

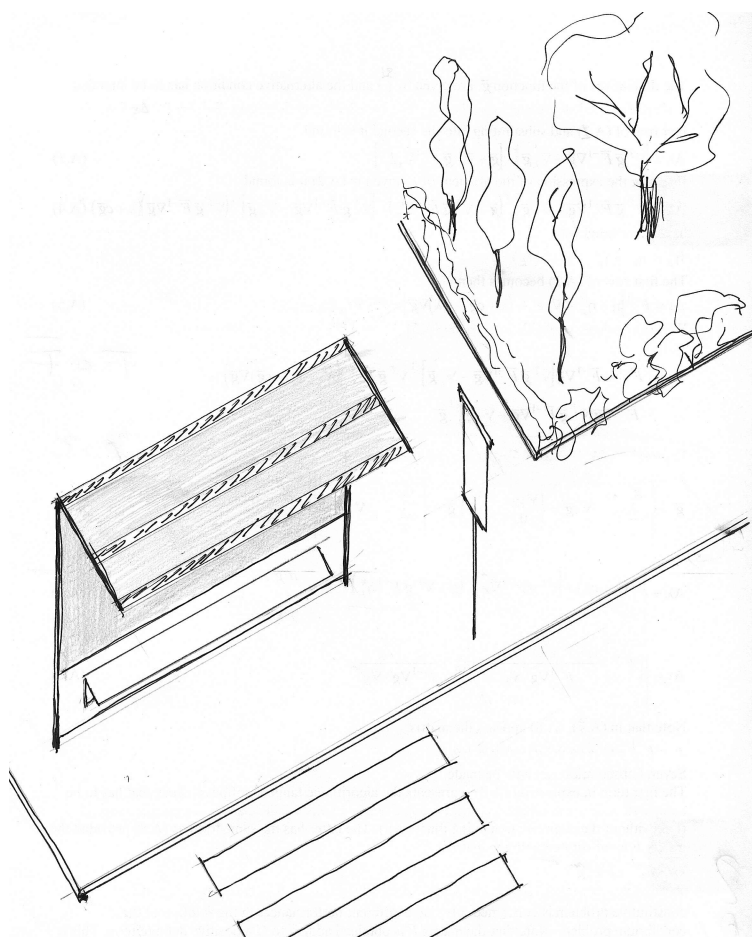
II PROVA IN ITINERE

Allievo/a: _____

Matricola: _____

Si vuole realizzare una pensilina secondo lo schema in figura. La struttura portante concepita in fase di progetto deve essere costituita da due mensole con configurazione ad L collegate nella copertura tramite 3 elementi trasversali sui quali verrà fissato un rivestimento in polycarbonato dello spessore di 3 cm. Pannelli di rivestimento dello stesso tipo saranno poi applicati sulla parete di fondo della pensilina, mentre un traverso metallico reggerà una panca. Per la struttura, tutta in acciaio, si intende utilizzare un profilato chiuso, mentre per il collegamento trasversale dei montanti ad L si impiegheranno dei ferri piatti.

Sulla copertura si ipotizza che possa gravare un carico uniformemente distribuito q , derivante dai carichi permanenti q_{riv} (peso del rivestimento in polycarbonato), accidentali q_{acc} e della neve q_{neve} . Si trascura l'effetto del vento.



1. Si dimensionino gli elementi strutturali ad L supponendo l'azione del traverso reggi-panca paragonabile ad una forza assiale centrata per il montante applicata a 45 cm da terra e una coppia pari a quelle di una trave doppiamente incastrata soggetta ad un carico distribuito di entità q_{panca} . Nel calcolo si trascurino il peso del sistema di montaggio di tutto il rivestimento e dei pannelli verticali di polycarbonato.
2. Si dimensionino gli elementi trasversali in copertura (ferri piatti) considerandoli semplicemente appoggiati sulle ali dei montanti.

DATI

h		m
b		m
l		m
$q_{accidentale}$		KN/m ²
q_{neve}	0.6	KN/m ²
q_{panca}	2.25	KN/m
$\rho_{polycarbonato}$	12	KN/m ³
$\rho_{acciaio}$	78.6	KN/m ³
$\sigma_{snervamento}$	250	MPa
E	200	GPa

Normativa di riferimento : Istruzioni per il calcolo, l'esecuzione, il collaudo e la manutenzione delle costruzioni in acciaio