

*Regione Autonoma della Sardegna*

# COMUNE DI ESCOLCA

Provincia di CAGLIARI

REALIZZAZIONE DI UNA RESIDENZA  
COMUNITARIA DIFFUSA PER ANZIANI

## PROGETTO ESECUTIVO

AGGIORNAMENTO:

ALLEGATO  
A.6

RELAZIONE DI CALCOLO  
CAPRIATA  
EDIFICIO 3 (Tav. 17b)



STUDIO TECNICO DI INGEGNERIA  
Sede Legale Via Ogliastro n°28 09121 CAGLIARI  
Tel:070/273906  
E-mail: [ing.ireneosanna@gmail.com](mailto:ing.ireneosanna@gmail.com)  
pec: [ireneo.sanna@ingpec.eu](mailto:ireneo.sanna@ingpec.eu)

PROGETTAZIONE:

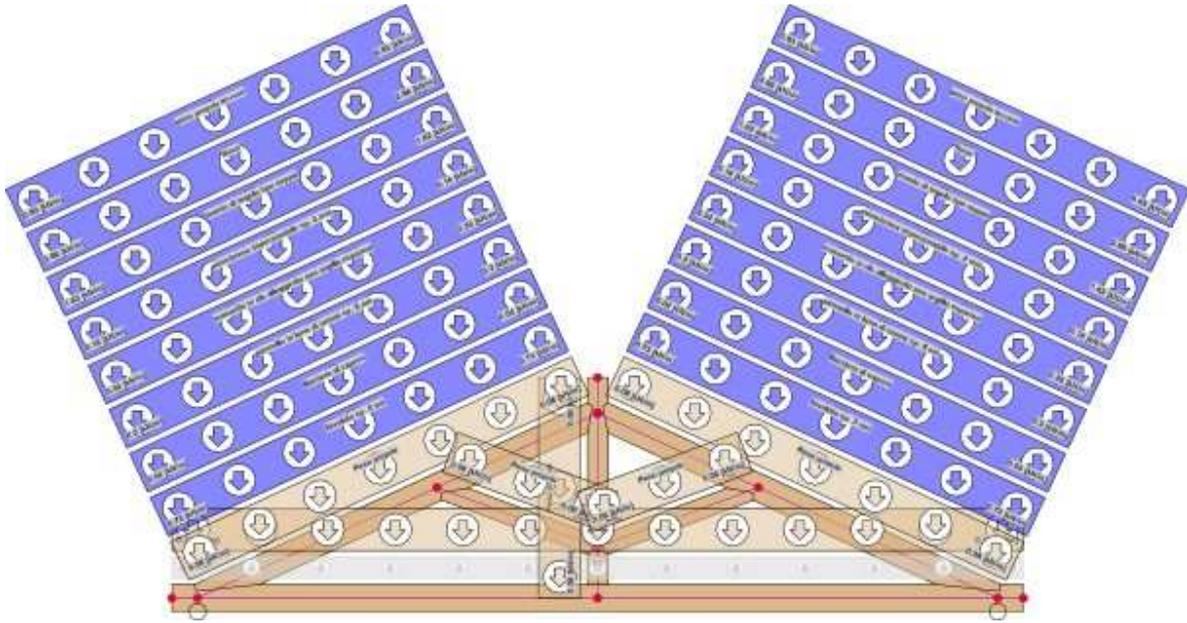
**A.T.P.**  
**Ing. Ireneo Sanna**  
**Studio Associato**  
**ORGIANA & ORRU'**  
**Ing. Jonathan della Marianna**

COMMITTENTE

**Amministrazione Comunale**  
**Il Sindaco**

**Il Responsabile del Procedimento**

## Relazione di calcolo • Nuova capriata in legno



### Opzioni di calcolo

Classe di servizio: Classe 2

#### Coefficienti di sicurezza parziali per le azioni (SLU)

Nome	$\gamma_{G,i,unfav}$	$\gamma_{G,i,fav}$	$\gamma_{Q,i,unfav}$	$\gamma_{Q,i,fav}$	$\gamma_{P,unfav}$	$\gamma_{P,fav}$
SLU, STR & GEO, A1	1.35	1.00	1.50	0.00	1.20	1.00

#### Coefficienti di combinazione delle azioni (SLU, SLE)

Nome	$\psi_0$	$\psi_1$	$\psi_2$
Neve < 1000 m	0.50	0.20	0.00

#### Coefficienti di sicurezza parziali

Nome	$\gamma_M$
Legno massiccio	1.30
Legno lamellare incollato	1.25

#### Coefficienti per durata di carico - $k_{mod}$

Legno massiccio					
Classe	Permanente	Lunga Durata	Media Durata	Breve Durata	Istantaneo
Classe 2	0.60	0.70	0.80	0.90	1.10
Legno lamellare incollato					
Classe	Permanente	Lunga Durata	Media Durata	Breve Durata	Istantaneo
Classe 2	0.60	0.70	0.80	0.90	1.10

#### Coefficienti per durata di carico - $k_{def}$

Questa copia del software non è registrata. Se continuate ad utilizzare questo programma a scopo di lucro, siete pregati di acquistarlo.

Nome	Classe 1	Classe 2	Classe 3
Legno massiccio	0.60	0.80	2.00
Legno lamellare incollato	0.60	0.80	2.00

### Valori limite della freccia

Struttura	$W_{inst}$	$W_{net,fin}$	$W_{fin}$
Trave su due appoggi	1/300.0	1/250.0	1/150.0
Mensola	1/150.0	1/125.0	1/75.0

In situazioni di incendio,  $k_{mod,fi} = 1.00$ .

### Valori di $k_{fi}$ per incendio

	$k_{fi}$
Legno massiccio	1.25
Legno lamellare incollato	1.15

### Coefficienti di sicurezza parziali, per incendio

Nome	$\gamma_M$
Legno incendiato	1.00

## Struttura

Materiali della capriata:

### Nome: D24

Legno duro			
Legno massiccio			
EN 338:2009			
D24			
$f_{m,k}$	24 [MPa]	$f_{v,k}$	4 [MPa]
$f_{t,0,k}$	14 [MPa]	$f_{t,90,k}$	0.6 [MPa]
$f_{c,0,k}$	21 [MPa]	$f_{c,90,k}$	7.8 [MPa]
$E_{0,mean}$	10000 [MPa]	$E_{0,0.05}$	8500 [MPa]
$G_{mean}$	620 [MPa]	$G_{0.05}$	527 [MPa]
$\rho_{mean}$	580 [kg/m <sup>3</sup> ]	$\rho_k$	485 [kg/m <sup>3</sup> ]

### Nome: GL24h

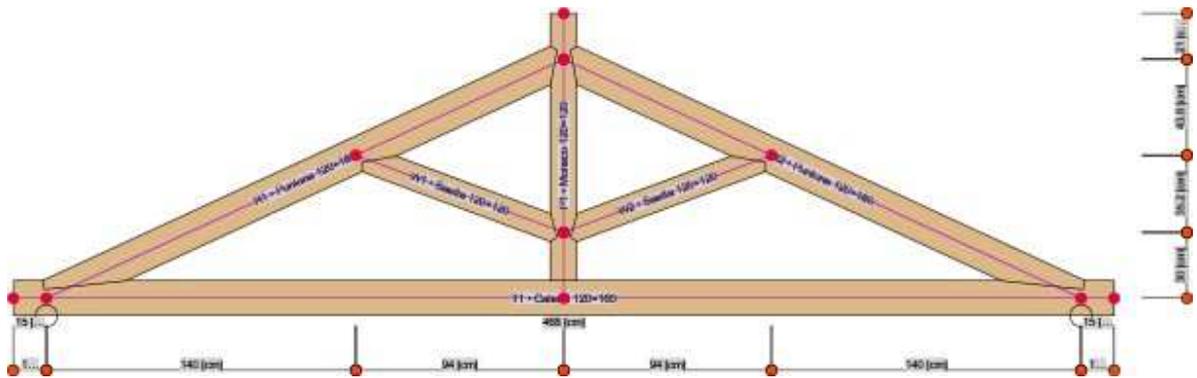
Legno tenero			
Legno lamellare incollato			
EN 14080:2013			
GL24h			
$f_{m,k}$	24 [MPa]	$f_{v,k}$	3.5 [MPa]
$f_{t,0,k}$	19.2 [MPa]	$f_{t,90,k}$	0.5 [MPa]
$f_{c,0,k}$	24 [MPa]	$f_{c,90,k}$	2.5 [MPa]
$E_{0,mean}$	11500 [MPa]	$E_{0,0.05}$	9600 [MPa]

$G_{mean}$	650 [MPa]	$G_{0.05}$	540 [MPa]
$\rho_{mean}$	420 [kg/m <sup>3</sup> ]	$\rho_k$	385 [kg/m <sup>3</sup> ]

Velocità di carbonatazione:

*Nome: Predefinito*

$\beta_0$	0.65 [mm/min]	$\beta_n$	0.70 [mm/min]
-----------	---------------	-----------	---------------



*Elementi*

Nome	Lar.[mm]	Alt.[mm]	Materiale	Vel. carb.
T1 • Catena	120	160	D24	Predefinito
P1 • Monaco	120	120	GL24h	Predefinito
R1 • Puntone	120	160	GL24h	Predefinito
R2 • Puntone	120	160	GL24h	Predefinito
W1 • Saetta	120	120	GL24h	Predefinito
W2 • Saetta	120	120	GL24h	Predefinito

Vincolo estremo sx: Cerniera.

Vincolo estremo dx: Cerniera.

