

Insegnamento:

< **Progetto di Infrastrutture Viarie** >

Progetto stradale:

< **Quaderno delle sezioni** >

Quaderno delle sezioni

Generalità

In questo elaborato progettuale vengono rappresentate, in scala 1:100, i profili verticali trasversali (perpendicolari all'asse stradale) del modello del terreno (quote nere) e delle quote di progetto con riferimento alle tre tipologie di sezioni trasversali.

Il modello trasversale del terreno coinvolgerà tutte le curve di livello necessarie a contenere la sezione stradale comprensiva, oltre gli elementi compositivi di piattaforma (corsie e banchine), anche gli elementi marginali (cigli e cunette) e le scarpate e/o i muri di sostegno.

Le sezioni vanno disegnate: posizionandosi su ciascuna, rivolgendo la vista verso la precedente e procedendo a ritroso (come i gamberi).

Occorre altresì tenere conto di contenere la sezione stradale, disegnata come sopra detto, nella zona demaniale dimensionata in base alle fasce di esproprio.

Quaderno delle sezioni

Tipologie di sezioni trasversali

Innanzitutto la sezioni possono essere: in trincea (totalmente in scavo), in rilevato (totalmente in riporto) e a mezza costa (parte in scavo a monte e parte in rilevato a valle).

Le scarpate di una sezione in trincea (ma anche la parta a monte di una sezione a mezza costa) sono inclinate di un 1 (in verticale) su 1 (in orizzontale).

Le scarpate di una sezione in rilevato (ma anche la parta a valle di una sezione a mezza costa) sono inclinate di un 2 (in verticale) su 3 (in orizzontale).

I muri di sostegno presentano paramenti: esterno (inclinato del 10%) ed interno (verticale). Possono essere: a tutta altezza (sia a monte che a valle), di controripa (a monte) e di sottoscarpa (a valle).

Quaderno delle sezioni

Elementi marginali

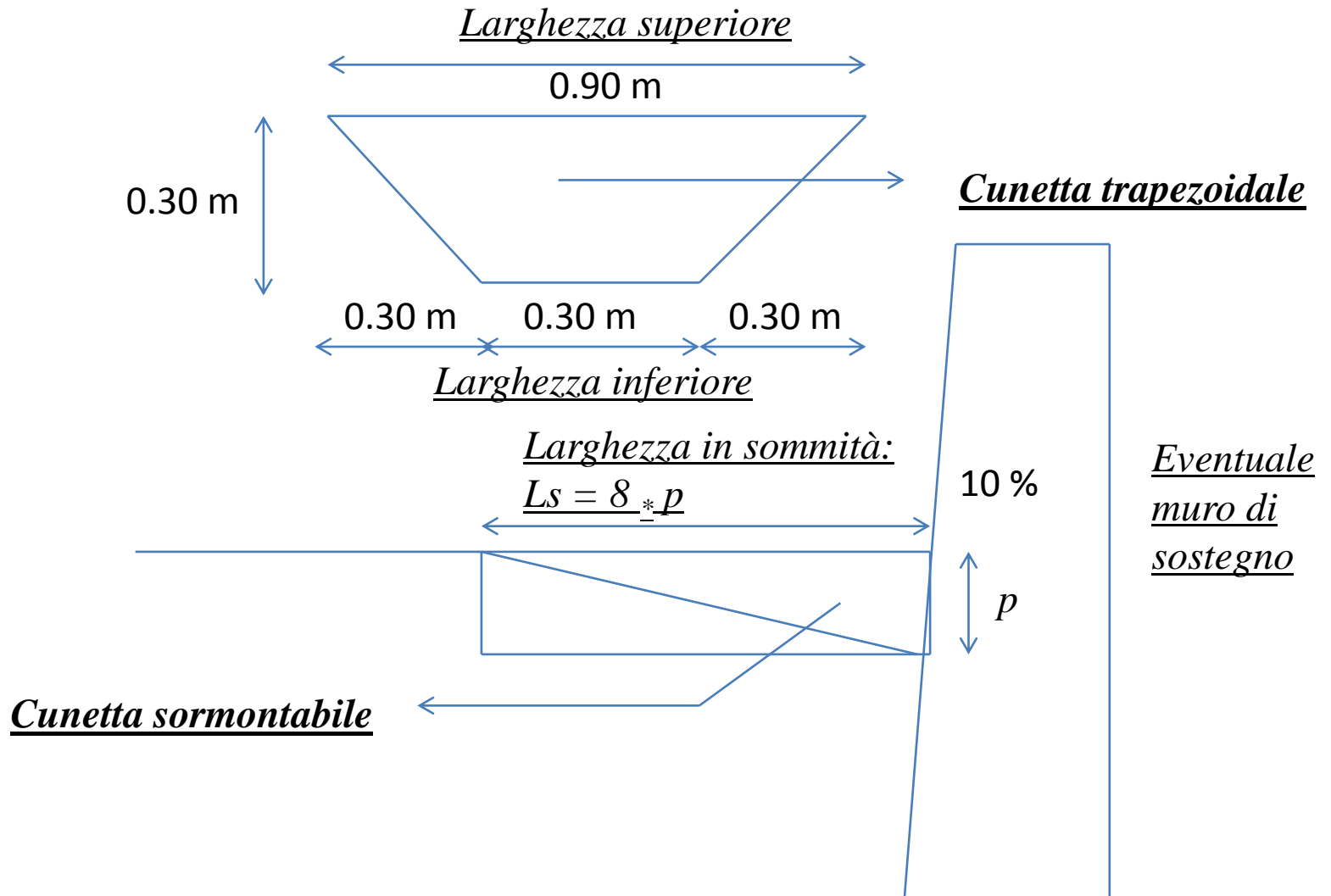
Il ciglio stradale (dove si posiziona l'arginello) di 0.50 m deve essere posizionato a lato della banchina/corsia d'emergenza nelle sezioni in rilevato ed a mezza costa (lato valle /riporto).

