

Editor sagome stradali

INDICE

Modalità edit sagoma	3
Elementi stradali	3
Modalità montaggio su strada	26

Capitolo IX – Editor sagome stradali

Il comando consente di progettare le sagome stradali che poi potranno essere montate su un intervallo di progressive (comando “Strade|Sezioni|Modifica intervallo sagome” della vista Grafica).

La sagoma stradale progettata potrà essere memorizzata su un file formato.sag e su un percorso scelto dall'utente; la sagoma stradale può essere riutilizzata in altri progetti.

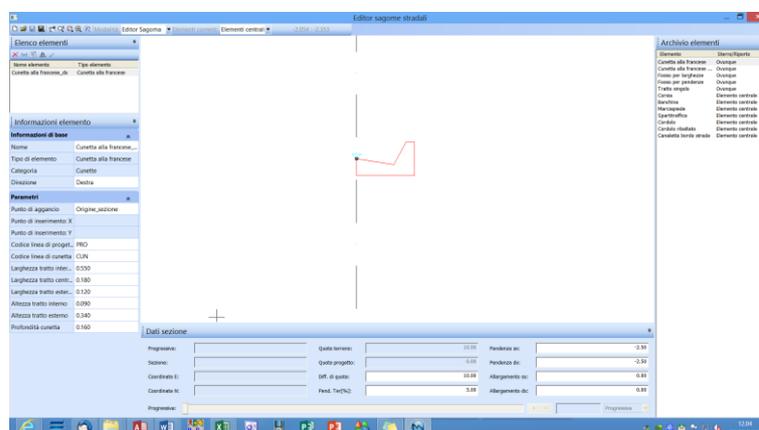
L'editor per progettare la sagoma è molto semplice e versatile: sul lato destro vengono elencati gli elementi che si possono aggiungere mentre sul lato sinistro quelli già inseriti.

Nella vista “Informazioni elemento” è possibile leggere e modificare le informazioni associate all'elemento selezionato nella vista “Elenco elementi” mentre nella parte centrale è disponibile una vista grafica che può visualizzare sia la sagoma progettata che il suo montaggio sulla strada corrente.

Nella vista “Dati sezione”, infine, sono riportate le seguenti informazioni:

- valori di posizione della sezione;
- valori del terreno e del progetto;
- valori di pendenza e allargamento.

Nella “Modalità edit sagoma” questi valori possono essere editati per testare il montaggio della sagoma; nella “Modalità montaggio su strada” sono calcolati in base alla strada corrente e non possono essere modificati, ad eccezione della progressiva (tramite il campo di edit o lo slider “Asse strada”).



Paragrafo I – Modalità edit sagome

Elementi stradali

Gli elementi stradali che si possono inserire in una sagoma stradale si suddividono in tre tipologie:

Elementi centrali:

- Cunetta alla francese
- Cunetta alla francese ribaltata
- Fosso (per larghezze, per pendenze)
- Tratto singolo
- Corsia
- Banchina
- Marciapiede
- Cordolo
- Cordolo ribaltato
- Canaletta bordo strada

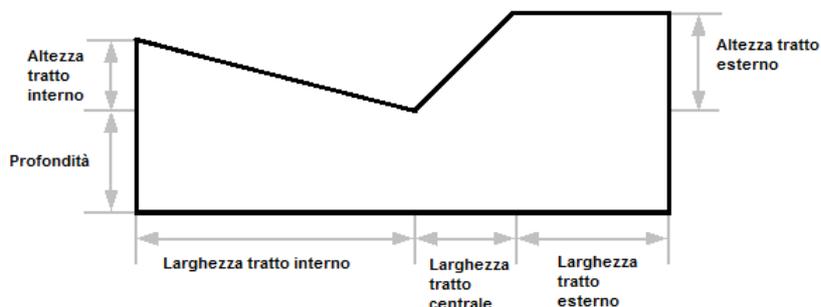
Elementi di sterro:

- Cunetta alla francese
- Cunetta alla francese ribaltata
- Fosso (per larghezze, per pendenze)
- Tratto singolo
- Muro di controripa
- Muro di gravità
- Scarpata fissa
- Scarpata automatica
- Berma fissa
- Berma automatica
- Canaletta trapezia per pendenze
- Canaletta trapezia per larghezze

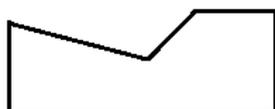
Elementi di riporto:

- Cunetta alla francese
- Cunetta alla francese ribaltata
- Fosso (per larghezze, per pendenze)
- Tratto singolo
- Muro di sottoscarpa
- Muro di gravità
- Scarpata fissa
- Scarpata automatica
- Berma fissa
- Berma automatica
- Canaletta trapezia per pendenze
- Canaletta trapezia per larghezze

PARAMETRI CUNETTA FRANCESE



CODICI LINEA CUNETTA FRANCESE



codice linea di cunetta



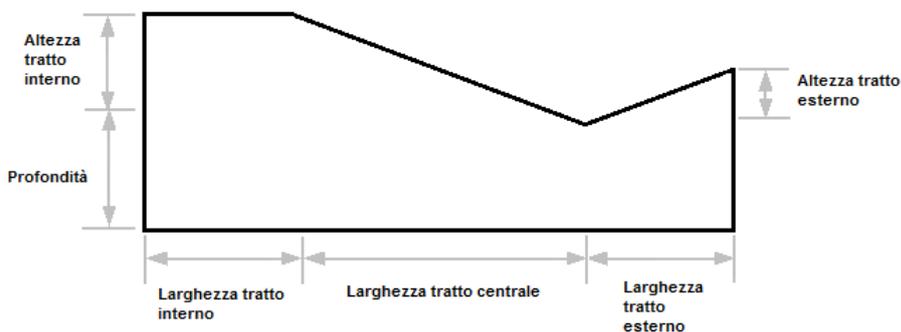
codice linea di progetto

I parametri per la Cunetta francese sono:

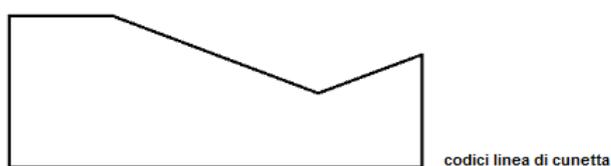
Informazioni elemento	
Informazioni di base	
Nome	Cunetta alla francese_dx
Tipo di elemento	Cunetta alla francese
Categoria	Cunette
Direzione	Destra
Parametri	
Punto di aggancio	Origine_sezione
Punto di inserimento: X	
Punto di inserimento: Y	
Codice linea di progetto	PRO
Codice linea di cunetta	CUN
Larghezza tratto interno	1.000
Larghezza tratto centrale	0.100
Larghezza tratto esterno	0.300
Altezza tratto interno	0.400
Altezza tratto esterno	0.600
Profondità cunetta	0.400

- nome;
- direzione (destra o sinistra);
- punto di aggancio (nessuno o Origine sezione o altro);
- codici linea di progetto e di cunetta: questi codici vengono utilizzati dalla vista Altimetria e servono per creare le linee che descriveranno la sagoma montata sulla sezione;
- larghezza (tratto interno, centrale, esterno);
- altezza (tratto interno, esterno);
- profondità.