**Carichi**

**Azioni**

*Insiemi di Azioni*

Nome	Classe	Categoria (Q)	Durata	Coefficiente	$\psi_0$	$\psi_1$	$\psi_2$
Carichi permanenti	G	Peso proprio strutturale	Permanente	1.00	-	-	-
Carichi neve	Q	Neve < 1000 m	Breve Durata	1.00	-	-	-

*Pesi propri*

Nome	Q[kN/m]	Elemento	Insieme di Azioni
Peso proprio	0.11	T1 • Catena	Carichi permanenti
Peso proprio	0.06	P1 • Monaco	Carichi permanenti

Peso proprio	0.08	R1 • Puntone	Carichi permanenti
Peso proprio	0.08	R2 • Puntone	Carichi permanenti
Peso proprio	0.06	W1 • Saetta	Carichi permanenti
Peso proprio	0.06	W2 • Saetta	Carichi permanenti

### Carichi distribuiti

Nome	Q0[kN/m]	Q1[kN/m]	Distanza sx[cm]	Distanza dx[cm]	Elemento	Insieme di Azioni
Tavolato sp. 3 cm	-0.73	-0.73	0	0	R1 • Puntone	Carichi permanenti
Barriera al vapore	-0.04	-0.04	0	0	R1 • Puntone	Carichi permanenti
pannello in lana di roccia sp. 5 cm	-0.2	-0.2	0	0	R1 • Puntone	Carichi permanenti
massetto in cls alleggerito con argilla espansa	-3.24	-3.24	0	0	R1 • Puntone	Carichi permanenti
membrana impermeabile sp. 4 mm	-0.16	-0.16	0	0	R1 • Puntone	Carichi permanenti
manto di tegole tipo coppo	-1.62	-1.62	0	0	R1 • Puntone	Carichi permanenti
Neve	-2.96	-2.96	0	0	R1 • Puntone	Carichi neve
Tavolato sp. 3 cm	-0.73	-0.73	0	0	R2 • Puntone	Carichi permanenti
Barriera al vapore	-0.04	-0.04	0	0	R2 • Puntone	Carichi permanenti
pannello in lana di roccia sp. 5 cm	-0.2	-0.2	0	0	R2 • Puntone	Carichi permanenti
massetto in cls alleggerito con argilla espansa	-3.24	-3.24	0	0	R2 • Puntone	Carichi permanenti
membrana impermeabile sp. 4 mm	-0.16	-0.16	0	0	R2 • Puntone	Carichi permanenti
manto di tegole tipo coppo	-1.62	-1.62	0	0	R2 • Puntone	Carichi permanenti
Neve	-2.96	-2.96	0	0	R2 • Puntone	Carichi neve
peso proprio terzere	-0.93	-0.93	0	0	R1 • Puntone	Carichi permanenti
peso proprio terzere	-0.93	-0.93	0	0	R2 • Puntone	Carichi permanenti

### Azioni termiche

#### Esposizioni al fuoco

Nome	Distanza sx[cm]	Distanza dx[cm]	Lati	Protezione	Elemento
F1	0	0	A sinistra, A destra, In basso	-	T1 • Catena

#### Profondità di carbonizzazione efficace

Nome	$\beta_n$ [mm/min]	R30,d <sub>ef</sub> [mm]	R60,d <sub>ef</sub> [mm]

Questa copia del software non è registrata. Se continuate ad utilizzare questo programma a scopo di lucro, siete pregati di acquistarlo.

F1 • Predefinito	0.70	28	28
------------------	------	----	----

*Metodo della sezione ridotta: sezione efficace*

Elemento	Esposizione	$\beta_n$ [mm/min]	R30,A <sub>ef</sub> [mm]×[mm]	R60,A <sub>ef</sub> [mm]×[mm]
T1 • Catena	F1	0.70	64×132	22×111

**Situazioni di progetto**

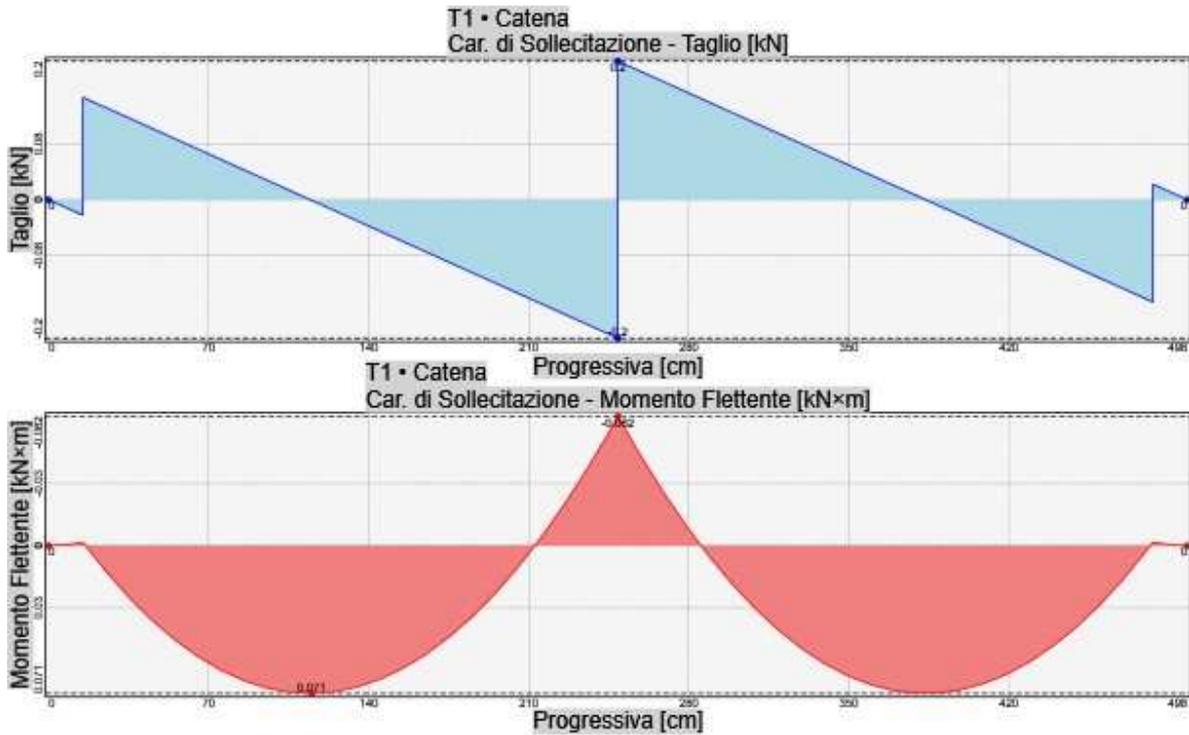
*Situazioni di progetto*

Nome	Coeff. parziali	Stato limite	Condizioni	Tempo di esp. al fuoco [min]	Combinazione			
					Nome	$\gamma$	$\psi$	
SLU Fondamentale	SLU, STR & GEO, A1	SLU STR	Normale esercizio	-	Carichi permanenti	+	1.35	1.00
					<b>Nome</b>	<b><math>\gamma</math></b>	<b><math>\psi</math></b>	
SLU Fondamentale • Neve < 1000 m	SLU, STR & GEO, A1	SLU STR	Normale esercizio	-	Carichi permanenti	+	1.35	1.00
					Carichi neve	+	1.50	1.00
					<b>Nome</b>	<b><math>\gamma</math></b>	<b><math>\psi</math></b>	
SLU Eccezionale, Incendio R30	SLU Eccezionale	SLU STR	Incendio	30	Carichi permanenti	+	1.00	1.00
					<b>Nome</b>	<b><math>\gamma</math></b>	<b><math>\psi</math></b>	
SLU Eccezionale, Incendio R60	SLU Eccezionale	SLU STR	Incendio	60	Carichi permanenti	+	1.00	1.00
					<b>Nome</b>	<b><math>\gamma</math></b>	<b><math>\psi</math></b>	
SLE Caratteristica (rara)	SLE Caratteristica (rara)	SLE Deformazioni	Normale esercizio	-	Carichi permanenti	+	1.00	1.00
					<b>Nome</b>	<b><math>\gamma</math></b>	<b><math>\psi</math></b>	
SLE Caratteristica (rara) • Neve < 1000 m	SLE Caratteristica (rara)	SLE Deformazioni	Normale esercizio	-	Carichi permanenti	+	1.00	1.00
					Carichi neve	+	1.00	1.00
					<b>Nome</b>	<b><math>\gamma</math></b>	<b><math>\psi</math></b>	
SLE Quasi permanente	SLE Quasi permanente	SLE Deformazioni	Normale esercizio	-	Carichi permanenti	+	1.00	1.00
					<b>Nome</b>	<b><math>\gamma</math></b>	<b><math>\psi</math></b>	

**Sollecitazioni e Verifiche**

**Sollecitazioni ÷ Elemento T1 • Catena**

Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale



*Elemento T1 • Catena - Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale, Permanente*