La cunetta (con funzioni idrauliche) può essere a forma trapezoidale (larga in sommità: 0.30+0.30+0.30 m e profonda 30) e di tipo sormontabile (francese) (larga in sommità: 0.90 m e profonda: $0.90/8 = 0.1125$ m). Va posizionata a lato della banchina/corsia d'emergenza nelle sezioni in trincea ed a mezza costa (lato monte /scavo).

Per il nostro progetto stradale (con riferimento al tipo di strada assegnato: F) si adotterà la cunetta sormontabile.

Quaderno delle sezioni

Cunette



Quaderno delle sezioni

Muri di sostegno

Il muro di sostegno, per il nostro progetto stradale (con riferimento al tipo di strada assegnato: F1), presenta un paramento esterno (lato strada) inclinato del 10 % ed un paramento interno (lato terreno) verticale.

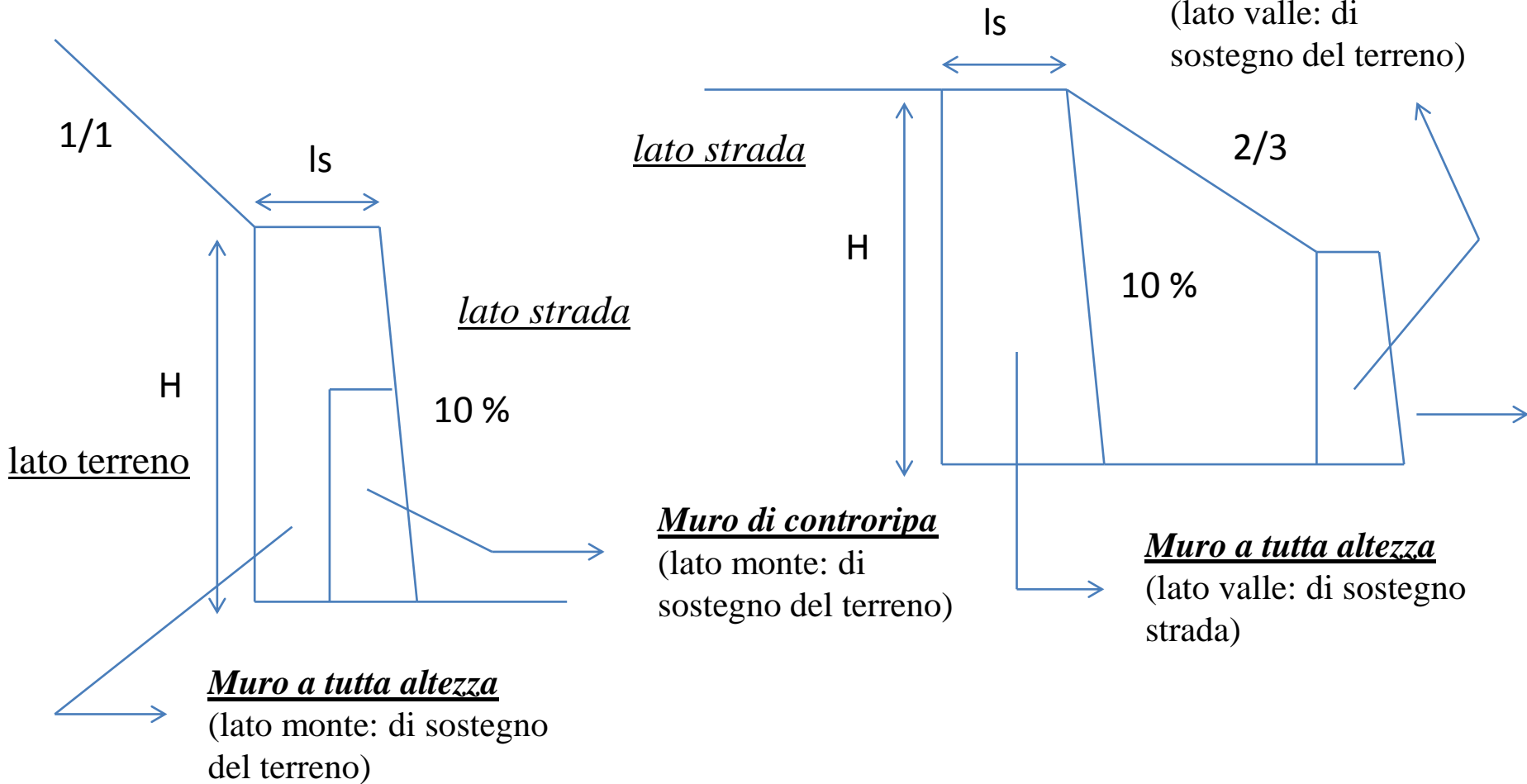
Le tipologie adottabili (in funzione delle esigenze) riguardano:

- a) Muri a tutta altezza (lato monte: di sostegno terreno e lato valle: di sostegno strada);*
- b) Muri di controripa (lato monte: di sostegno terreno);*