PARAMETRI CUNETTA FRANCESE RIBALTATA



CODICI LINEA CUNETTA FRANCESE RIBALTATA

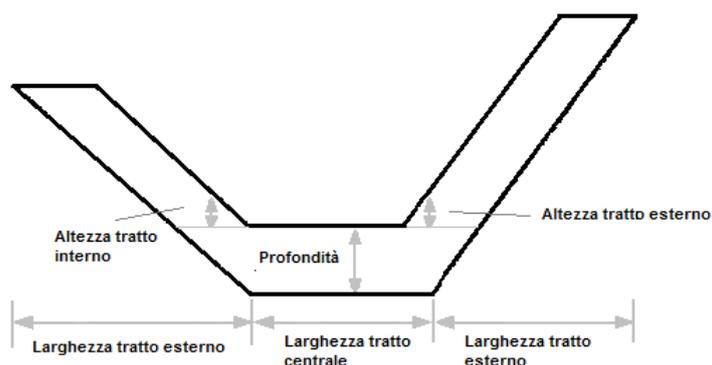


I parametri per la Cunetta francese ribaltata sono:

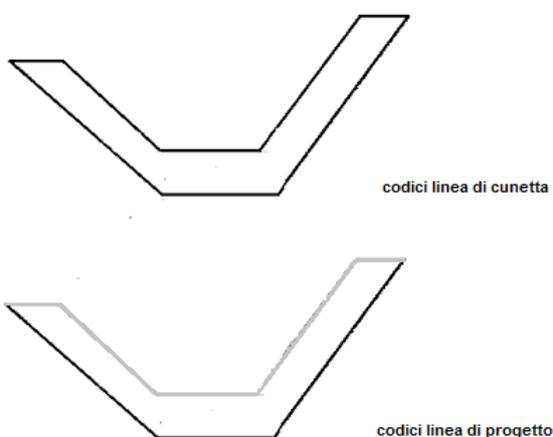
Informazioni elemento	
Informazioni di base	
Nome	Cunetta alla francese ribaltata_dx
Tipo di elemento	Cunetta alla francese ribaltata
Categoria	Cunette
Direzione	Destra
Parametri	
Punto di aggancio	Nessuno
Punto di inserimento: X	0.000
Punto di inserimento: Y	0.381
Codice linea di progetto	PRO
Codice linea di cunetta	CUN
Larghezza tratto interno	1.000
Larghezza tratto centrale	1.000
Larghezza tratto esterno	10.000
Altezza tratto interno	1.000
Altezza tratto esterno	2.000
Profondità cunetta	1.000

- nome;
- direzione (destra o sinistra);
- punto di aggancio (nessuno o Origine sezione o altro);
- codici linea di progetto e di cunetta: questi codici vengono utilizzati dalla vista Altimetria e servono per creare le linee che descriveranno la sagoma montata sulla sezione;
- larghezza (tratto interno, centrale, esterno);
- altezza (tratto interno, esterno);
- profondità.

PARAMETRI CANALETTA TRAPEZIA PER LARGHEZZE



CODICI LINEA CUNETTA

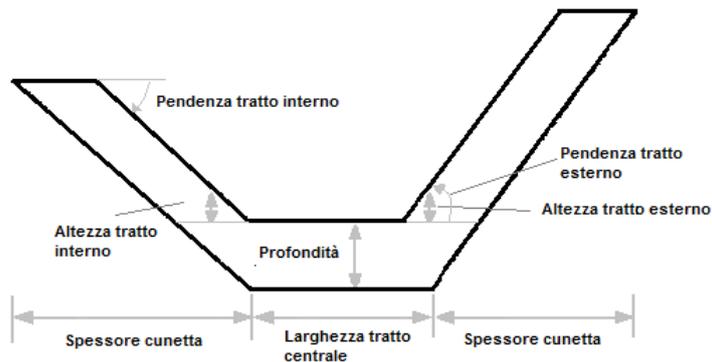


I parametri per la Canaletta trapezia definita per larghezze sono:

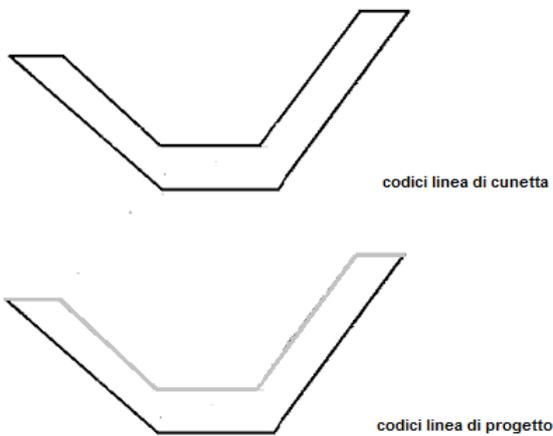
Informazioni di base	
Nome	Canaletta trapezia per la...
Tipo di elemento	Canaletta trapezia per la...
Categoria	Cunette
Direzione	Destra
Parametri	
Punto di aggancio	Origine_sezione
Punto di inserimento: X	
Punto di inserimento: Y	
Codice linea di progetto	PRO
Codice linea di cunetta	CUN
Larghezza tratto interno	0.300
Larghezza tratto centrale	0.300
Larghezza tratto esterno	0.300
Spessore cunetta	0.080
Altezza tratto interno	0.300
Altezza tratto esterno	0.300
Profondità cunetta	0.090

- nome;
- direzione (destra o sinistra);
- punto di aggancio (nessuno o Origine sezione o altro);
- codici linea di progetto e di cunetta: questi codici vengono utilizzati dalla vista Altimetria e servono per creare le linee che descriveranno la sagoma montata sulla sezione;
- larghezza (tratto interno, centrale, esterno);
- altezza (tratto interno, esterno);
- profondità cunetta.

PARAMETRI CANALETTA TRAPEZIA PER PENDENZE



CODICI LINEA CUNETTA

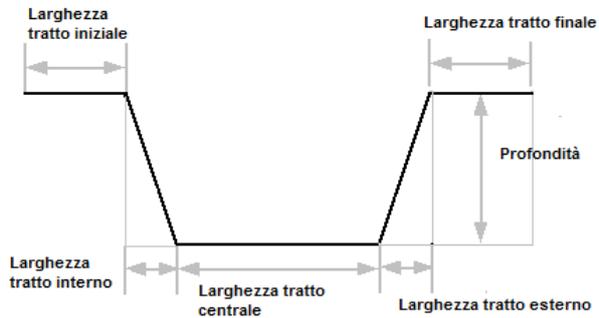


I parametri per la Canaletta trapezia definita per pendenze sono:

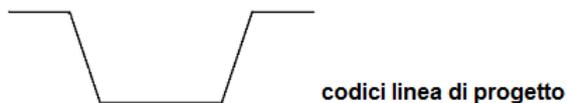
Informazioni di base	
Nome	Canaletta trapezia per p...
Tipo di elemento	Canaletta trapezia per p...
Categoria	Cunette
Direzione	Destra
Parametri	
Punto di aggancio	Origine_sezione
Punto di inserimento: X	
Punto di inserimento: Y	
Codice linea di progetto	PRO
Codice linea di cunetta	CUN
Larghezza tratto centrale	0.300
Spessore cunetta	0.080
Altezza tratto interno	0.300
Altezza tratto esterno	0.300
Pendenza tratto interno [...]	100.000
Pendenza tratto esterno ...	100.000
Profondità cunetta	0.090

- nome;
- direzione (destra o sinistra);
- punto di aggancio (nessuno o Origine sezione o altro);
- codici linea di progetto e di cunetta: questi codici vengono utilizzati dalla vista Altimetria e servono per creare le linee che descriveranno la sagoma montata sulla sezione;
- larghezza (tratto centrale);
- altezza (tratto interno, esterno);
- spessore cunetta;
- profondità cunetta;
- pendenza tratto interno;
- pendenza tratto esterno.

PARAMETRI FOSSO PER LARGHEZZE



CODICI LINEA FOSSO

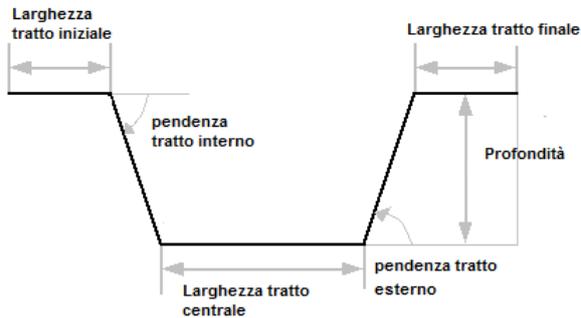


I parametri per il Fosso definito per larghezza sono:

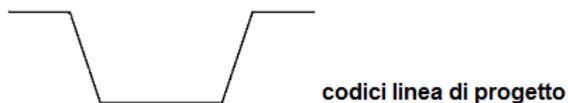
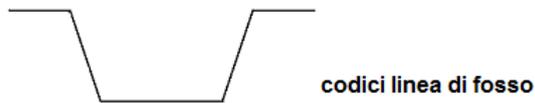
Informazioni elemento	
Informazioni di base	
Nome	Fosso per larghezze_dx
Tipo di elemento	Fosso per larghezze
Categoria	Fossi
Direzione	Destra
Parametri	
Punto di aggancio	Origine_sezione
Punto di inserimento: X	
Punto di inserimento: Y	
Codice linea di progetto	PRO
Codice linea di fosso	FOS
Larghezza tratto iniziale	0.500
Larghezza tratto interno	0.500
Larghezza tratto centrale	0.500
Larghezza tratto esterno	0.500
Profondità fosso	2.000

- nome;
- direzione (destra o sinistra);
- punto di aggancio (nessuno o Origine sezione o altro);
- codici linea di progetto e di fosso: questi codici vengono utilizzati dalla vista Altimetria e servono per creare le linee che descriveranno la sagoma montata sulla sezione;
- larghezza (tratto centrale, iniziale, interno, esterno e finale);
- profondità fosso.