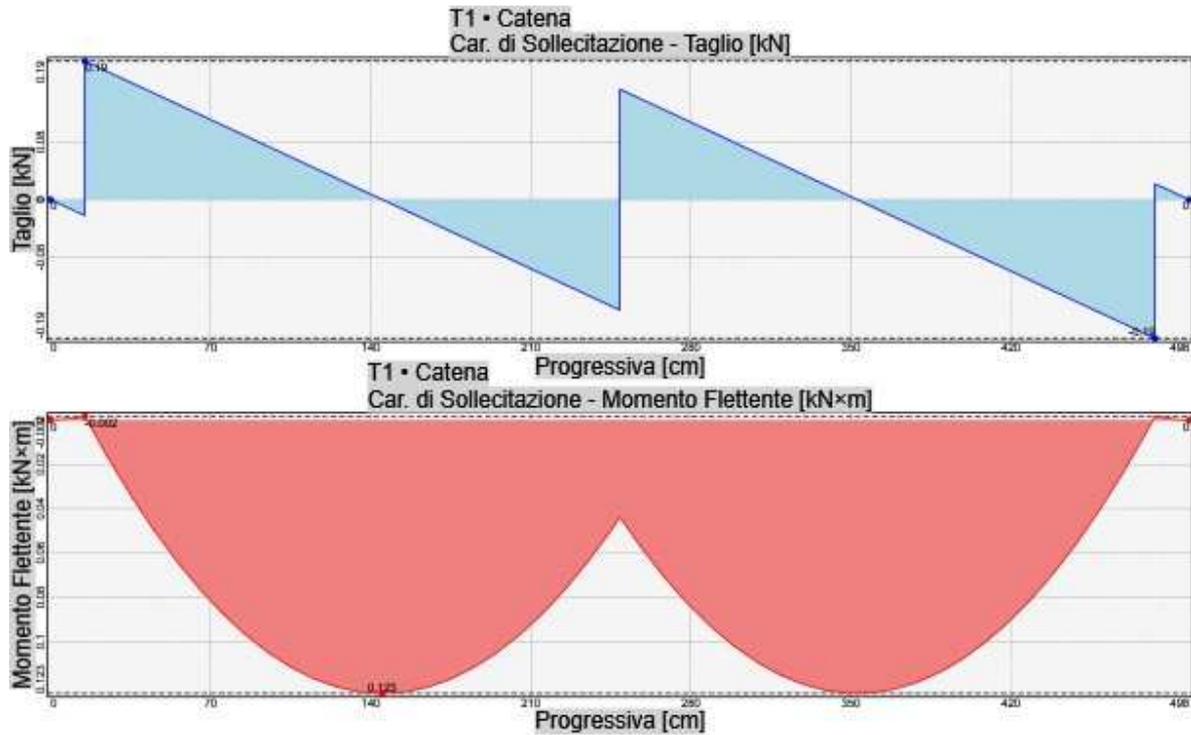
Caratteristiche di Sollecitazione				Verifiche					
x[cm]	N[kN]	V[kN]	M[kN·m]	n+	n-	v	m	b	lb
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	-0.01	-0.001	0	0	0.00	0.00	0	0.00
15	0	-0.02	-0.002	0	0	0.00	0.00	0	0.00
15	0	0.15	-0.002	0	0	0.01	0.00	0	0.00
25	0	0.13	0.012	0	0	0.01	0.00	0	0.00
35	0	0.12	0.025	0	0	0.01	0.00	0	0.00
45	0	0.1	0.036	0	0	0.01	0.01	0	0.01
55	0	0.09	0.045	0	0	0.01	0.01	0	0.01
65	0	0.07	0.053	0	0	0.00	0.01	0	0.01
75	0	0.06	0.06	0	0	0.00	0.01	0	0.01
85	0	0.04	0.065	0	0	0.00	0.01	0	0.01
95	0	0.03	0.068	0	0	0.00	0.01	0	0.01
105	0	0.01	0.071	0	0	0.00	0.01	0	0.01
115	0	0	0.071	0	0	0.00	0.01	0	0.01
125	0	-0.02	0.07	0	0	0.00	0.01	0	0.01
135	0	-0.03	0.068	0	0	0.00	0.01	0	0.01
145	0	-0.05	0.064	0	0	0.00	0.01	0	0.01
155	0	-0.06	0.059	0	0	0.00	0.01	0	0.01
165	0	-0.07	0.052	0	0	0.00	0.01	0	0.01
175	0	-0.09	0.044	0	0	0.01	0.01	0	0.01
185	0	-0.1	0.034	0	0	0.01	0.01	0	0.01
195	0	-0.12	0.023	0	0	0.01	0.00	0	0.00
205	0	-0.13	0.011	0	0	0.01	0.00	0	0.00
215	0	-0.15	-0.003	0	0	0.01	0.00	0	0.00
225	0	-0.16	-0.019	0	0	0.01	0.00	0	0.00
235	0	-0.18	-0.036	0	0	0.01	0.01	0	0.01

245	0	-0.19	-0.054	0	0	0.01	0.01	0	0.01
249	0	-0.2	-0.062	0	0	0.01	0.01	0	0.01
249	0	0.2	-0.062	0	0	0.01	0.01	0	0.01
259	0	0.18	-0.043	0	0	0.01	0.01	0	0.01
269	0	0.17	-0.026	0	0	0.01	0.00	0	0.00
279	0	0.15	-0.009	0	0	0.01	0.00	0	0.00
289	0	0.14	0.005	0	0	0.01	0.00	0	0.00
299	0	0.12	0.018	0	0	0.01	0.00	0	0.00
309	0	0.11	0.03	0	0	0.01	0.01	0	0.01
319	0	0.1	0.04	0	0	0.01	0.01	0	0.01
329	0	0.08	0.049	0	0	0.01	0.01	0	0.01
339	0	0.07	0.057	0	0	0.00	0.01	0	0.01
349	0	0.05	0.062	0	0	0.00	0.01	0	0.01
359	0	0.04	0.067	0	0	0.00	0.01	0	0.01
369	0	0.02	0.07	0	0	0.00	0.01	0	0.01
379	0	0.01	0.071	0	0	0.00	0.01	0	0.01
389	0	-0.01	0.071	0	0	0.00	0.01	0	0.01
399	0	-0.02	0.069	0	0	0.00	0.01	0	0.01
409	0	-0.04	0.066	0	0	0.00	0.01	0	0.01
419	0	-0.05	0.062	0	0	0.00	0.01	0	0.01
429	0	-0.07	0.056	0	0	0.00	0.01	0	0.01
439	0	-0.08	0.049	0	0	0.01	0.01	0	0.01
449	0	-0.1	0.04	0	0	0.01	0.01	0	0.01
459	0	-0.11	0.029	0	0	0.01	0.01	0	0.01
469	0	-0.13	0.017	0	0	0.01	0.00	0	0.00
479	0	-0.14	0.004	0	0	0.01	0.00	0	0.00
483	0	-0.15	-0.002	0	0	0.01	0.00	0	0.00
483	0	0.02	-0.002	0	0	0.00	0.00	0	0.00
493	0	0.01	0	0	0	0.00	0.00	0	0.00
498	0	0	0	0	0	0	0	0	0

N: Sforzo Normale;V: Sforzo di Taglio.M: Momento Flettente;

n+: Tensione parallela;n-: Compressione parallela;v: Taglio.m: Flessione;b: Carico di Punta;lb: Stabilità laterale torsionale;

Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m



**Elemento T1 • Catena** - Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m, Breve Durata

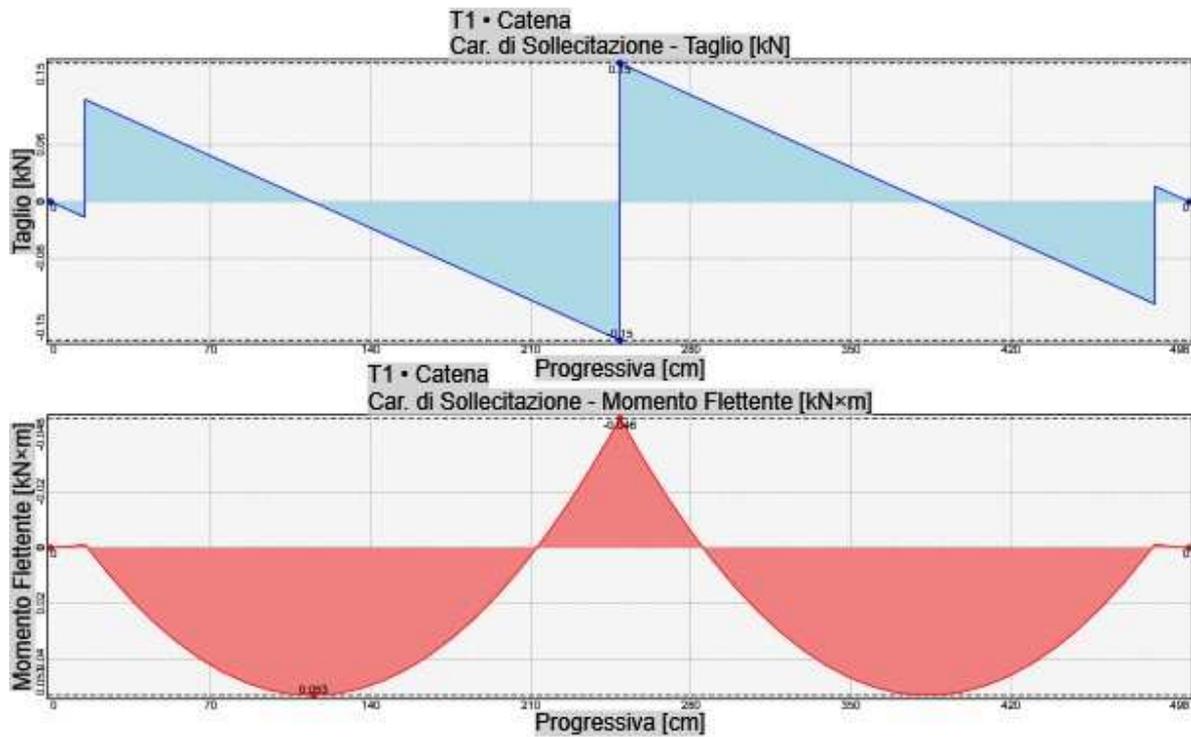
Caratteristiche di Sollecitazione				Verifiche					
x[cm]	N[kN]	V[kN]	M[kN×m]	n+	n-	v	m	b	lb
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	-0.01	-0.001	0	0	0.00	0.00	0	0.00
15	0	-0.02	-0.002	0	0	0.00	0.00	0	0.00
15	0	0.19	-0.002	0	0	0.01	0.00	0	0.00
25	0	0.18	0.017	0	0	0.01	0.00	0	0.00
35	0	0.16	0.034	0	0	0.01	0.00	0	0.00
45	0	0.15	0.049	0	0	0.01	0.01	0	0.01
55	0	0.13	0.063	0	0	0.01	0.01	0	0.01
65	0	0.12	0.076	0	0	0.00	0.01	0	0.01
75	0	0.1	0.087	0	0	0.00	0.01	0	0.01
85	0	0.09	0.097	0	0	0.00	0.01	0	0.01
95	0	0.07	0.105	0	0	0.00	0.01	0	0.01
105	0	0.06	0.111	0	0	0.00	0.01	0	0.01
115	0	0.04	0.117	0	0	0.00	0.01	0	0.01
125	0	0.03	0.12	0	0	0.00	0.01	0	0.01
135	0	0.02	0.123	0	0	0.00	0.01	0	0.01
145	0	0	0.123	0	0	0.00	0.01	0	0.01
155	0	-0.01	0.123	0	0	0.00	0.01	0	0.01
165	0	-0.03	0.12	0	0	0.00	0.01	0	0.01
175	0	-0.04	0.117	0	0	0.00	0.01	0	0.01
185	0	-0.06	0.112	0	0	0.00	0.01	0	0.01
195	0	-0.07	0.105	0	0	0.00	0.01	0	0.01
205	0	-0.09	0.097	0	0	0.00	0.01	0	0.01
215	0	-0.1	0.087	0	0	0.00	0.01	0	0.01
225	0	-0.12	0.076	0	0	0.00	0.01	0	0.01
235	0	-0.13	0.064	0	0	0.01	0.01	0	0.01

