passaggio 4 di 10:

In questa schermata puoi confrontare il profilo originario rimodulato e quello traslato determinato dallo spostamento che hai imposto.

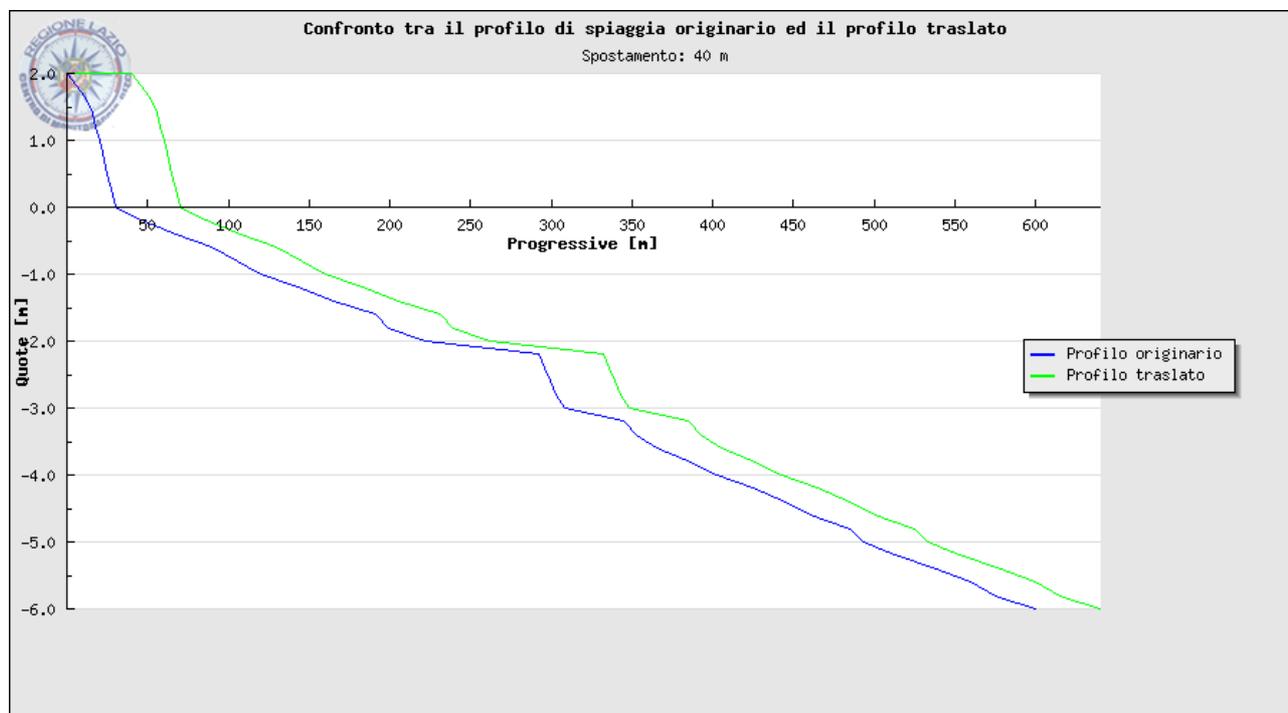
Dati calcolo

Id: 2

Data: 2010-04-23 04:13:19

Nome: Esempio00

Punti: 40



Cliccare su AVANTI per proseguire....



GDL GNM WEB 2D - rel 2.0

*Costal Grain-size Nourishment Model
for Mediterranean shorelines*

Passaggio 5 di 10: Inserisci la granulometria del campione di sabbia nativa in corrispondenza della prima progressiva o carica i dati da un file ASCII del tipo diametro;% passante (se utilizzi un file per caricare i dati verranno prese in considerazione solo le prime 20 righe).

Nella colonna di sinistra inserisci i diametri dei setacci in mm, nella colonna di destra inserisci i valori cumulati delle percentuali di passante ai setacci.

Dati calcolo

Id: 2

Data: 2010-04-23 04:13:19

Nome: Esempio00

Punti: 40

x - y

1. 0 - 2

#	diametro	% passante	#	x	y
1.	20	100	11.	1	99.45
2.	16	100	12.	0.707	99.06
3.	12	100	13.	0.5	96.8
4.	10	100	14.	0.355	82.26
5.	8	100	15.	0.25	35.7
6.	5.567	100	16.	0.177	4.96
7.	4	100	17.	0.125	1.12
8.	2.828	99.77	18.	0.088	0.96
9.	2	99.67	19.	0.063	0.92
10.	1.414	99.57	20.	0	0



GDL GNM WEB 2D - rel 2.0

Costal Grain-size Nourishment Model
for Mediterranean shorelines

Passaggio 7 di 10:

Nel presente grafico sono rappresentate le curve granulometriche dei campioni inseriti e la curva granulometrica del campione composito (media di tutti i campioni).