PARAMETRI FOSSO PER PENDENZE



CODICI LINEA FOSSO

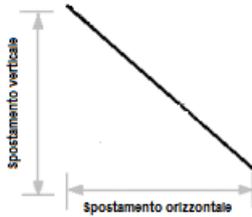


I parametri per il Fosso definito per pendenze sono:

Informazioni elemento	
Informazioni di base	
Nome	Fosso per pendenze_dx
Tipo di elemento	Fosso per pendenze
Categoria	Fossi
Direzione	Destra
Parametri	
Punto di aggancio	Origine_sezione
Punto di inserimento: X	
Punto di inserimento: Y	
Codice linea di progetto	PRO
Codice linea di fosso	FOS
Larghezza tratto iniziale	0.500
Larghezza tratto centrale	0.500
Pendenza tratto interno [%]	100.000
Pendenza tratto esterno [%]	100.000
Profondità fosso	1.000

- nome;
- direzione (destra o sinistra);
- punto di aggancio (nessuno o Origine sezione o altro);
- codici linea di progetto e di fosso: questi codici vengono utilizzati dalla vista Altimetria e servono per creare le linee che descriveranno la sagoma montata sulla sezione;
- larghezza (tratto centrale, iniziale);
- profondità fosso;
- pendenza tratto interno;
- pendenza tratto esterno.

PARAMETRI TRATTO SINGOLO



CODICI TRATTO SINGOLO

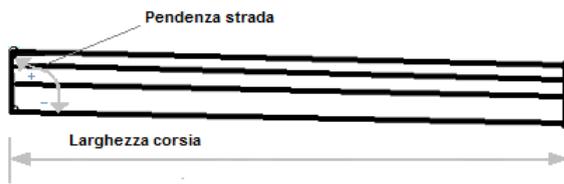


I parametri per il Tratto singolo sono:

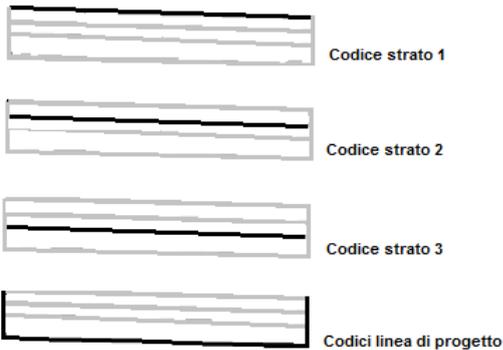
Informazioni elemento	
Informazioni di base	
Nome	Tratto singolo_dx
Tipo di elemento	Tratto singolo
Categoria	Oggetti
Direzione	Destra
Parametri	
Punto di aggancio	Origine_sezione
Punto di inserimento: X	
Punto di inserimento: Y	
Codice linea di proget...	PRO
Spostamento orizzont...	0.000
Spostamento verticale	1.000
Visibile	Si

- nome;
- direzione;
- punto di aggancio (nessuno o Origine sezione o altro);
- codice linea di progetto questi codici vengono utilizzati dalla vista Altimetria e servono per creare le linee che descriveranno la sagoma montata sulla sezione;
- spostamento orizzontale;
- spostamento verticale;
- visibile, per rendere il tratto singolo visibile (Si) o invisibile (No).

PARAMETRI CORSIA



CODICI LINEA CORSIA



I parametri per la Corsia sono:

Informazioni elemento	
Informazioni di base	
Nome	Corsia_dx
Tipo di elemento	Corsia
Categoria	Carreggiate
Direzione	Destra
Parametri	
Punto di aggancio	Origine_sezione
Punto di inserimento: X	
Punto di inserimento: Y	
Codice linea di progetto	PRO
Codice linea di cassonetto	CAS
Allargamento	Si
Larghezza corsia	3.000
Tipo di pendenza	Da grafico
Pendenza corsia [%]	-2.500
Strati	
Codice strato 1	USUR
Spessore strato 1	0.070
Codice strato 2	BIND
Spessore strato 2	0.100
Codice strato 3	BASE
Spessore strato 3	0.150

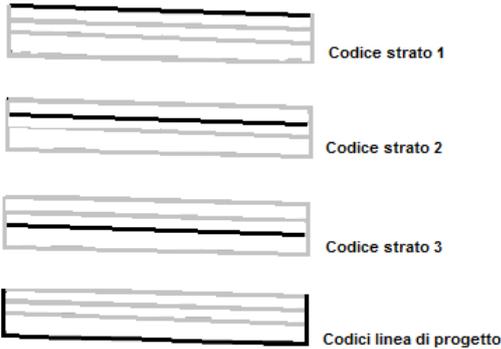
- nome;
- direzione;
- punto di aggancio (nessuno o Origine sezione o altro);
- codice linea di progetto e di cassonetto: questi codici vengono utilizzati dalla vista Altimetria e servono per creare le linee che descriveranno la sagoma montata sulla sezione;
- allargamento: se questa opzione è impostata a "Si" l'elemento tiene conto del grafico delle pendenze e degli allargamenti nella modalità montaggio su strada.
- larghezza corsia;
- tipo di pendenza; quest'ultima può essere:

1. "Da grafico:" la pendenza viene calcolata tenendo conto del grafico delle pendenze e degli allargamenti della strada;
 2. "Fissa": la pendenza viene scelta dall'utente e dovrà essere inserita nel campo "Pendenza corsia [%]";
- strati: rappresentano gli strati che costituiscono la corsia. Ad ogni strato è associato un codice ed uno spessore. Gli strati si possono modificare per mezzo del comando "Gestione strati" disponibile nella vista "Elenco elementi".

PARAMETRI BANCHINA



CODICI LINEA BANCHINA



I parametri per la Banchina sono:

Informazioni elemento	
Informazioni di base	
Nome	Banchina_dx
Tipo di elemento	Banchina
Categoria	Carreggiate
Direzione	Destra
Parametri	
Punto di aggancio	Origine_sezione
Punto di inserimento: X	
Punto di inserimento: Y	
Codice linea di progetto	PRO
Codice linea di banchina	BANC
Larghezza banchina	1.000
Tipo di pendenza	Da grafico
Pendenza banchina [%]	-2.500
Strati	
Codice strato 1	USUR
Spessore strato 1	0.070
Codice strato 2	BIND
Spessore strato 2	0.100
Codice strato 3	BASE
Spessore strato 3	0.150

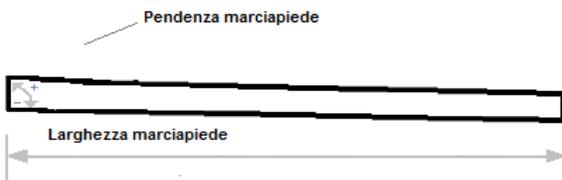
- nome;
- direzione;
- punto di aggancio (nessuno o Origine sezione o altro);
- codice linea di progetto e di cassonetto: questi codici vengono utilizzati dalla vista Altimetria e servono per creare le linee che descriveranno la sagoma montata sulla sezione;
- larghezza banchina;
- tipo di pendenza; quest'ultima può essere:

1. "Da grafico:" la pendenza viene calcolata tenendo conto del grafico delle pendenze e degli allargamenti della strada;
2. "Fissa": la pendenza viene scelta dall'utente e dovrà essere inserita

nel campo "Pendenza corsia [%]".