245	0	-0.15	0.05	0	0	0.01	0.01	0	0.01
249	0	-0.15	0.044	0	0	0.01	0.01	0	0.01
249	0	0.15	0.044	0	0	0.01	0.01	0	0.01
259	0	0.14	0.058	0	0	0.01	0.01	0	0.01
269	0	0.12	0.071	0	0	0.01	0.01	0	0.01
279	0	0.11	0.083	0	0	0.00	0.01	0	0.01
289	0	0.09	0.093	0	0	0.00	0.01	0	0.01
299	0	0.08	0.102	0	0	0.00	0.01	0	0.01
309	0	0.06	0.109	0	0	0.00	0.01	0	0.01
319	0	0.05	0.115	0	0	0.00	0.01	0	0.01
329	0	0.04	0.119	0	0	0.00	0.01	0	0.01
339	0	0.02	0.122	0	0	0.00	0.01	0	0.01
349	0	0.01	0.123	0	0	0.00	0.01	0	0.01
359	0	-0.01	0.123	0	0	0.00	0.01	0	0.01
369	0	-0.02	0.121	0	0	0.00	0.01	0	0.01
379	0	-0.04	0.118	0	0	0.00	0.01	0	0.01
389	0	-0.05	0.114	0	0	0.00	0.01	0	0.01
399	0	-0.07	0.108	0	0	0.00	0.01	0	0.01
409	0	-0.08	0.1	0	0	0.00	0.01	0	0.01
419	0	-0.1	0.091	0	0	0.00	0.01	0	0.01
429	0	-0.11	0.08	0	0	0.00	0.01	0	0.01
439	0	-0.13	0.069	0	0	0.01	0.01	0	0.01
449	0	-0.14	0.055	0	0	0.01	0.01	0	0.01
459	0	-0.16	0.04	0	0	0.01	0.00	0	0.00
469	0	-0.17	0.024	0	0	0.01	0.00	0	0.00
479	0	-0.19	0.006	0	0	0.01	0.00	0	0.00
483	0	-0.19	-0.002	0	0	0.01	0.00	0	0.00
483	0	0.02	-0.002	0	0	0.00	0.00	0	0.00
493	0	0.01	0	0	0	0.00	0.00	0	0.00
498	0	0	0	0	0	0	0	0	0

N: Sforzo Normale;V: Sforzo di Taglio.M: Momento Flettente;

n+: Tensione parallela;n-: Compressione parallela;v: Taglio.m: Flessione;b: Carico di Punta;lb: Stabilità laterale torsionale;

### Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30



**Elemento T1 • Catena** - Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30, Permanente

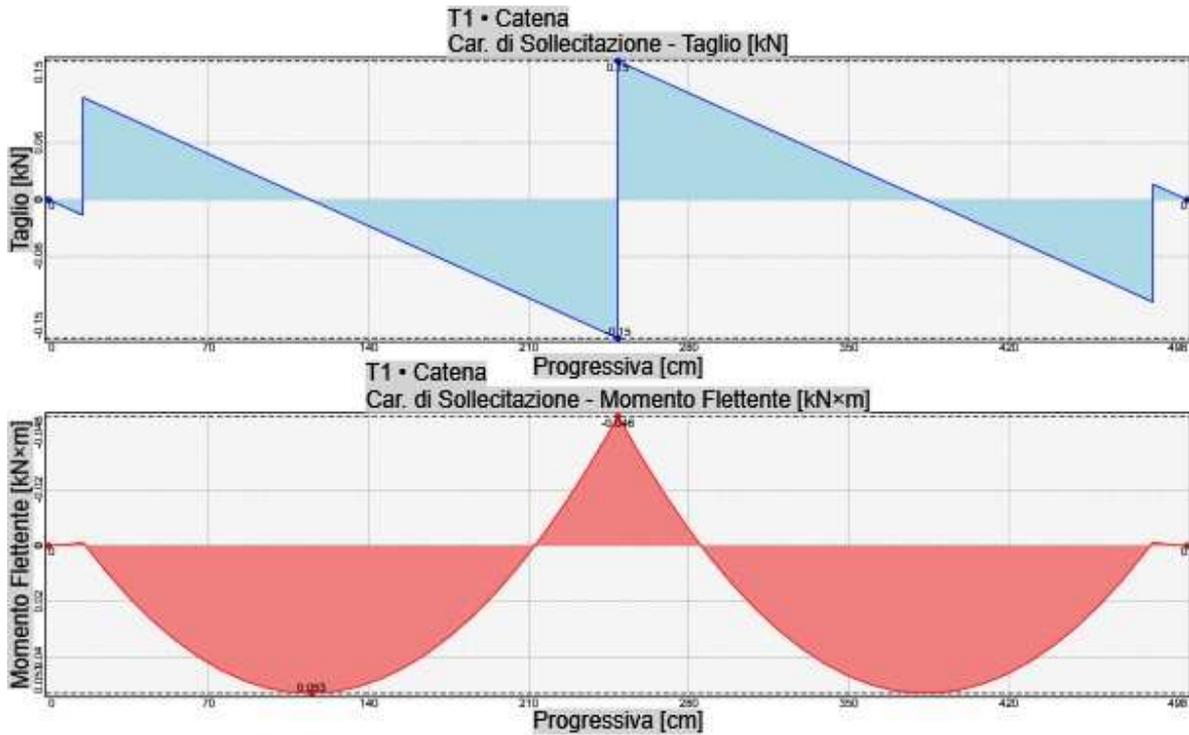
Caratteristiche di Sollecitazione				Verifiche					
x[cm]	N[kN]	V[kN]	M[kN×m]	n+	n-	v	m	b	lb
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	-0.01	-0.001	0	0	0.00	0.00	0	0.00
15	0	-0.02	-0.001	0	0	0.00	0.00	0	0.00
15	0	0.11	-0.001	0	0	0.01	0.00	0	0.00
25	0	0.1	0.009	0	0	0.01	0.00	0	0.00
35	0	0.09	0.018	0	0	0.00	0.00	0	0.00
45	0	0.08	0.026	0	0	0.00	0.00	0	0.00
55	0	0.06	0.033	0	0	0.00	0.01	0	0.01
65	0	0.05	0.039	0	0	0.00	0.01	0	0.01
75	0	0.04	0.044	0	0	0.00	0.01	0	0.01
85	0	0.03	0.048	0	0	0.00	0.01	0	0.01
95	0	0.02	0.051	0	0	0.00	0.01	0	0.01
105	0	0.01	0.052	0	0	0.00	0.01	0	0.01
115	0	0	0.053	0	0	0.00	0.01	0	0.01
125	0	-0.01	0.052	0	0	0.00	0.01	0	0.01
135	0	-0.02	0.05	0	0	0.00	0.01	0	0.01
145	0	-0.03	0.048	0	0	0.00	0.01	0	0.01
155	0	-0.04	0.044	0	0	0.00	0.01	0	0.01
165	0	-0.06	0.039	0	0	0.00	0.01	0	0.01
175	0	-0.07	0.033	0	0	0.00	0.01	0	0.01
185	0	-0.08	0.026	0	0	0.00	0.00	0	0.00
195	0	-0.09	0.017	0	0	0.00	0.00	0	0.00
205	0	-0.1	0.008	0	0	0.01	0.00	0	0.00
215	0	-0.11	-0.002	0	0	0.01	0.00	0	0.00
225	0	-0.12	-0.014	0	0	0.01	0.00	0	0.00
235	0	-0.13	-0.027	0	0	0.01	0.00	0	0.00