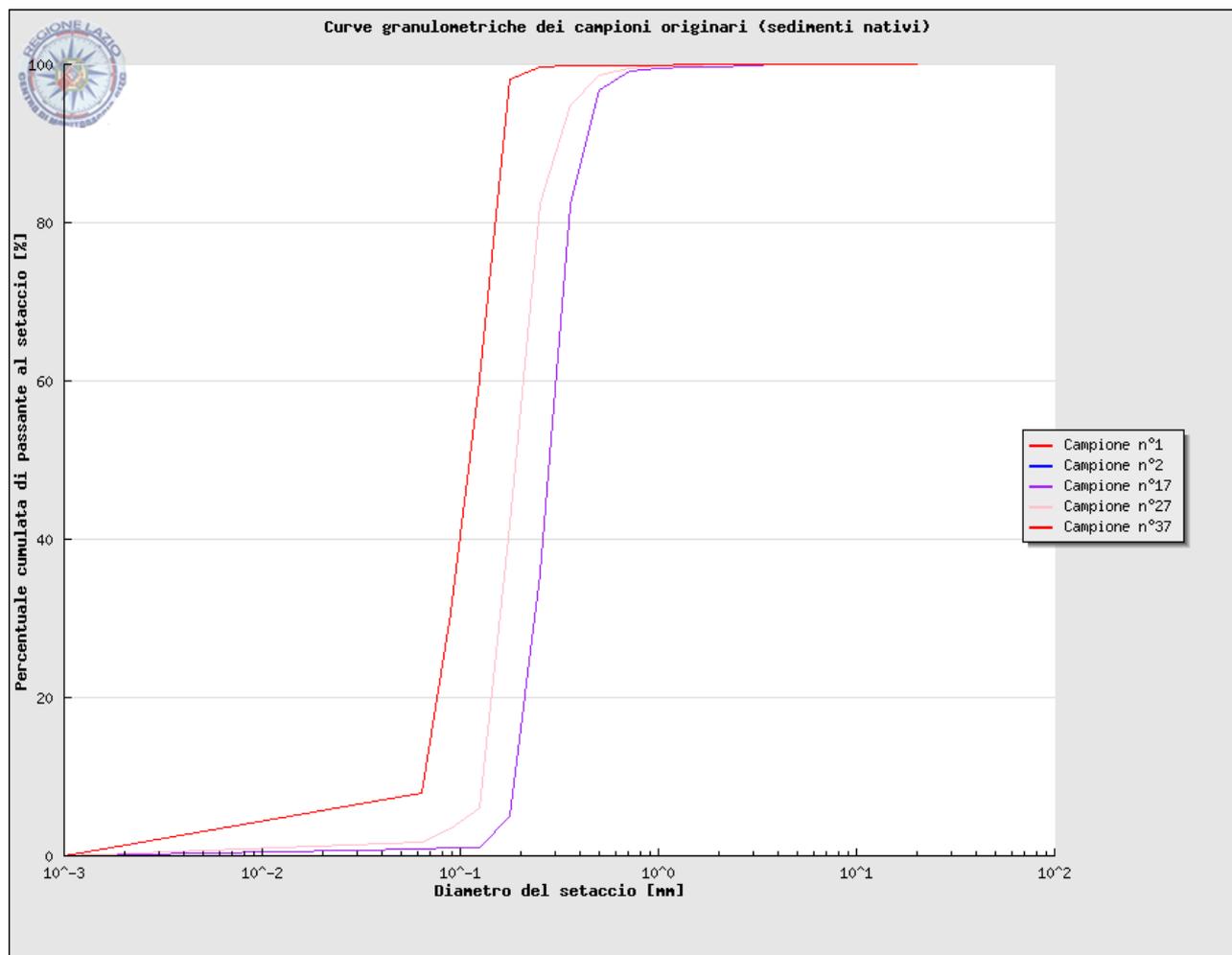
Dati calcolo

Id: 2

Data: 2010-04-23 04:13:19

Nome: Esempio00

Punti: 40



Cliccare su [AVANTI](#) per proseguire....



GDL GNM WEB 2D - rel 2.0

*Costal Grain-size Nourishment Model
for Mediterranean shorelines*

Passaggio 8 di 10:

Inserisci la granulometria del campione di sabbia di prestito o carica i dati da un file ASCII del tipo diametro;% passante (se utilizzi un file per caricare i dati verranno prese in considerazione solo le prime 20 righe).

I diametri dei setacci devono corrispondere a quelli utilizzati per la sabbia nativa.