- strati: rappresentano gli strati che costituiscono la banchina. Ad ogni strato è associato un codice ed uno spessore. Gli strati si possono modificare per mezzo del comando "Gestione strati" disponibile nella vista "Elenco elementi" spiegato nelle pagine precedenti.

PARAMETRI MARCIAPIEDE



CODICI LINEA MARCIAPIEDE



I parametri per il marciapiede sono:

Informazioni elemento	
Informazioni di base	
Nome	Marciapiede_dx
Tipo di elemento	Marciapiede
Categoria	Carreggiate
Direzione	Destra
Parametri	
Punto di aggancio	Origine_sezione
Punto di inserimento: X	
Punto di inserimento: Y	
Codice linea di progetto	PRO
Codice linea di marciapiede	MARC
Larghezza marciapiede	1.000
Pendenza marciapiede [%]	0.000
Strati	
Codice strato 1	USUR
Spessore strato 1	0.150

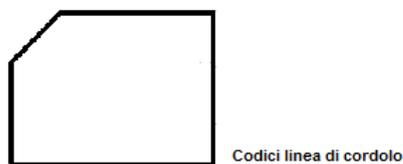
- nome;
- direzione;
- punto di aggancio (nessuno o Origine sezione o altro);
- codice linea di progetto e di marciapiede: questi codici vengono utilizzati dalla vista Altimetria e servono per creare le linee che descriveranno la sagoma montata sulla sezione;
- larghezza marciapiede;
- pendenza marciapiede;
- strati: rappresentano gli strati che costituiscono il marciapiede. Ad ogni strato è associato un codice ed uno spessore. Gli strati si possono modificare per mezzo del comando "Gestione strati" disponibile nella vista "Elenco elementi"

spiegato nelle pagine precedenti.

PARAMETRI CORDOLO



CODICI LINEA CORDOLO

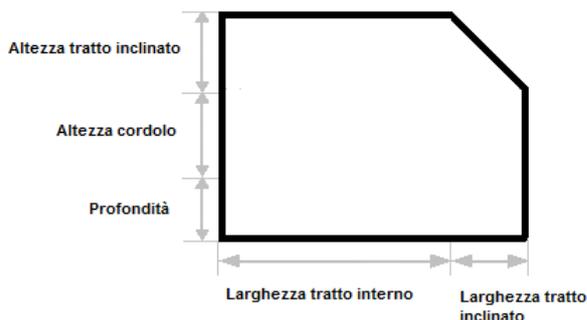


I parametri per il Cordolo sono:

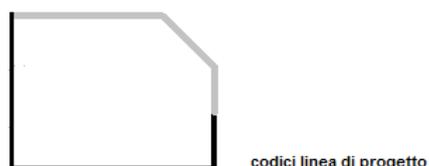
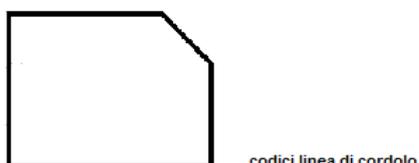
Informazioni elemento	
Informazioni di base	
Nome	Cordolo_dx
Tipo di elemento	Cordolo
Categoria	Oggetti
Direzione	Destra
Parametri	
Punto di aggancio	Origine_sezione
Punto di inserimento: X	
Punto di inserimento: Y	
Codice linea di progetto	PRO
Codice linea di cordolo	CORD
Larghezza tratto inclinato	0.200
Larghezza tratto esterno	0.600
Altezza cordolo	0.100
Altezza tratto inclinato	0.200
Profondità cordolo	0.300

- nome;
- direzione;
- punto di aggancio (nessuno o Origine sezione o altro);
- codice linea di progetto e di cordolo: questi codici vengono utilizzati dalla vista Altimetria e servono per creare le linee che descriveranno la sagoma montata sulla sezione;
- larghezza tratto inclinato;
- larghezza tratto esterno;
- altezza cordolo;
- altezza tratto inclinato;
- profondità cordolo.

PARAMETRI CORDOLO RIBALTATO



CODICI LINEA CORDOLO



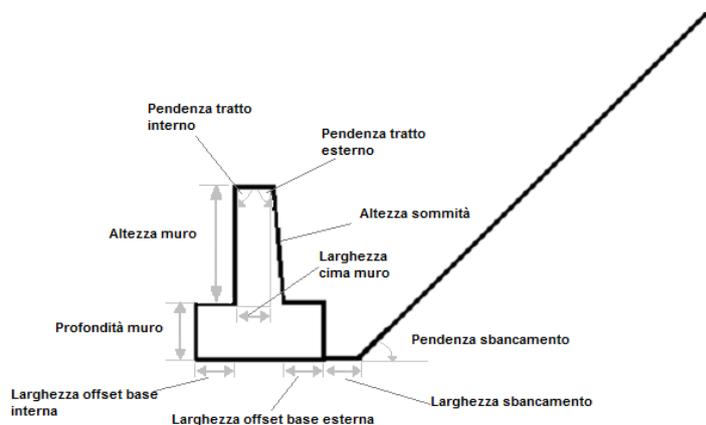
I parametri per il Cordolo ribaltato sono:

Informazioni elemento	
Informazioni di base	
Nome	Cordolo ribaltato_dx
Tipo di elemento	Cordolo ribaltato
Categoria	Oggetti
Direzione	Destra
Parametri	
Punto di aggancio	Origine_sezione
Punto di inserimento: X	
Punto di inserimento: Y	
Codice linea di progetto	PRO
Codice linea di cordolo	CORD
Larghezza tratto interno	0.600
Larghezza tratto inclinato	0.200
Altezza cordolo	0.100
Altezza tratto inclinato	0.200
Profondità cordolo	0.300

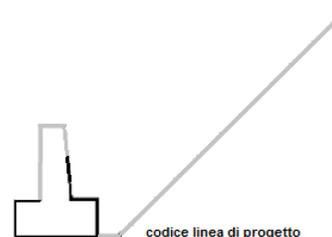
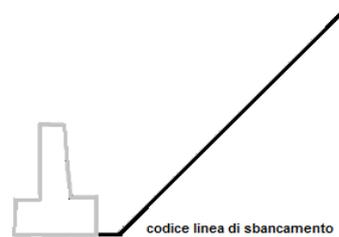
- profondità cordolo.

- nome;
- direzione;
- punto di aggancio (nessuno o Origine sezione o altro);
- codice linea di progetto e di cordolo: questi codici vengono utilizzati dalla vista Altimetria e servono per creare le linee che descriveranno la sagoma montata sulla sezione;
- larghezza tratto inclinato;
- larghezza tratto interno;
- altezza cordolo;
- altezza tratto inclinato;

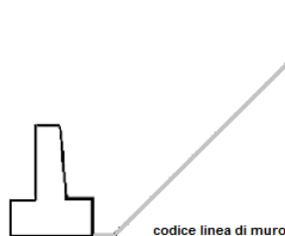
PARAMETRI MURO DI CONTRORIPA



CODICI LINEA MURO DI CONTRORIPA



CODICI LINEA MURO DI CONTRORIPA



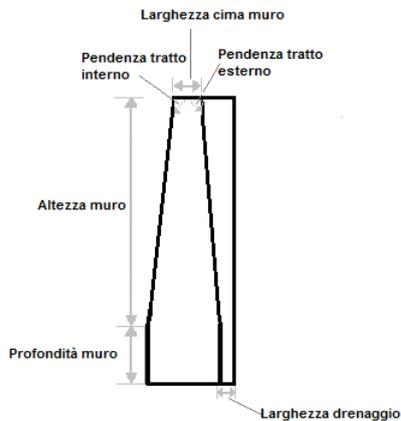
I parametri per il Muro di controripa sono:

