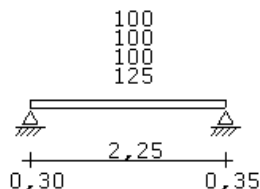


Trave T15

acc. : $f_{yk} = 4500 \text{ daN/cm}^2$	$f_{yd} = f_{yk} / 1,15 = 3913 \text{ daN/cm}^2$	copriferro sup : 3,00 cm
cls. : $R_{ck} = 250 \text{ daN/cm}^2$	$f_{cd} = 0,85 \times f_{ck} / 1,50 = 118 \text{ daN/cm}^2$	copriferro inf : 3,00 cm
Coeff.Car.Perm. Strutturali= 1,30	$E_c = 314470 \text{ daN/cm}^2$	Coeff.Car.Variabili= 1,50
Coeff.Car.Perm. Non Strutt.= 1,50		Coeff.Car.Sismici = 0,30

CARICHI (daN/m)

Q
G2
G1
p.p.



f. (1/2) (cm)	-0,027
f.max. (cm)	-0,027
pos. (m)	1,12
f/l	1/8303

DATI GEOMETRICI SEZIONE

asta	luce(m)	B.sup	H.sez.	B.inf	s.anima	s.ala sup.	s.ala inf.	J(cm4)
1 T15	2,25	25	20					16667 (Rett)

REAZIONI VERTICALI APPOGGI

nodo	N.max. [daN]	N.perm. [daN]
1 P8	667	253
2 P13	667	253

MOMENTI MAX. (+) IN CAMPATA

asta	pos. [m]	MEd[daNm]	MRd[daNm]	X[cm]	X/d	arm.inf. [cm²]	arm.sup. [cm²]
1	1,10	375	< 1987	3,69	0,22	3 Ø 12 (3,39)	3 Ø 12 (3,39)

MOMENTI MAX. (-) SU APPOGGI

asta	nodo	MEd[daNm]	MRd[daNm]	X[cm]	X/d	arm.sup. [cm²]	arm.inf. [cm²]
1	sx.					3 Ø 12 (1,87)	3 Ø 12 (1,87)
	dx.					3 Ø 12 (2,08)	3 Ø 12 (2,08)

TAGLIO SLU cdc non Sismica

asta	nodo	VED[daN]	VRd[daN]	VRd'	VRcd	VRsd	staffe
1	sx.	667	< 6019	2469	11244	6019	Ø 8/10 cm
	dx.	667	< 6019	2573	11244	6019	Ø 8/10 cm

VED
VRd = min (VRcd, VRsd)

Taglio di Calcolo
Taglio Resistente

$VRd' = (0,18 k (100 \text{ ro } f_{ck})^{(1/3)}) / 1,50 \text{ bw d}$
 $VR_{min} = (0,035 k^{(3/2)} f_{ck}^{(1/2)} \text{ bw d})$

Taglio Res.senza staffe
Taglio Res.Min. $k = 1 + (20/d)^{(1/2)} \leq 2$
 $VRd' \geq VR_{min}$

$VRcd = 0,9 d \text{ bw } f'_{cd} \text{ ctg } \theta / (1 + \text{ctg } \theta^2)$
 $VRsd = 0,9 d A_{sw} f_{yd} \text{ ctg } \theta$

Taglio Res.cls compresso
Taglio Res.con staffe $f'_{cd} = 0,5 \times f_{cd} = 59 \text{ daN/cm}^2$

$\text{ctg } \theta = 1,00$

inclinazione biella cls

Trave T15

STATO LIMITE DI TENSIONI DI ESERCIZIO

Grado di aggressività ambientale : **ordinarie (a)**

Asta	Q.acc.	M[daNm]	$\sigma.f.[daN/cm^2]$	$\sigma.c.t[daN/cm^2]$	$\sigma.c.c[daN/cm^2]$
1	RARA	269		12,42	12,42 < 124,50 = 0,60 fck
	FREQUENTE (0,5)	237		10,95	10,95 < 93,38 = 0,45 fck
	QUASI PERM.(0,3)	225		10,39	10,39 < 93,38 = 0,45 fck
Tensione di Trazione CLS : 1.2 fctm				18,88	(sez.non fessurata)
Tensione di Trazione ACC : 0.8 fyk				3600	(sez. fessurata)

Nodo	Q.acc.	M[daNm]	$\sigma.f.[daN/cm^2]$	$\sigma.c.t[daN/cm^2]$	$\sigma.c.c[daN/cm^2]$
1	RARA	0			
	FREQUENTE (0,5)	0			
	QUASI PERM.(0,3)	0			
2	RARA	0			
	FREQUENTE (0,5)	0			
	QUASI PERM.(0,3)	0			
Tensione di Trazione CLS : 1.2 fctm				18,88	(sez.non fessurata)
Tensione di Trazione ACC : 0.8 fyk				3600	(sez. fessurata)

STATO LIMITE DI FESSURAZIONE

Grado di aggressività ambientale : **Cond.amb. ordinarie**

Comb.Carichi : FREQUENTE

Comb.Carichi : QUASI PERMANENTE

Asta	$E_s m \times S_{rm}$	=	$W_m \times 1,70$	=	W_k	(mm)	$E_s m \times S_{rm}$	=	$W_m \times 1,70$	=	W_k	(mm)
1	0,00023 x 117,44	=	0,03		0,04	< 0,40	0,00021 x 117,44	=	0,0251		0,043	< 0,30

Comb.Carichi : FREQUENTE

Comb.Carichi : QUASI PERMANENTE

Nodo	$E_s m \times S_{rm}$	=	$W_m \times 1,70$	=	W_k	(mm)	$E_s m \times S_{rm}$	=	$W_m \times 1,70$	=	W_k	(mm)
1												
2												

$E_s m$ = deformazione media
 S_{rm} = distanza media tra le fessure (mm)
 $W_m = E_s m \times S_{rm}$: valore medio dell'apertura
 $W_k = 1,7 \times W_m$: valore caratteristico apertura