245	0	-0.14	-0.04	0	0	0.01	0.01	0	0.01
249	0	-0.15	-0.046	0	0	0.01	0.01	0	0.01
249	0	0.15	-0.046	0	0	0.01	0.01	0	0.01
259	0	0.14	-0.032	0	0	0.01	0.01	0	0.01
269	0	0.13	-0.019	0	0	0.01	0.00	0	0.00
279	0	0.11	-0.007	0	0	0.01	0.00	0	0.00
289	0	0.1	0.004	0	0	0.01	0.00	0	0.00
299	0	0.09	0.014	0	0	0.00	0.00	0	0.00
309	0	0.08	0.022	0	0	0.00	0.00	0	0.00
319	0	0.07	0.03	0	0	0.00	0.01	0	0.01
329	0	0.06	0.036	0	0	0.00	0.01	0	0.01
339	0	0.05	0.042	0	0	0.00	0.01	0	0.01
349	0	0.04	0.046	0	0	0.00	0.01	0	0.01
359	0	0.03	0.049	0	0	0.00	0.01	0	0.01
369	0	0.02	0.052	0	0	0.00	0.01	0	0.01
379	0	0.01	0.053	0	0	0.00	0.01	0	0.01
389	0	-0.01	0.053	0	0	0.00	0.01	0	0.01
399	0	-0.02	0.051	0	0	0.00	0.01	0	0.01
409	0	-0.03	0.049	0	0	0.00	0.01	0	0.01
419	0	-0.04	0.046	0	0	0.00	0.01	0	0.01
429	0	-0.05	0.041	0	0	0.00	0.01	0	0.01
439	0	-0.06	0.036	0	0	0.00	0.01	0	0.01
449	0	-0.07	0.029	0	0	0.00	0.01	0	0.01
459	0	-0.08	0.022	0	0	0.00	0.00	0	0.00
469	0	-0.09	0.013	0	0	0.00	0.00	0	0.00
479	0	-0.1	0.003	0	0	0.01	0.00	0	0.00
483	0	-0.11	-0.001	0	0	0.01	0.00	0	0.00
483	0	0.02	-0.001	0	0	0.00	0.00	0	0.00
493	0	0.01	0	0	0	0.00	0.00	0	0.00
498	0	0	0	0	0	0	0	0	0

N: Sforzo Normale;V: Sforzo di Taglio.M: Momento Flettente;

n+: Tensione parallela;n-: Compressione parallela;v: Taglio.m: Flessione;b: Carico di Punta;lb: Stabilità laterale torsionale;

#### Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60



**Elemento T1 • Catena** - Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60, Permanente

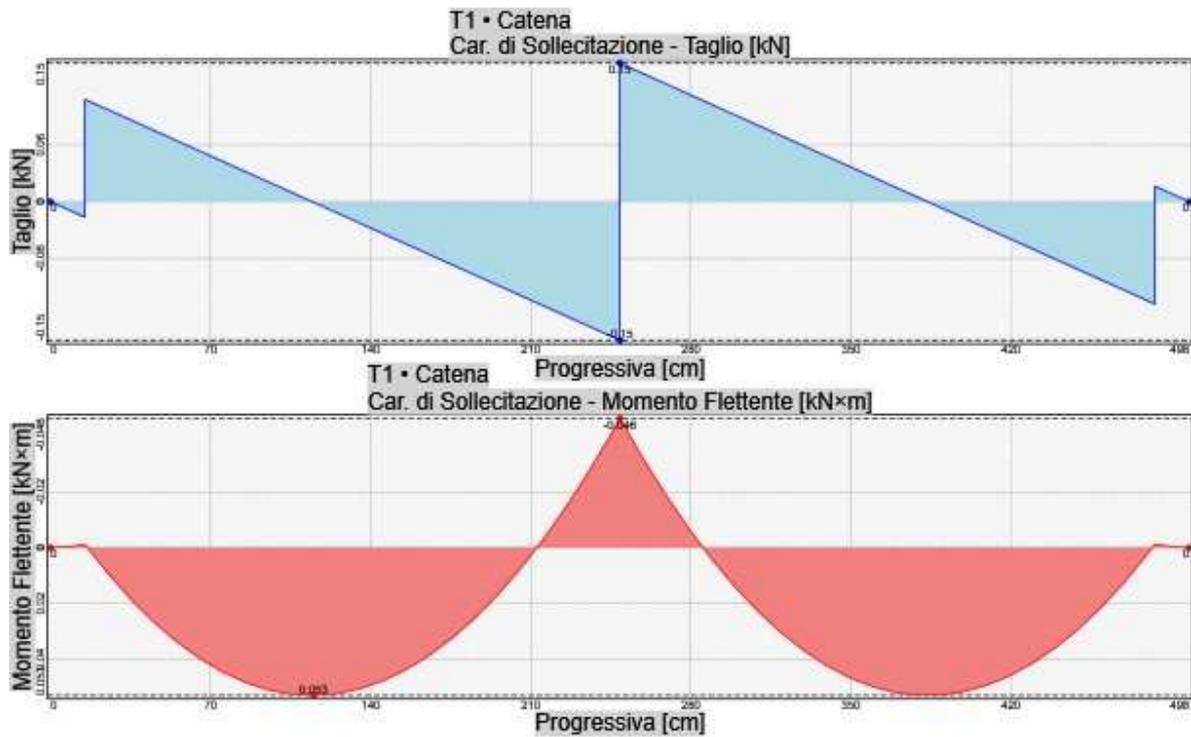
Caratteristiche di Sollecitazione				Verifiche					
x[cm]	N[kN]	V[kN]	M[kN×m]	n+	n-	v	m	b	lb
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	-0.01	-0.001	0	0	0.00	0.00	0	0.00
15	0	-0.02	-0.001	0	0	0.00	0.00	0	0.00
15	0	0.11	-0.001	0	0	0.02	0.00	0	0.00
25	0	0.1	0.009	0	0	0.02	0.01	0	0.01
35	0	0.09	0.018	0	0	0.02	0.01	0	0.01
45	0	0.08	0.026	0	0	0.01	0.02	0	0.02
55	0	0.06	0.033	0	0	0.01	0.02	0	0.02
65	0	0.05	0.039	0	0	0.01	0.03	0	0.03
75	0	0.04	0.044	0	0	0.01	0.03	0	0.03
85	0	0.03	0.048	0	0	0.01	0.04	0	0.03
95	0	0.02	0.051	0	0	0.00	0.04	0	0.04
105	0	0.01	0.052	0	0	0.00	0.04	0	0.04
115	0	0	0.053	0	0	0.00	0.04	0	0.04
125	0	-0.01	0.052	0	0	0.00	0.04	0	0.04
135	0	-0.02	0.05	0	0	0.00	0.04	0	0.04
145	0	-0.03	0.048	0	0	0.01	0.04	0	0.03
155	0	-0.04	0.044	0	0	0.01	0.03	0	0.03
165	0	-0.06	0.039	0	0	0.01	0.03	0	0.03
175	0	-0.07	0.033	0	0	0.01	0.02	0	0.02
185	0	-0.08	0.026	0	0	0.01	0.02	0	0.02
195	0	-0.09	0.017	0	0	0.02	0.01	0	0.01
205	0	-0.1	0.008	0	0	0.02	0.01	0	0.01
215	0	-0.11	-0.002	0	0	0.02	0.00	0	0.00
225	0	-0.12	-0.014	0	0	0.02	0.01	0	0.01
235	0	-0.13	-0.027	0	0	0.02	0.02	0	0.02

245	0	-0.14	-0.04	0	0	0.03	0.03	0	0.03
249	0	-0.15	-0.046	0	0	0.03	0.03	0	0.03
249	0	0.15	-0.046	0	0	0.03	0.03	0	0.03
259	0	0.14	-0.032	0	0	0.02	0.02	0	0.02
269	0	0.13	-0.019	0	0	0.02	0.01	0	0.01
279	0	0.11	-0.007	0	0	0.02	0.01	0	0.00
289	0	0.1	0.004	0	0	0.02	0.00	0	0.00
299	0	0.09	0.014	0	0	0.02	0.01	0	0.01
309	0	0.08	0.022	0	0	0.01	0.02	0	0.02
319	0	0.07	0.03	0	0	0.01	0.02	0	0.02
329	0	0.06	0.036	0	0	0.01	0.03	0	0.03
339	0	0.05	0.042	0	0	0.01	0.03	0	0.03
349	0	0.04	0.046	0	0	0.01	0.03	0	0.03
359	0	0.03	0.049	0	0	0.00	0.04	0	0.03
369	0	0.02	0.052	0	0	0.00	0.04	0	0.04
379	0	0.01	0.053	0	0	0.00	0.04	0	0.04
389	0	-0.01	0.053	0	0	0.00	0.04	0	0.04
399	0	-0.02	0.051	0	0	0.00	0.04	0	0.04
409	0	-0.03	0.049	0	0	0.01	0.04	0	0.03
419	0	-0.04	0.046	0	0	0.01	0.03	0	0.03
429	0	-0.05	0.041	0	0	0.01	0.03	0	0.03
439	0	-0.06	0.036	0	0	0.01	0.03	0	0.02
449	0	-0.07	0.029	0	0	0.01	0.02	0	0.02
459	0	-0.08	0.022	0	0	0.02	0.02	0	0.02
469	0	-0.09	0.013	0	0	0.02	0.01	0	0.01
479	0	-0.1	0.003	0	0	0.02	0.00	0	0.00
483	0	-0.11	-0.001	0	0	0.02	0.00	0	0.00
483	0	0.02	-0.001	0	0	0.00	0.00	0	0.00
493	0	0.01	0	0	0	0.00	0.00	0	0.00
498	0	0	0	0	0	0	0	0	0