Dati calcolo

Id: 2

Data: 2010-04-23 04:13:19

Nome: Esempio00

Punti: 40

#	diámetro	% passante
1.	20	100
2.	16	100
3.	12	100
4.	10	100
5.	8	100
6.	5.567	100
7.	4	100
8.	2.828	99.77
9.	2	99.67
10.	1.414	99.57

#	diámetro	% passante
11.	1	99.45
12.	0.707	99.06
13.	0.5	96.8
14.	0.355	82.26
15.	0.25	35.7
16.	0.177	4.96
17.	0.125	1.12
18.	0.088	0.96
19.	0.063	0.92
20.	0	0

Cliccare su [AVANTI](#) per proseguire....



GDL GNM WEB 2D - rel 2.0

Costal Grain-size Nourishment Model
for Mediterranean shorelines

Passaggio 9 di 10:

Di seguito è rappresentato il confronto tra la curva granulometrica della sabbia nativa (media di tutti i campioni) e quella di prestito.

*Premendo il tasto < Avanti > si avvia la procedura di calcolo che definisce il profilo di spiaggia assestato e l'avanzamento rispetto alla spiaggia originaria.
Attendere qualche secondo prima di visualizzare i risultati.*

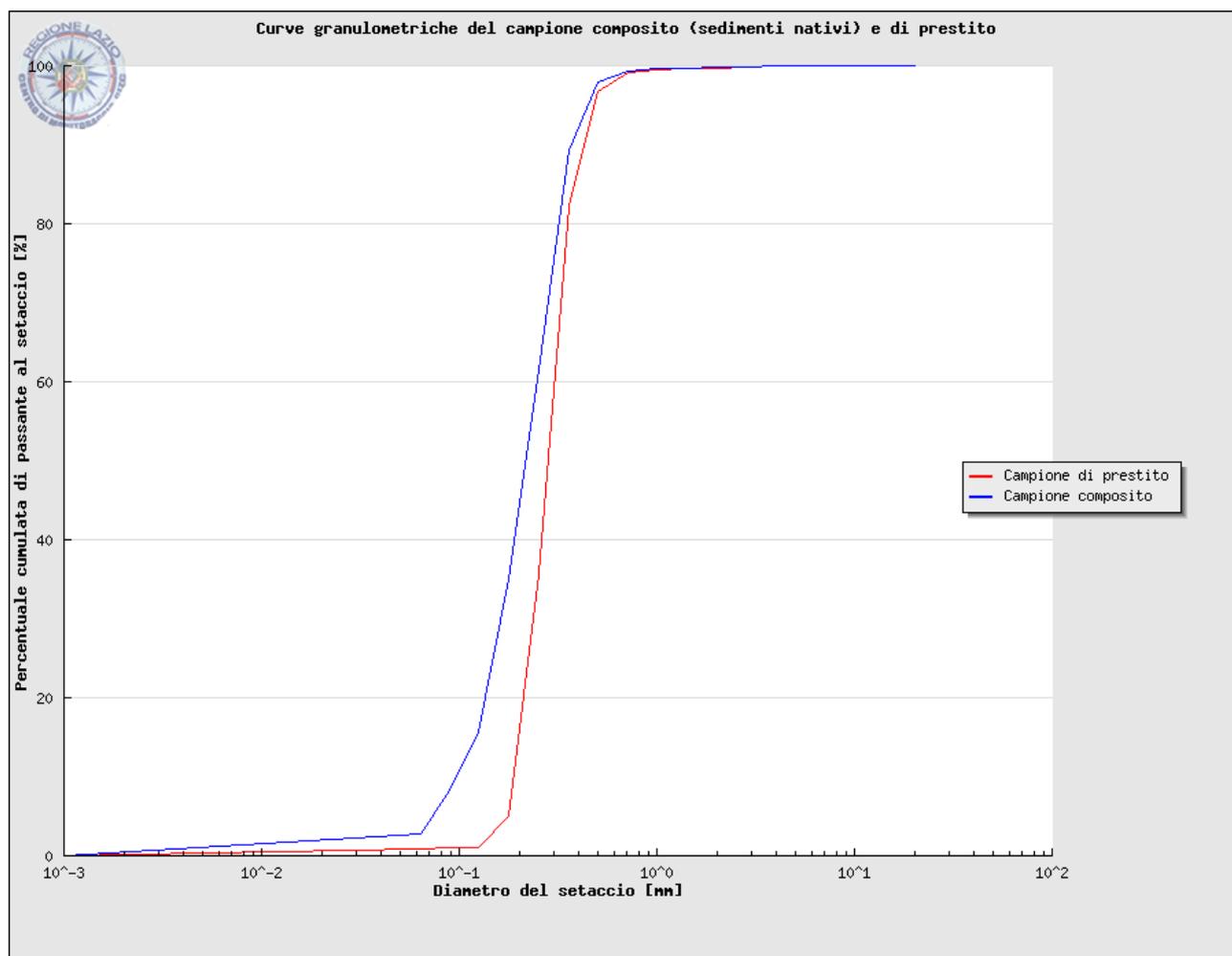
Dati calcolo

Id: 2

Data: 2010-04-23 04:13:19

Nome: Esempio00

Punti: 40





GDL GNM WEB 2D - rel 2.0

Costal Grain-size Nourishment Model
for Mediterranean shorelines