- c) Muri di sottoscarpa (lato valle: di sostegno terreno).*

Al fine di contenere ogni sezione, del nostro progetto stradale (con riferimento al tipo di strada assegnato: F), entro le dimensioni di un foglio A4, si identifica l'area demaniale stradale (fascia di esproprio) pari al raddoppio delle semicarreggiate (comprehensive di banchine ed elementi marginali): $4[3.50+1.00+0.50]=20$ m, (se in riporto) $4*[3.50+1.00+0.90]=21.60$ m (se in sterro) e $2*[3.50+1.00+0.50]+2*[3.50+1.00+0.90]=20.80$ m (se in sterro e riporto).*

Quaderno delle sezioni

Muri di sostegno



Quaderno delle sezioni

Predimensionamento dei muri di sostegno

Per il nostro progetto stradale (con riferimento al tipo di strada assegnato: F1), si considerano due tipologie costruttive: muri a gravità (di altezza $H < 5.00$ m) e muri armati (di altezza $H \geq 5.00$ m).

La larghezza in sommità l_s dei muri sarà rispettivamente:

- ✓ muri a gravità (di altezza $H < 5.00$ m): $l_s = H * 0.2$ m*
- ✓ muri armati (di altezza $H \geq 5.00$ m): $l_s = H * 0.1$ m*