N: Sforzo Normale;V: Sforzo di Taglio.M: Momento Flettente;

n+: Tensione parallela;n-: Compressione parallela;v: Taglio.m: Flessione;b: Carico di Punta;lb: Stabilità laterale torsionale;

### Situazione di progetto 5 • SLE Caratteristica (rara)



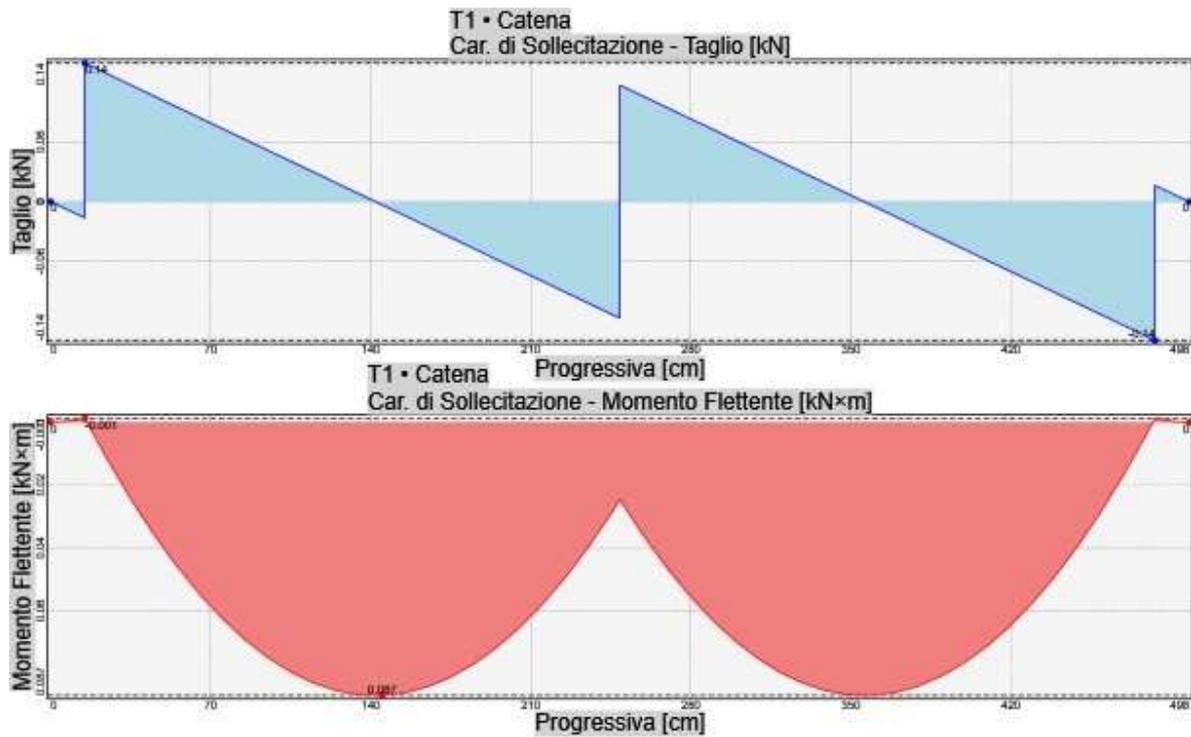
*Elemento T1 • Catena: Situazione di progetto 5 • SLE Caratteristica (rara), Permanente*

Caratteristiche di Sollecitazione				Verifiche
x[cm]	N[kN]	V[kN]	M[kN×m]	wi
0	0	0	0	0.02
10	0	-0.01	-0.001	0.01
15	0	-0.02	-0.001	0
15	0	0.11	-0.001	0
25	0	0.1	0.009	0.00
35	0	0.09	0.018	0.00
45	0	0.08	0.026	0.01
55	0	0.06	0.033	0.01
65	0	0.05	0.039	0.01
75	0	0.04	0.044	0.01
85	0	0.03	0.048	0.01
95	0	0.02	0.051	0.01
105	0	0.01	0.052	0.01
115	0	0	0.053	0.02
125	0	-0.01	0.052	0.02
135	0	-0.02	0.05	0.02
145	0	-0.03	0.048	0.02
155	0	-0.04	0.044	0.02
165	0	-0.06	0.039	0.02
175	0	-0.07	0.033	0.02
185	0	-0.08	0.026	0.02
195	0	-0.09	0.017	0.02
205	0	-0.1	0.008	0.02
215	0	-0.11	-0.002	0.02
225	0	-0.12	-0.014	0.02
235	0	-0.13	-0.027	0.02

245	0	-0.14	-0.04	0.02
249	0	-0.15	-0.046	0.02
249	0	0.15	-0.046	0.02
259	0	0.14	-0.032	0.02
269	0	0.13	-0.019	0.02
279	0	0.11	-0.007	0.02
289	0	0.1	0.004	0.02
299	0	0.09	0.014	0.02
309	0	0.08	0.022	0.02
319	0	0.07	0.03	0.02
329	0	0.06	0.036	0.02
339	0	0.05	0.042	0.02
349	0	0.04	0.046	0.02
359	0	0.03	0.049	0.02
369	0	0.02	0.052	0.02
379	0	0.01	0.053	0.02
389	0	-0.01	0.053	0.02
399	0	-0.02	0.051	0.01
409	0	-0.03	0.049	0.01
419	0	-0.04	0.046	0.01
429	0	-0.05	0.041	0.01
439	0	-0.06	0.036	0.01
449	0	-0.07	0.029	0.01
459	0	-0.08	0.022	0.00
469	0	-0.09	0.013	0.00
479	0	-0.1	0.003	0.00
483	0	-0.11	-0.001	0
483	0	0.02	-0.001	0
493	0	0.01	0	0.01
498	0	0	0	0.02

N: Sforzo Normale;V: Sforzo di Taglio.M: Momento Flettente;  
wi: Inflessione istantanea;

Situazione di progetto 6 • SLE Caratteristica (rara) • Neve < 1000 m



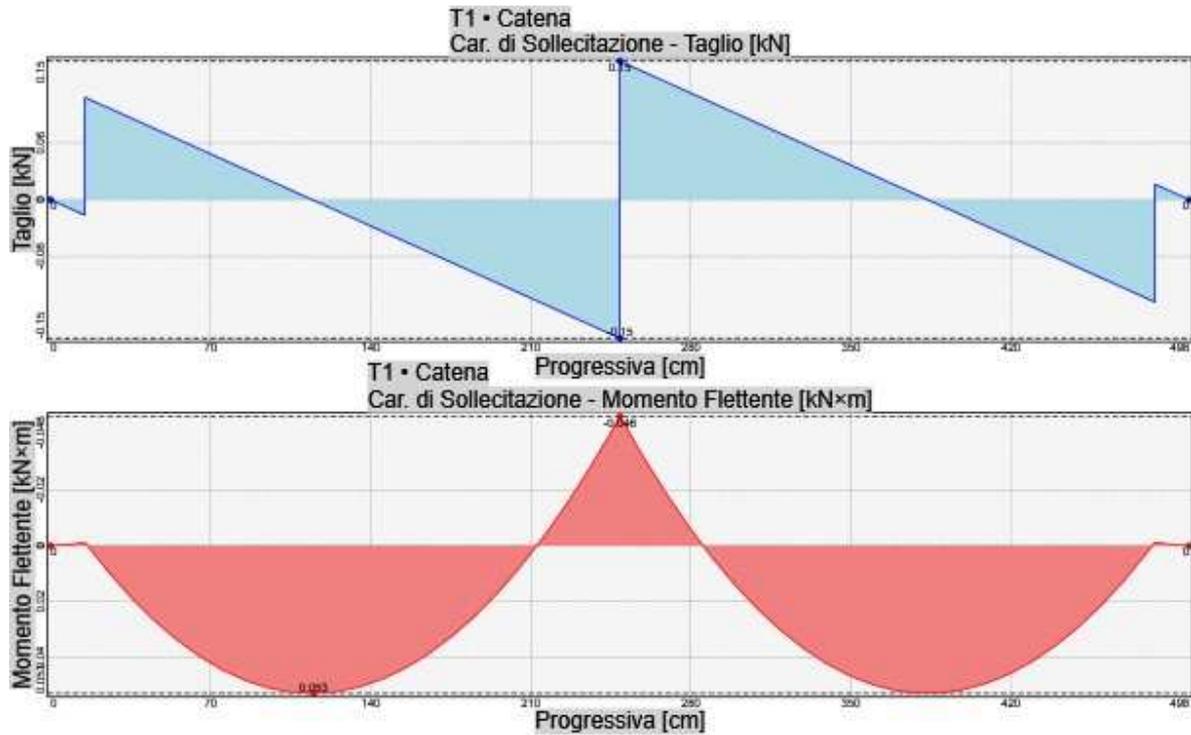
**Elemento T1 • Catena÷ Situazione di progetto 6 • SLE Caratteristica (rara) • Neve < 1000 m, Breve Durata**