Passaggio 10 di 10: Di seguito i risultati del modello: la sovrapposizione tra il profilo di spiaggia originario ed il profilo di spiaggia assestato, come termine di confronto viene graficizzato anche il profilo traslato; l'avanzamento (in metri) della spiaggia assestata rispetto alla spiaggia originaria.

Scrivi un commento o un suggerimento al team di sviluppo del programma.

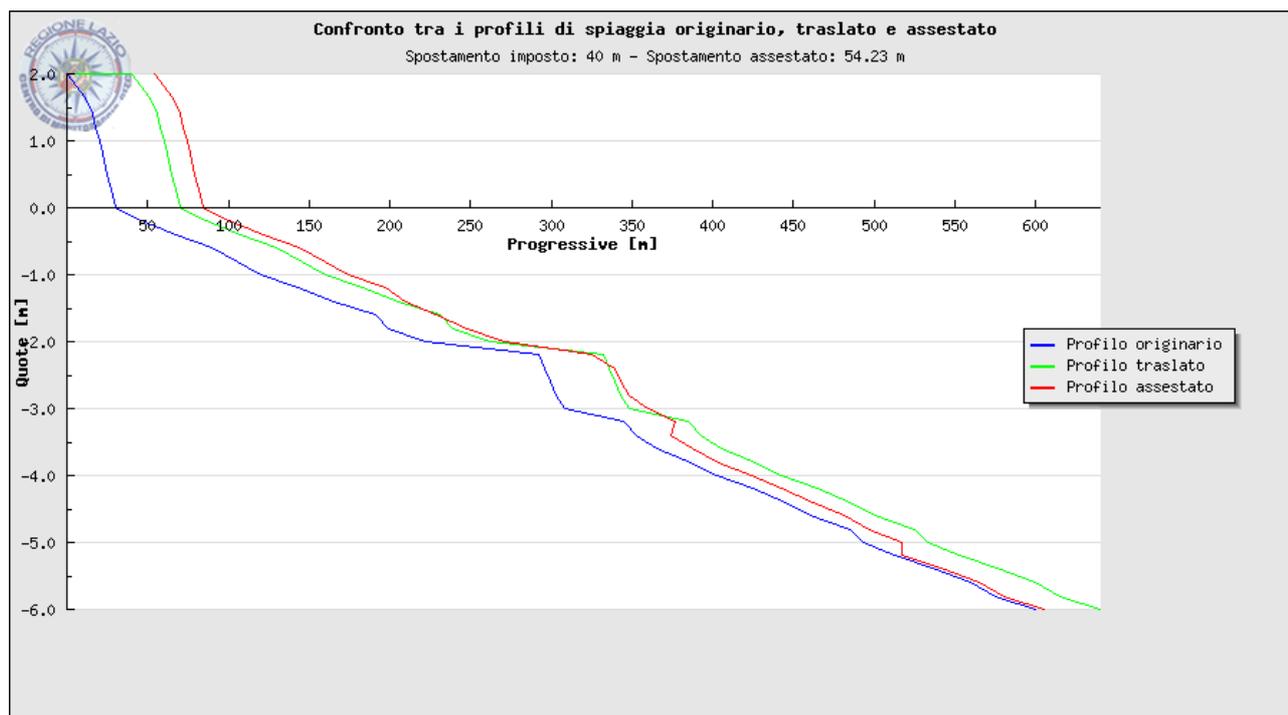
Dati calcolo

Id: 2

Data: 2010-04-23 04:13:19

Nome: Esempio00

Punti: 40



INDIETRO

STAMPA

ESPORTA

CAMBIA SABBIA DI PRESTITO

NUOVO CALCOLO

Indietro: Permette di tornare al passaggio precedente (attivo in tutte le schede).

Stampa: Crea una stampa su carta o su file PDF (se installata una stampante PDF) del grafico finale.

Esporta: Crea un file .csv il quale può essere importato in GDL/MARE e trasformato in dwg di AutoCad Map.3D con il modulo che crea le sezioni della batimetria.

Cambia Sabbia di Prestito: Rimanda al Passaggio 8 per la modifica dei dati sulla granulometria.

Nuovo Calcolo: Rimanda alla pagina iniziale per inserire un nuovo calcolo.

FINE