Informazioni elemento	
Informazioni di base	
Nome	Muro di controripa_sx
Tipo di elemento	Muro di controripa
Categoria	Muri
Direzione	Sinistra
Parametri	
Punto di aggancio	Origine_sezione
Punto di inserimento: X	
Punto di inserimento: Y	
Codice linea di progetto	PRO
Codice linea di muro	MURO
Codice linea di sbanca...	SBAN
Larghezza cima muro	1.000
Larghezza offset base es...	1.000
Larghezza offset base in...	1.000
Larghezza sbancamento	1.000
Altezza automatica	Si
Altezza muro	3.000
Altezza massima	9.000
Altezza minima	0.500
Altezza sommità muro	0.000
Pendenza tratto interno...	0.000
Pendenza tratto esterno...	10.000
Pendenza sbancamento...	100.000
Profondità muro	1.500

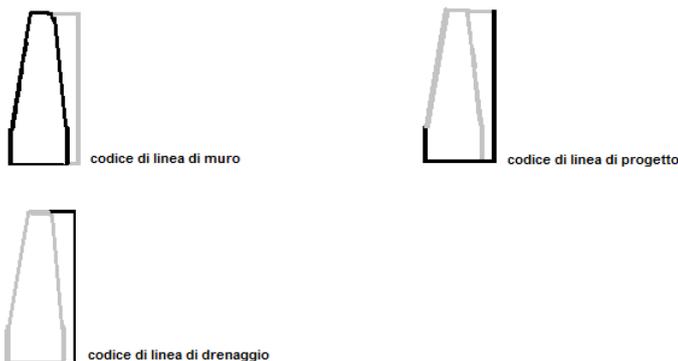
- nome;
- direzione;
- punto di aggancio (nessuno o Origine sezione o altro);
- codice linea di progetto, di muro e di sbancamento: questi codici vengono utilizzati dalla vista Altimetria e servono per creare le linee che descriveranno la sagoma montata sulla sezione;
- larghezza cima muro;
- larghezza offset base esterna;
- larghezza offset base interna;
- larghezza sbancamento;
- altezza muro questo valore viene preso in considerazione solamente se il campo “Altezza automatica” è impostato a “No” e serve per impostare l’altezza del muro;
- altezza massima: il valore massimo dell'altezza nel caso sia attivata l'altezza automatica;
- altezza minima: il valore minimo dell'altezza nel caso sia attivata l'altezza automatica;
- altezza sommità muro (rappresenta il punto dove è possibile agganciare un altro elemento);

- pendenza tratto interno;
- pendenza tratto esterno;
- pendenza sbancamento;
- profondità muro.

PARAMETRI MURO DI GRAVITA'



CODICI LINEA MURO DI GRAVITA'



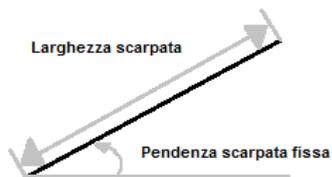
I parametri per il Muro di gravità sono:

Informazioni elemento	
Informazioni di base	
Nome	Muro di gravità_dx
Tipo di elemento	Muro di gravità
Categoria	Muri
Direzione	Destra
Parametri	
Punto di aggancio	Origine_sezione
Punto di inserimento: X	
Punto di inserimento: Y	
Codice linea di progetto	PRO
Codice linea di muro	MURO
Codice linea di drenaggio	DREN
Larghezza cima muro	1.000
Larghezza drenaggio	0.300
Altezza automatica	Si
Altezza muro	3.000
Altezza massima	9.000
Altezza minima	0.500
Pendenza tratto interno...	10.000
Pendenza tratto esterno...	10.000
Profondità muro	1.500

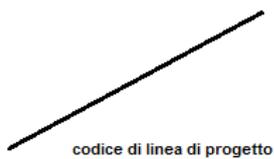
- nome;
- direzione;
- punto di aggancio (nessuno o Origine sezione o altro);
- codice linea di progetto, di muro e di drenaggio: questi codici vengono utilizzati dalla vista Altimetria e servono per creare le linee che descriveranno la sagoma montata sulla sezione;
- larghezza cima muro;
- larghezza drenaggio;
- altezza automatica: se impostata a si l'altezza viene calcolata con l'intersezione del terreno e non può essere superiore al valore inserito nel campo "Altezza massima";
- altezza muro: questo valore viene preso in considerazione solamente se il campo "Altezza automatica" è impostato a "No" e serve per impostare

- l'altezza del muro;
- altezza massima: il valore massimo dell'altezza nel caso sia attivata l'altezza automatica;
- altezza minima: il valore minimo dell'altezza nel caso sia attivata l'altezza automatica;
- pendenza tratto interno;
- pendenza tratto esterno;
- profondità muro.

PARAMETRI SCARPATA FISSA



CODICI DI LINEA SCARPATA FISSA



I parametri per la Scarpata fissa sono:

Informazioni elemento	
Informazioni di base	
Nome	Scarpata fissa_sx
Tipo di elemento	Scarpata fissa
Categoria	Scarpate
Direzione	Sinistra
Parametri	
Punto di aggancio	Origine_sezione
Punto di inserimento: X	
Punto di inserimento: Y	
Codice linea di progetto	PRO
Codice terreno vegetale	TVEG
Larghezza scarpata	5.000
Pendenza scarpata [%]	100.000
Spessore terreno vegetale	0.000

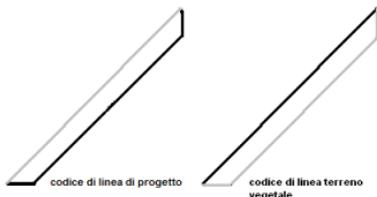
- nome;
- direzione;
- punto di aggancio (nessuno o Origine sezione o altro);
- codice linea di progetto. Questi codici vengono utilizzati dalla vista Altimetria e servono per creare le linee che descriveranno la sagoma montata sulla sezione;
- larghezza scarpata;
- pendenza scarpata.

PARAMETRI SCARPATA FISSA

con terreno vegetale



CODICI DI LINEA SCARPATA FISSA



I parametri per la Scarpata fissa con terreno vegetale sono:

Informazioni elemento	
Informazioni di base	
Nome	Scarpata fissa_dx
Tipo di elemento	Scarpata fissa
Categoria	Scarpate
Direzione	Destra
Parametri	
Punto di aggancio	Origine_sezione
Punto di inserimento: X	
Punto di inserimento: Y	
Codice linea di progetto	PRO
Codice terreno vegetale	TVEG
Larghezza scarpata	5.000
Pendenza scarpata [%]	100.000
Spessore terreno vegetale	0.500

- nome;
- direzione;
- punto di aggancio (nessuno o Origine sezione o altro);
- codice linea di progetto. Questi codici vengono utilizzati dalla vista Altimetria e servono per creare le linee che descriveranno la sagoma montata sulla sezione;
- larghezza scarpata;
- pendenza scarpata;
- spessore terreno vegetale.

PARAMETRI SCARPATA AUTOMATICA



CODICI DI LINEA SCARPATA AUTOMATICA

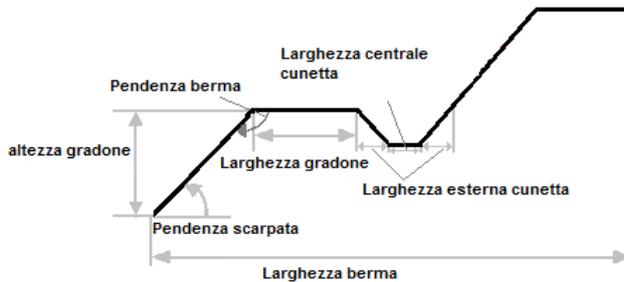


I parametri per la Scarpata automatica sono:

Informazioni elemento	
Informazioni di base	
Nome	Scarpata automatica_dx
Tipo di elemento	Scarpata automatica
Categoria	Scarpate
Direzione	Destra
Parametri	
Punto di aggancio	Origine_sezione
Punto di inserimento: X	
Punto di inserimento: Y	
Codice linea di progetto	PRO
Codice terreno vegetale	TVEG
Larghezza massima	3.000
Altezza massima	2.000
Pendenza scarpata [%]	100.000
Spessore terreno vegetale	0.000

- nome;
- direzione;
- punto di aggancio (nessuno o Origine sezione o altro);
- codice linea di progetto. Questi codici vengono utilizzati dalla vista Altimetria e servono per creare le linee che descriveranno la sagoma montata sulla sezione;
- pendenza scarpata;
- spessore terreno vegetale.

