B26. IL MODULO PROGETTO STRADALE

Il modulo **Progetto Stradale** consente di progettare un tratto stradale, estrarre il relativo profili longitudinale, le sezioni ed i movimenti di terra.



Per creare un nuovo progetto è sufficiente utilizzare il comando "Nuovo" dalla barra del menù Home.

Si selezionerà il modello "Rete stradale" e si assegnerà un nome.

A questo punto apparirà il wizard per la definizione del territorio (vedere il paragrafo disponibile nelle operazioni comuni alle reti).

Al termine del wizard o quando si apre un progetto esistente verrà mostrato l'albero di progetto.

L'albero è diviso in più raggruppamenti di nodi.

L'archivio locale dispone dei nodi per la gestione delle tipologie, degli stili e delle piattaforme.

Il modello Territorio consente di modellare il territorio includendo punti topografici e curve di livello.

Il modello stradale si occupa della definizione della rete stradale e ha i nodi per gli elementi del tracciato, per la gestione dei profili longitudinali e per le sezioni.

La prima fase è quella della modellazione del territorio per la cui spiegazione si rinvia al sopracitato paragrafo delle

operazioni comuni alle reti (C1 – La modellazione del Territorio).

In sintesi tale fase consente di definire altimetricamente il territorio sul quale andrà posizionato l'asse stradale.

Per quanto riguarda la definizione della strada da progettare l'elemento principale è la rete stradale, la cui scheda è disponibile selezionando l'omonimo nodo.

Le azioni che possono essere eseguite sul nodo della rete sono disponibili nel menù associato.



Il comando "Proprietà" consente di accedere alla relativa scheda.

esempio.ReteStradale				
~	A) Generale			
	Nome	1		
	Tipo	Rete primaria		
	Comune			
	Prov			
	Anno	1980		
	Nord	0		
~	M) Modellazione			
	Quota di default	0.2		
	Passo di elevazione altimetrico	0.1		
	Larghezza sezione default	20		
	Punti sezione default	2		
No	me			
Nome				

Nella scheda si potranno immettere alcuni dati generali ed impostare alcuni parametri di modellazione.

Il comando "Disegna", invece, consente la visualizzazione della vista grafica della rete.

demo.ReteStradale <1>	2 23
	^
Y Z X	
	~
Command: 401.9701,191.9061,0.0000	<u></u>
Command:	
-782.9030,1233.8237,0.0000 Snap OFF Grid OFF Ortho OFF Osnap ON	

La vista grafica della rete è una vista cad interna al software che consentirà di tracciare planimetricamente l'asse della rete ed effettuare tutte le operazioni successive.

Alla vista è associato il menù "CAD Rete stradale".



Se durante la procedura del wizard del territorio è stato importato un file di sfondo in formato dwg questo verrà visualizzato anche sulla vista grafica della rete. In alternativa è possibile farlo direttamente sulla rete stradale utilizzando il comando "Impostazione disegno" dal sottomenù "Vista" (vedere il capitolo sulle operazioni comuni *C2 – La vista grafica*).

Dal menù "Strada", utilizzando uno dei comandi per la creazione della strada, è possibile disegnare la poligonale d'asse sulla vista della rete.

Str	rada	
	🎟 Crea Strada	
	Crea con quota iniziale e pendenza	
=	Crea con quota iniziale e finale	
=	Crea parallela al terreno	
=	Crea da polilinee	
=	Crea da polilinee 3D	
	Visualizza lista	
3	Cambia valori di default	

demo.ReteStradale <1>				
		^		
	Strada.1	_		
	F1 V=[40-100]			
	E-1047.80111P-178			
	Y			
	∠_ <u></u> ^			
		V		
Specify Next Point or [Arc,Close,Undo]: 646.7899,611.3490,0.0000 Specify Next Point or [Arc,Close,Undo]: 665.2541,90.6602,0.0000				
Specify Next Point or [Arc,Close,Undo]: *C	ancel"	×		
Command:				
558.5819,650.0582,0.0000	Snap OFF Grid OFF Ortho OFF Osnap ON			

La poligonale d'asse viene creata con dei valori di default che possono essere cambiati utilizzando il comando del menù "Strada" denominato "Cambia valori di default".



In ogni caso dopo aver disegnato la poligonale, selezionandola e utilizzando il comando proprietà potremo accedere alla

relativa scheda delle proprietà e modificarne i parametri.

demo.Strada (1/1)				
~	A) Generale			
	Nome	1		
	Stile	Strada		
~	C) Geometria			
	Lunghezza	1047.86		
	Quota iniziale	-1		
	Quota finale	-1		
	Pendenza media	1		
	Dislivello	0		
~	P) Progetto			
	Tipo di strada	F - Strade locali (extraurbane ed u		
	Ambito territoriale	Extraurbano F1		
	Sensi di marcia	Doppio senso di marcia		
	Sezione tipo	F1		
	Sopraelevazione max	0		
	Velocità minima	40		
	Velocità massima	100		
	Pendenza massima	10		
	Raggio minimo	44.99		
Nome				

La scheda della poligonale d'asse riporta la geometria ed i parametri di progetto associati alla strada.

TRACCIATO PLANIMETRICO

Il passo successivo è quello di inserire il tracciato planimetrico in funzione della poligonale d'asse già immessa.



La poligonale d'asse è rappresentata da una polilinea con un vertice iniziale, uno finale ed una serie di vertici interni con un numero maggiore di zero (almeno un vertice interno). Pertanto la poligonale d'asse minima è costituita da soli tre vertici.

Si utilizzerà il sottomenù "Tracciato" per inserire il tracciato planimetrico.

La generazione del tracciato è una procedura che chiederà per ogni vertice interno il valore del raggio della curva

circolare da inserire nel vertice ed eventualmente se richiesti i valori dei parametri delle clotoidi di entrata nella curva circolare e di uscita.

Attenzione perché in funzione dei parametri della strada e soprattutto della sua velocità il raggio della curva avrà un intervallo di valori ammissibili. Inoltre, i valori dei parametri delle eventuali clotoidi sono legati al valore del raggio della curva circolare e pertanto occorre inserire valori compatibili.

TRACCIATO ALTIMETRICO

INSERIMENTO SEZIONI

GESTIONE PROFILO

MOVIMENTI DI TERRA