PARAMETRI BERMA FISSA



CODICI DI LINEA BERMA FISSA



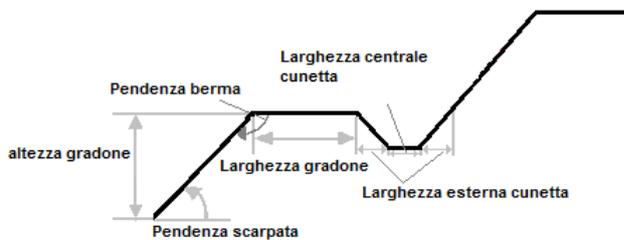
I parametri per la Berma fissa sono:

Informazioni elemento	
Informazioni di base	
Nome	Berma fissa_dx
Tipo di elemento	Berma fissa
Categoria	Scarpate
Direzione	Sinistra
Parametri	
Punto di aggancio	Origine_sezione
Punto di inserimento: X	
Punto di inserimento: Y	
Codice linea di progetto	PRO
Larghezza gradone	2.000
Inserisci cunetta	Si
Larghezza esterna cunetta	0.300
Larghezza centrale cunetta	0.300
Larghezza berma	5.000
Altezza gradone	1.000
Altezza cunetta	0.300
Pendenza scarpata [%]	100.000
Pendenza berma [%]	1.000
Numero massimo gradoni	3

- nome;
- direzione;
- punto di aggancio (nessuno o Origine sezione o altro);
- codice linea di progetto: questi codici vengono utilizzati dalla vista Altimetria e servono per creare le linee che descriveranno la sagoma montata sulla sezione;
- larghezza gradone;
- inserisci cunetta: per stabilire se inserire o meno la cunetta.
- larghezza esterna cunetta;
- larghezza centrale cunetta;

- larghezza berma;
- altezza gradone;
- altezza cunetta;
- pendenza scarpata;
- pendenza berma;
- numero massimo gradoni.

PARAMETRI BERMA AUTOMATICA



CODICI DI LINEA BERMA AUTOMATICA



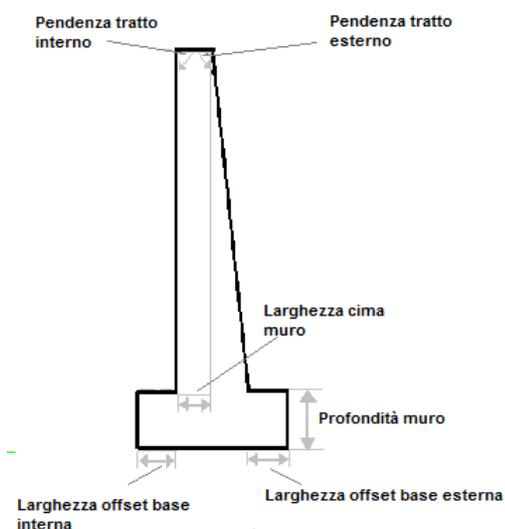
I parametri per la Berma automatica sono:

Informazioni elemento	
Informazioni di base	
Nome	Berma automatica_dx
Tipo di elemento	Berma automatica
Categoria	Scarpate
Direzione	Destra
Parametri	
Punto di aggancio	Origine_sezione
Punto di inserimento: X	
Punto di inserimento: Y	
Codice linea di progetto	PRO
Larghezza gradone	2.000
Inserisci cunetta	Si
Larghezza esterna cunetta	0.300
Larghezza centrale cunetta	0.300
Altezza gradone	1.000
Altezza cunetta	0.300
Pendenza scarpata [%]	100.000
Pendenza berma [%]	1.000
Numero massimo gradoni	3

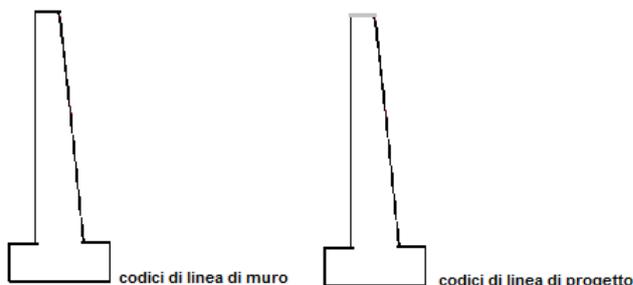
- nome;
- direzione;
- punto di aggancio (nessuno o Origine sezione o altro);
- codice linea di progetto: questi codici vengono utilizzati dalla vista Altimetria e servono per creare le linee che descriveranno la sagoma montata sulla sezione;
- larghezza gradone;
- inserisci cunetta: per stabilire se inserire o meno la cunetta.
- larghezza esterna cunetta;
- larghezza centrale cunetta;
- larghezza berma;
- altezza gradone;

- altezza cunetta;
- pendenza scarpata;
- pendenza berma;
- numero massimo gradoni.

PARAMETRI MURO DI SOTTOSCARPA



CODICI DI LINEA MURO DI SOTTOSCARPA



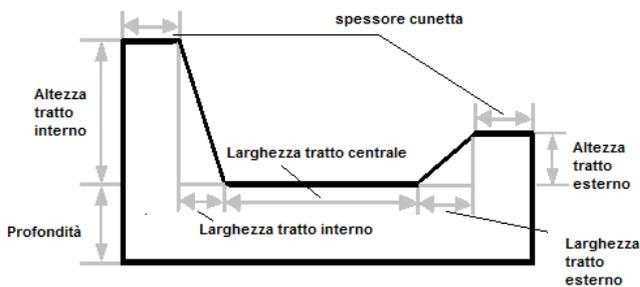
I parametri per il Muro di sottoscarpa sono:

Informazioni elemento	
Informazioni di base	
Nome	Muro di sottoscarpa_sx
Tipo di elemento	Muro di sottoscarpa
Categoria	Muri
Direzione	Sinistra
Parametri	
Punto di aggancio	Origine_sezione
Punto di inserimento: X	
Punto di inserimento: Y	
Codice linea di progetto	PRO
Codice linea di muro	MURO
Larghezza cima muro	1.000
Larghezza offset base es...	1.000
Larghezza offset base in...	1.000
Altezza automatica	Si
Altezza muro	3.000
Altezza massima	9.000
Altezza minima	0.500
Pendenza tratto interno...	0.000
Pendenza tratto esterno...	10.000
Profondità muro	1.500

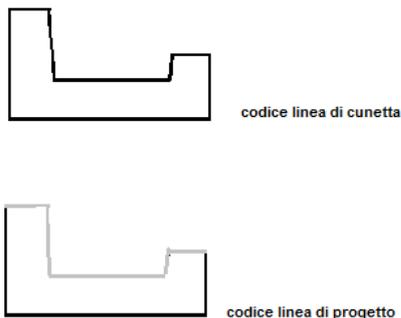
- nome;
- direzione;
- punto di aggancio (nessuno o Origine sezione o altro);
- codici di linea di progetto e di muro; questi codici vengono utilizzati dalla vista Altimetria e servono per creare le linee che descriveranno la sagoma montata sulla sezione;
- larghezza cima muro;
- larghezza offset base esterna;
- larghezza offset base interna;
- altezza automatica: se impostata a si l'altezza viene calcolata con l'intersezione del terreno e non può essere superiore al valore inserito nel campo "Altezza massima";
- altezza massima: il valore massimo dell'altezza nel caso sia attivata l'altezza automatica;

- altezza muro: questo valore viene preso in considerazione solamente se il campo “Altezza automatica” è impostato a “No” e serve per impostare l’altezza del muro;
- altezza massima: il calcolo dell’altezza del muro è sempre automatico e l’utente può solo scegliere l’altezza massima;
- pendenza tratto interno;
- pendenza tratto esterno;
- profondità muro.

PARAMETRI CANALETTA BORDO STRADA



CODICI LINEA CUNETTA



I parametri per la Canaletta bordo strada sono:

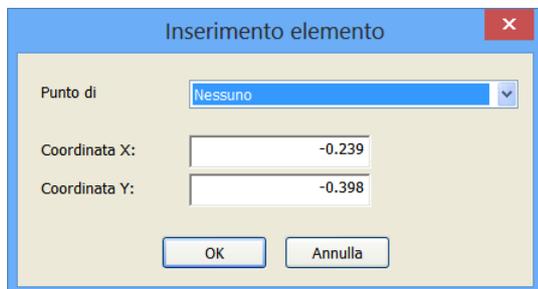
Informazioni elemento	
Informazioni di base	
Nome	Canaletta bordo strada_...
Tipo di elemento	Canaletta bordo strada
Categoria	Cunette
Direzione	Destra
Parametri	
Punto di aggancio	Origine_sezione
Punto di inserimento: X	
Punto di inserimento: Y	
Codice linea di progetto	PRO
Codice linea di cunetta	CUN
Larghezza tratto interno	5.000
Larghezza tratto centrale	2.000
Larghezza tratto esterno	0.000
Spessore cunetta	1.000
Altezza tratto interno	1.000
Altezza tratto esterno	3.000
Profondità cunetta	1.000

- nome;
- direzione;
- punto di aggancio (nessuno o Origine sezione o altro);
- codici di linea di progetto e di cunetta; questi codici vengono utilizzati dalla vista Altimetria e servono per creare le linee che descriveranno la sagoma montata sulla sezione;
- larghezza tratto interno;
- larghezza tratto centrale;
- larghezza tratto esterno;
- altezza tratto interno;
- altezza tratto esterno;
- profondità cunetta.

Inserimento di un elemento

Per inserire un elemento si deve innanzitutto specificare se è un elemento centrale, di sterzo o riporto tramite il menu posto a fianco agli elementi correnti.

Dopo aver scelto la tipologia l'elemento va selezionato nell'Archivio Elementi e trascinato nella vista grafica con il mouse, tenendo il tasto sinistro premuto.



Se l'elemento non viene posizionato in un punto di aggancio valido il programma mostra la finestra "Inserimento elemento" dove è possibile:

- non specificare il punto di aggancio ed editare le coordinate x,y di inserimento;
- specificare il punto di aggancio (origine_sezione o altro).

Se l'elemento viene agganciato nello stesso punto di un altro elemento allora il programma chiede se agganciare gli altri elementi a quell'elemento.

Un'altra cosa che il programma potrebbe chiedere, durante la fase di inserimento di un elemento, è la sua direzione (destra o sinistra) rispetto al punto origine.

Solo per l'inserimento di una corsia, una banchina o un marciapiede il programma mostra la finestra "Gestioni strati" descritta di seguito.

Eliminare un elemento

Per eliminare un elemento si deve utilizzare il comando "Elimina" della vista "Elenco elementi" dopo averlo selezionato.

Modificare le proprietà di un elemento

Le proprietà di un elemento possono essere modificate tramite la vista "Informazioni elemento" dopo aver selezionato l'elemento da modificare nella vista "Elenco elementi".

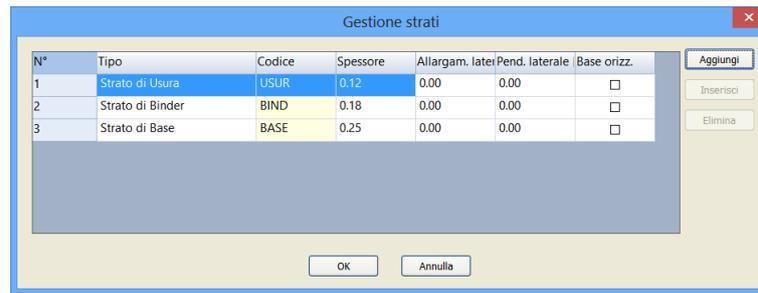
Specchiare un lato della sagoma

Per specchiare il lato di una sagoma si deve utilizzare il comando "Specchia lato"; questo comando consente di copiare gli elementi riportati in un lato della sagoma sull'altro eliminando quelli esistenti. Il lato da cui copiare gli elementi deve essere specificato dall'utente.

Trasferire le proprietà da un elemento ad un altro

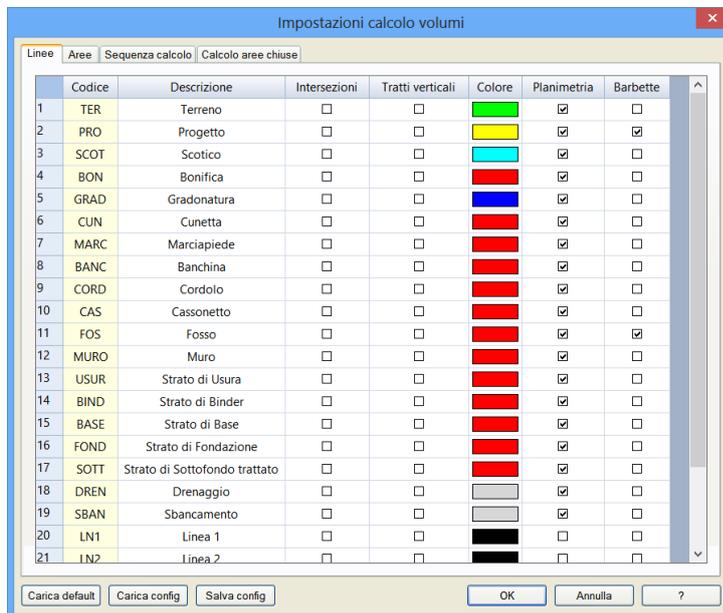
Con questo comando l'utente può trasferire le impostazioni di un elemento della sagoma ad un altro elemento dello stesso tipo specificandolo graficamente.

Gestione strati



Il comando “Gestioni strati” della vista “Elenco elementi” serve per aggiungere/inserire o eliminare gli strati di una corsia, di una banchina o di un marciapiede. Esistono varie tipologie di strati:

- Strato di Usura;
- Strato di Binder;
- Strato di Base;
- Strato di Fondazione;
- Strato di Sottofondo trattato;
- Strato definito dall’utente.



Per ogni strato l’utente può definire lo spessore; se lo strato viene definito dall’utente allora è necessario inserire anche il codice strato.

Affinchè il codice strato sia valido è necessario inserirlo anche nei Codici Sezioni altrimenti non verrà preso in considerazione.

Dati sezione

Progressiva:	<input type="text"/>	Quota terreno:	<input type="text" value="10.00"/>	Pendenza sx:	<input type="text" value="-2.50"/>
Sezione:	<input type="text"/>	Quota progetto:	<input type="text" value="0.00"/>	Pendenza dx:	<input type="text" value="-2.50"/>
Coordinata E:	<input type="text"/>	Diff. di quota:	<input type="text" value="10.00"/>	Allargamento sx:	<input type="text" value="0.00"/>
Coordinata N:	<input type="text"/>	Pend. Ter[%]:	<input type="text" value="5.00"/>	Allargamento dx:	<input type="text" value="0.00"/>
Progressiva:	<input type="text"/>				

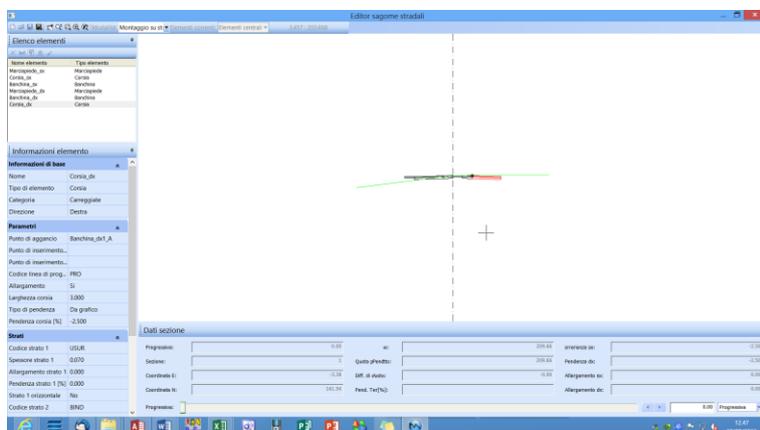
Nella vista Dati sezioni possono essere modificati i seguenti valori:

- progressiva: in questa modalità è disabilitato;
- sezione: in questa modalità è disabilitato.
- coordinata E, N: in questa modalità sono disabilitati;
- quota terreno: quota del terreno nel punto centrale della sagoma;
- quota progetto: in questa modalità è sempre zero;
- differenza di quota: differenza tra la quota del progetto e quella del terreno nel punto centrale della sagoma;
- pendenza terreno: pendenza della linea che rappresenta il terreno;
- pendenza sx: pendenza sinistra del grafico pendenze e allargamenti;
- pendenza dx: pendenza destra del grafico pendenze e allargamenti;
- allargamento sx: allargamento sinistro del grafico pendenze e allargamenti;
- allargamento dx: allargamento destro del grafico pendenze e allargamenti;
- slider progressiva/sezione: in questa modalità è disabilitato;

per testare il montaggio della strada.

Paragrafo II – Modalità montaggio su strada

Questa modalità serve per visualizzare in anteprima il montaggio della sagoma sulla strada corrente punto per punto.



Affinché il montaggio sia possibile la strada deve avere il progetto principale (codice PRO) ed il terreno (codice TER).

In questa modalità la vista “Archivio Elementi” non è presente mentre le altre viste sono visibili ma con i valori non editabili.

L’unica eccezione è la vista “Dati sezione” dove è possibile modificare la progressiva o la sezione (tramite lo slider progressiva/sezione).

Nella vista "Informazioni elemento" è possibile impostare le caratteristiche per l'intera strada; se si desidera specificare queste caratteristiche per intervallo di progressiva allora si deve utilizzare la finestra "Proprietà elemento" che si attiva con il comando "Modifica caratteristiche" (questo comando è attivo solo se l'editor è aperto dalla finestra "Intervalli sagome").

La finestra riporta l'elenco delle proprietà modificabili dell'elemento selezionato nella vista "Elenco elementi" ed una tabella dove è possibile inserire gli intervalli.

La tabella è composta da tre colonne:

- progressiva;
- valore;
- transizione (nessuno, lineare, costante).

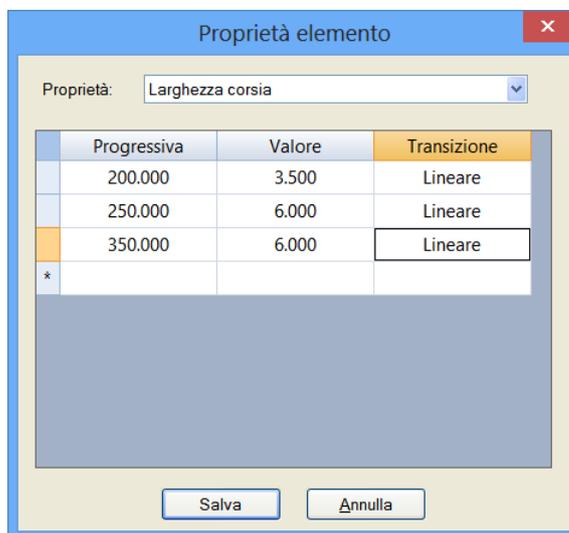
La tabella va letta in verticale: se non si imposta la transizione (nessuno) il valore inserito è applicato soltanto nella progressiva indicata; se la transizione, invece, è lineare o costante questa ha effetto sull'intervallo di progressiva compreso tra la riga corrente e quella successiva.

Se la transizione è costante significa che la proprietà dell'elemento è fissa a quel valore nell'intervallo.

Se la transizione è lineare significa che il valore della proprietà dell'elemento varia fino a raggiungere quello finale.

Si considerano due casi particolari:

- Se nella vista "Informazioni elemento" la proprietà "Tipo pendenza" è imposta a "Da Grafico" questa tabella non è presa in considerazione.
- Se nella vista "Informazioni elemento" l'opzione "Allargamenti" è attiva l'allargamento viene aggiunto alla larghezza definita nella tabella.

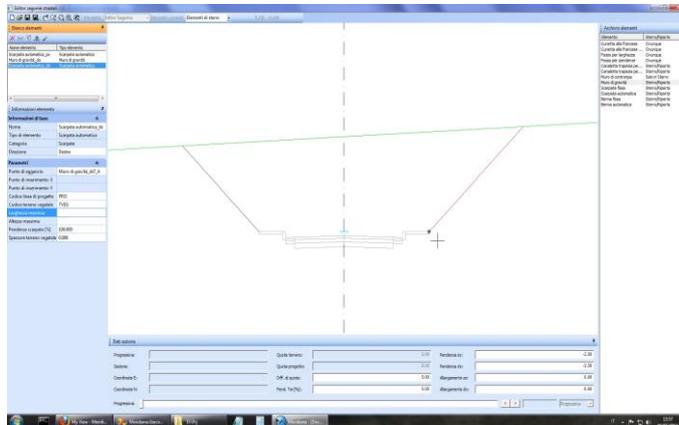


Paragrafo III – Montaggio di scarpate automatiche e muri automatici

Tra gli elementi che possono costituire una sagoma, le scarpate, le berme e i muri sono gli unici che possono essere automatici (per le scarpate scegliendo l'elemento "Scarpata automatica", per le berme scegliendo l'elemento "Berma automatica", per i muri impostando la proprietà "Altezza automatica" a "Sì"). Quando uno di questi elementi automatici deve essere montato, il programma lo disegna fino a trovare l'intersezione con il terreno.

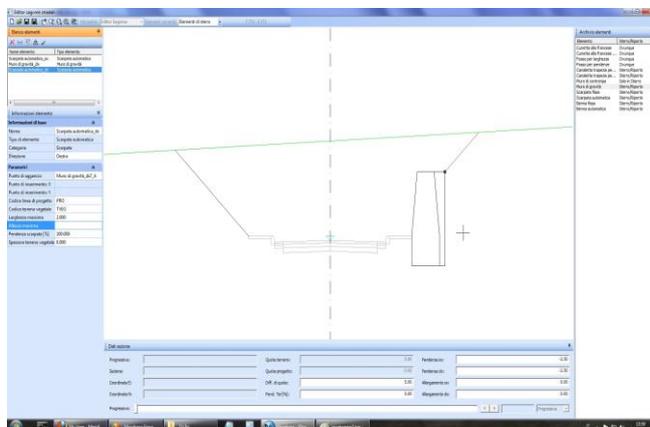
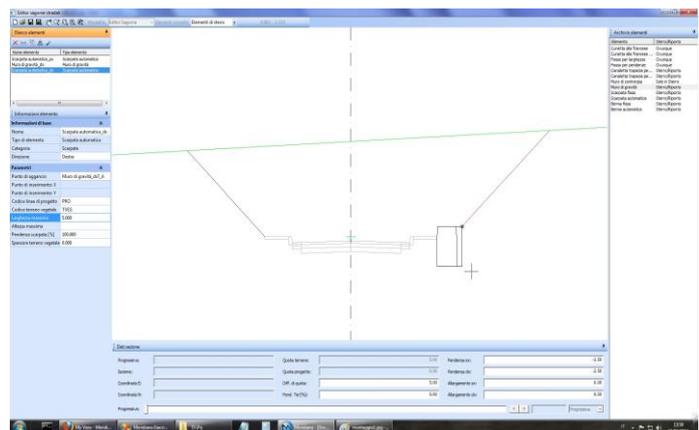
Cosa succede se sono presenti sia un muro automatico che una scarpata (o berma) automatica?

Il programma ragiona nel modo seguente:



- Se la scarpata/berma non ha un limite massimo (larghezza massima e altezza massima entrambe non impostate) o se è possibile collegare la scarpata/berma al terreno senza oltrepassare questo limite, viene montata solo la scarpata/berma.

- Altrimenti viene montato il muro con altezza minima e la scarpata/berma necessaria per trovare l'intersezione con il terreno.



- Se in questo caso la scarpata/berma oltrepassa il limite massimo impostato, allora vengono montati la scarpata/berma con la larghezza massima e il muro con l'altezza necessaria per trovare l'intersezione con il terreno.

- Se in questo caso non si riesce a trovare un'intersezione, entrambi gli elementi vengono montati con altezza massima.