Caratteristiche di Sollecitazione				Verifiche
x[cm]	N[kN]	V[kN]	M[kN×m]	wi
0	0	0	0	0.05
10	0	-0.01	-0.001	0.02
15	0	-0.02	-0.001	0
15	0	0.14	-0.001	0
25	0	0.13	0.012	0.00
35	0	0.12	0.024	0.01
45	0	0.11	0.036	0.01
55	0	0.1	0.046	0.02
65	0	0.08	0.055	0.02
75	0	0.07	0.062	0.03
85	0	0.06	0.069	0.03
95	0	0.05	0.075	0.03
105	0	0.04	0.079	0.04
115	0	0.03	0.083	0.04
125	0	0.02	0.085	0.04
135	0	0.01	0.087	0.05
145	0	0	0.087	0.05
155	0	-0.01	0.086	0.05
165	0	-0.02	0.084	0.05
175	0	-0.04	0.081	0.05
185	0	-0.05	0.077	0.05
195	0	-0.06	0.072	0.06
205	0	-0.07	0.065	0.06
215	0	-0.08	0.058	0.06
225	0	-0.09	0.049	0.06
235	0	-0.1	0.04	0.06

245	0	-0.11	0.029	0.06
249	0	-0.12	0.025	0.06
249	0	0.12	0.025	0.06
259	0	0.11	0.036	0.06
269	0	0.09	0.046	0.06
279	0	0.08	0.055	0.06
289	0	0.07	0.063	0.06
299	0	0.06	0.069	0.06
309	0	0.05	0.075	0.05
319	0	0.04	0.08	0.05
329	0	0.03	0.083	0.05
339	0	0.02	0.085	0.05
349	0	0.01	0.087	0.05
359	0	0	0.087	0.05
369	0	-0.01	0.086	0.04
379	0	-0.03	0.084	0.04
389	0	-0.04	0.081	0.04
399	0	-0.05	0.077	0.04
409	0	-0.06	0.072	0.03
419	0	-0.07	0.065	0.03
429	0	-0.08	0.058	0.02
439	0	-0.09	0.049	0.02
449	0	-0.1	0.04	0.02
459	0	-0.11	0.029	0.01
469	0	-0.12	0.017	0.01
479	0	-0.13	0.004	0.00
483	0	-0.14	-0.001	0
483	0	0.02	-0.001	0
493	0	0.01	0	0.04
498	0	0	0	0.05

N: Sforzo Normale;V: Sforzo di Taglio.M: Momento Flettente;  
 wi: Inflessione istantanea;

### Situazione di progetto 7 • SLE Quasi permanente



*Elemento T1 • Catena÷ Situazione di progetto 7 • SLE Quasi permanente, Permanente*

Caratteristiche di Sollecitazione				Verifiche
x[cm]	N[kN]	V[kN]	M[kN×m]	wf
0	0	0	0	0.02
10	0	-0.01	-0.001	0.01
15	0	-0.02	-0.001	0
15	0	0.11	-0.001	0
25	0	0.1	0.009	0.00
35	0	0.09	0.018	0.00
45	0	0.08	0.026	0.01
55	0	0.06	0.033	0.01
65	0	0.05	0.039	0.01
75	0	0.04	0.044	0.01
85	0	0.03	0.048	0.01
95	0	0.02	0.051	0.01
105	0	0.01	0.052	0.01
115	0	0	0.053	0.01
125	0	-0.01	0.052	0.01
135	0	-0.02	0.05	0.02
145	0	-0.03	0.048	0.02
155	0	-0.04	0.044	0.02
165	0	-0.06	0.039	0.02
175	0	-0.07	0.033	0.02
185	0	-0.08	0.026	0.02
195	0	-0.09	0.017	0.02
205	0	-0.1	0.008	0.02
215	0	-0.11	-0.002	0.01
225	0	-0.12	-0.014	0.01
235	0	-0.13	-0.027	0.01

245	0	-0.14	-0.04	0.01
249	0	-0.15	-0.046	0.01
249	0	0.15	-0.046	0.01
259	0	0.14	-0.032	0.01
269	0	0.13	-0.019	0.01
279	0	0.11	-0.007	0.01
289	0	0.1	0.004	0.02
299	0	0.09	0.014	0.02
309	0	0.08	0.022	0.02
319	0	0.07	0.03	0.02
329	0	0.06	0.036	0.02
339	0	0.05	0.042	0.02
349	0	0.04	0.046	0.02
359	0	0.03	0.049	0.02
369	0	0.02	0.052	0.02
379	0	0.01	0.053	0.01
389	0	-0.01	0.053	0.01
399	0	-0.02	0.051	0.01
409	0	-0.03	0.049	0.01
419	0	-0.04	0.046	0.01
429	0	-0.05	0.041	0.01
439	0	-0.06	0.036	0.01
449	0	-0.07	0.029	0.01
459	0	-0.08	0.022	0.00
469	0	-0.09	0.013	0.00
479	0	-0.1	0.003	0.00
483	0	-0.11	-0.001	0
483	0	0.02	-0.001	0
493	0	0.01	0	0.01
498	0	0	0	0.02

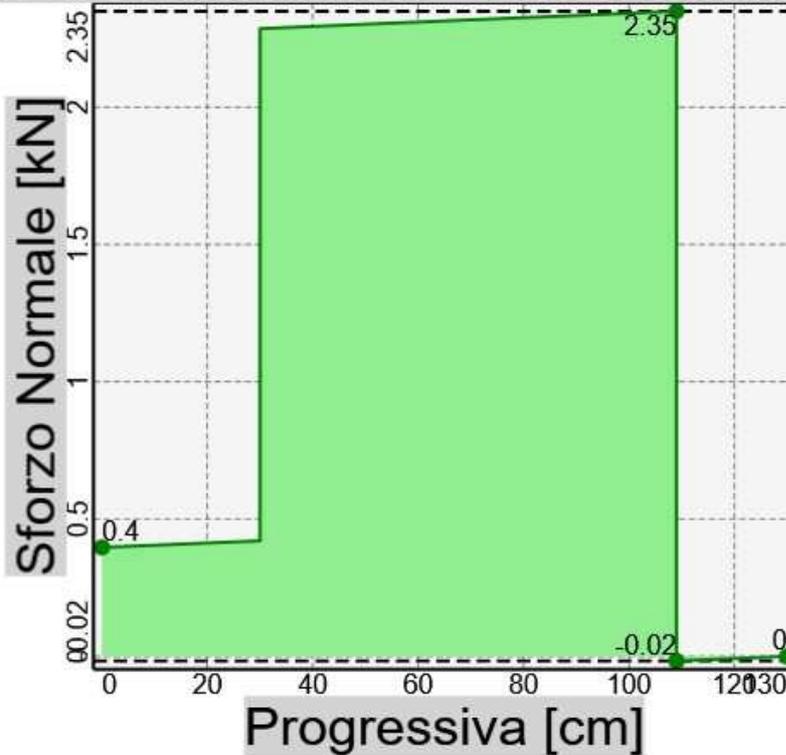
N: Sforzo Normale;V: Sforzo di Taglio.M: Momento Flettente;  
wf: Inflessione finale;

### Sollecitazioni ÷ Elemento P1 • Monaco

Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale

## P1 • Monaco

### Car. di Sollecitazione - Sforzo Normale [kN]



#### Elemento P1 • Monaco ÷ Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale, Permanente

Caratteristiche di Sollecitazione				Verifiche					
x[cm]	N[kN]	V[kN]	M[kN×m]	n+	n-	v	m	b	lb
0	0.4	0	0	0.00	0	0	0	0	0
10	0.4	0	0	0.00	0	0	0	0	0
20	0.41	0	0	0.00	0	0	0	0	0
30	0.42	0	0	0.00	0	0	0	0	0
30	2.29	0	0	0.02	0	0	0	0	0
40	2.29	0	0	0.02	0	0	0	0	0
50	2.3	0	0	0.02	0	0	0	0	0
60	2.31	0	0	0.02	0	0	0	0	0
70	2.32	0	0	0.02	0	0	0	0	0
80	2.33	0	0	0.02	0	0	0	0	0
90	2.33	0	0	0.02	0	0	0	0	0
100	2.34	0	0	0.02	0	0	0	0	0
109	2.35	0	0	0.02	0	0	0	0	0
109	-0.02	0	0	0	0.00	0	0	0.00	0
119	-0.01	0	0	0	0.00	0	0	0.00	0
129	0	0	0	0	0.00	0	0	0.00	0
130	0	0	0	0	0	0	0	0	0

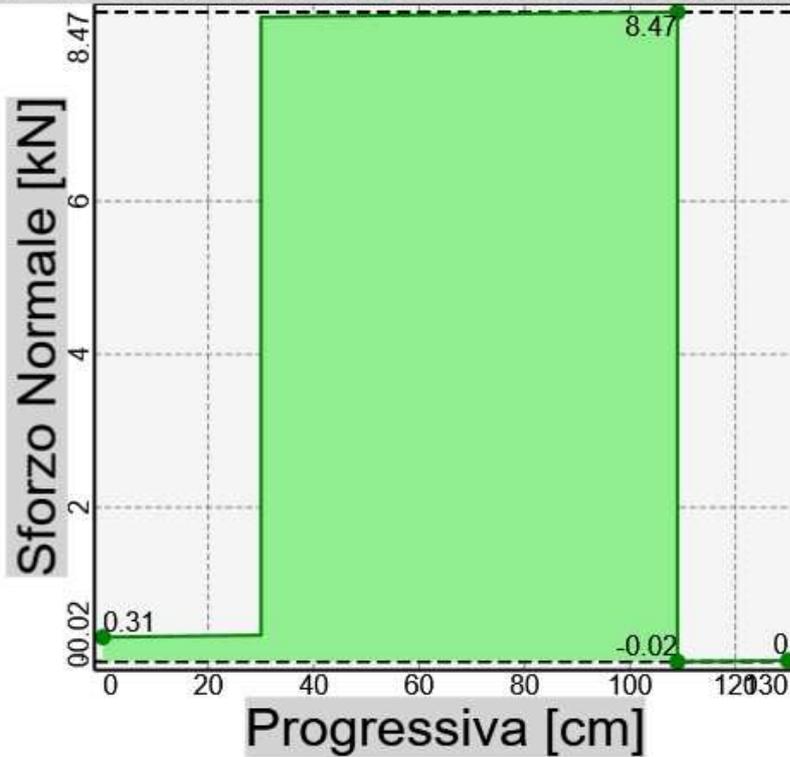
N: Sforzo Normale; V: Sforzo di Taglio; M: Momento Flettente;

n+: Tensione parallela; n-: Compressione parallela; v: Taglio; m: Flessione; b: Carico di Punta; lb: Stabilità laterale torsionale;

Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m

## P1 • Monaco

### Car. di Sollecitazione - Sforzo Normale [kN]



Elemento P1 • Monaco - Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m, Breve Durata

Caratteristiche di Sollecitazione				Verifiche					
x[cm]	N[kN]	V[kN]	M[kN×m]	n+	n-	v	m	b	lb
0	0.31	0	0	0.00	0	0	0	0	0
10	0.31	0	0	0.00	0	0	0	0	0
20	0.32	0	0	0.00	0	0	0	0	0
30	0.33	0	0	0.00	0	0	0	0	0
30	8.41	0	0	0.04	0	0	0	0	0
40	8.42	0	0	0.04	0	0	0	0	0
50	8.42	0	0	0.04	0	0	0	0	0
60	8.43	0	0	0.04	0	0	0	0	0
70	8.44	0	0	0.04	0	0	0	0	0
80	8.45	0	0	0.04	0	0	0	0	0
90	8.46	0	0	0.04	0	0	0	0	0
100	8.46	0	0	0.04	0	0	0	0	0
109	8.47	0	0	0.04	0	0	0	0	0
109	-0.02	0	0	0	0.00	0	0	0.00	0
119	-0.01	0	0	0	0.00	0	0	0.00	0
129	0	0	0	0	0.00	0	0	0.00	0
130	0	0	0	0	0	0	0	0	0

N: Sforzo Normale; V: Sforzo di Taglio; M: Momento Flettente;

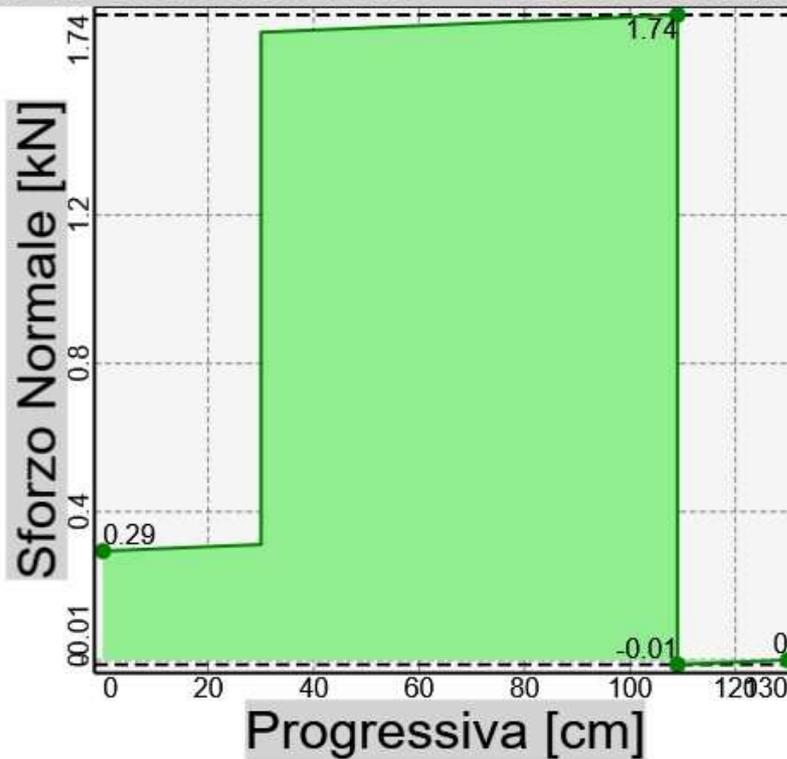
n+: Tensione parallela; n-: Compressione parallela; v: Taglio; m: Flessione; b: Carico di Punta; lb: Stabilità laterale torsionale;

Questa copia del software non è registrata. Se continuate ad utilizzare questo programma a scopo di lucro, siete pregati di acquistarlo.

Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30

## P1 • Monaco

### Car. di Sollecitazione - Sforzo Normale [kN]



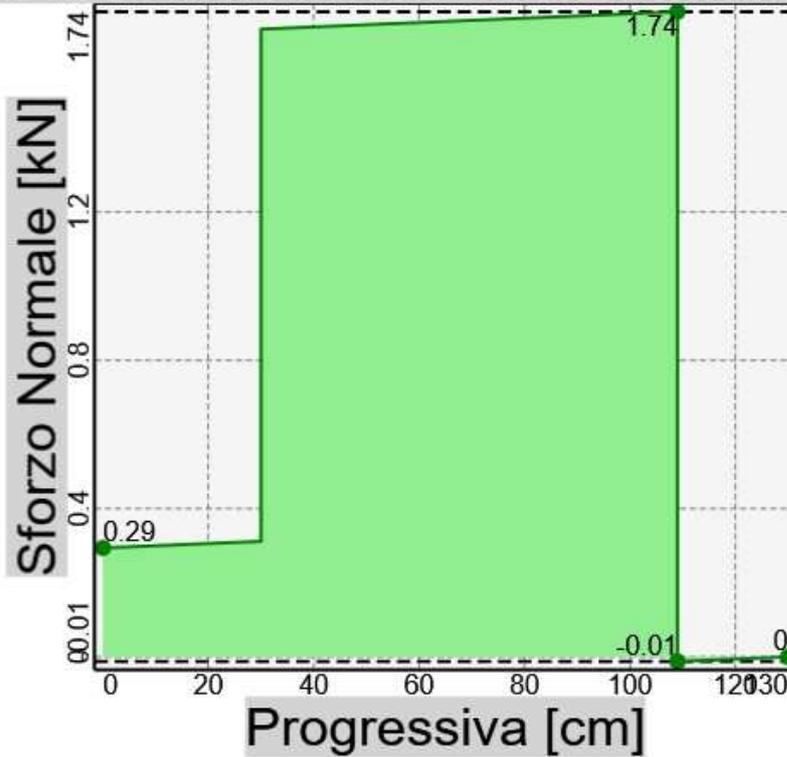
Elemento P1 • Monaco • Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30, Permanente

Caratteristiche di Sollecitazione				Verifiche					
x[cm]	N[kN]	V[kN]	M[kN×m]	n+	n-	v	m	b	lb
0	0.29	0	0	0.00	0	0	0	0	0
10	0.3	0	0	0.00	0	0	0	0	0
20	0.31	0	0	0.00	0	0	0	0	0
30	0.31	0	0	0.00	0	0	0	0	0
30	1.69	0	0	0.00	0	0	0	0	0
40	1.7	0	0	0.00	0	0	0	0	0
50	1.71	0	0	0.00	0	0	0	0	0
60	1.71	0	0	0.00	0	0	0	0	0
70	1.72	0	0	0.00	0	0	0	0	0
80	1.72	0	0	0.00	0	0	0	0	0
90	1.73	0	0	0.00	0	0	0	0	0
100	1.73	0	0	0.00	0	0	0	0	0
109	1.74	0	0	0.00	0	0	0	0	0
109	-0.01	0	0	0	0.00	0	0	0.00	0
119	-0.01	0	0	0	0.00	0	0	0.00	0
129	0	0	0	0	0.00	0	0	0.00	0
130	0	0	0	0	0	0	0	0	0

N: Sforzo Normale;V: Sforzo di Taglio;M: Momento Flettente;  
 n+: Tensione parallela;n-: Compressione parallela;v: Taglio;m: Flessione;b: Carico di Punta;lb: Stabilità laterale torsionale;

Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60

## P1 • Monaco Car. di Sollecitazione - Sforzo Normale [kN]



Elemento P1 • Monaco • Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60, Permanente

Caratteristiche di Sollecitazione				Verifiche					
x[cm]	N[kN]	V[kN]	M[kN×m]	n+	n-	v	m	b	lb
0	0.29	0	0	0.00	0	0	0	0	0
10	0.3	0	0	0.00	0	0	0	0	0
20	0.31	0	0	0.00	0	0	0	0	0
30	0.31	0	0	0.00	0	0	0	0	0
30	1.69	0	0	0.00	0	0	0	0	0
40	1.7	0	0	0.00	0	0	0	0	0
50	1.71	0	0	0.00	0	0	0	0	0
60	1.71	0	0	0.00	0	0	0	0	0
70	1.72	0	0	0.00	0	0	0	0	0
80	1.72	0	0	0.00	0	0	0	0	0
90	1.73	0	0	0.00	0	0	0	0	0
100	1.73	0	0	0.00	0	0	0	0	0
109	1.74	0	0	0.00	0	0	0	0	0
109	-0.01	0	0	0	0.00	0	0	0.00	0
119	-0.01	0	0	0	0.00	0	0	0.00	0

129	0	0	0	0	0.00	0	0	0.00	0
130	0	0	0	0	0	0	0	0	0

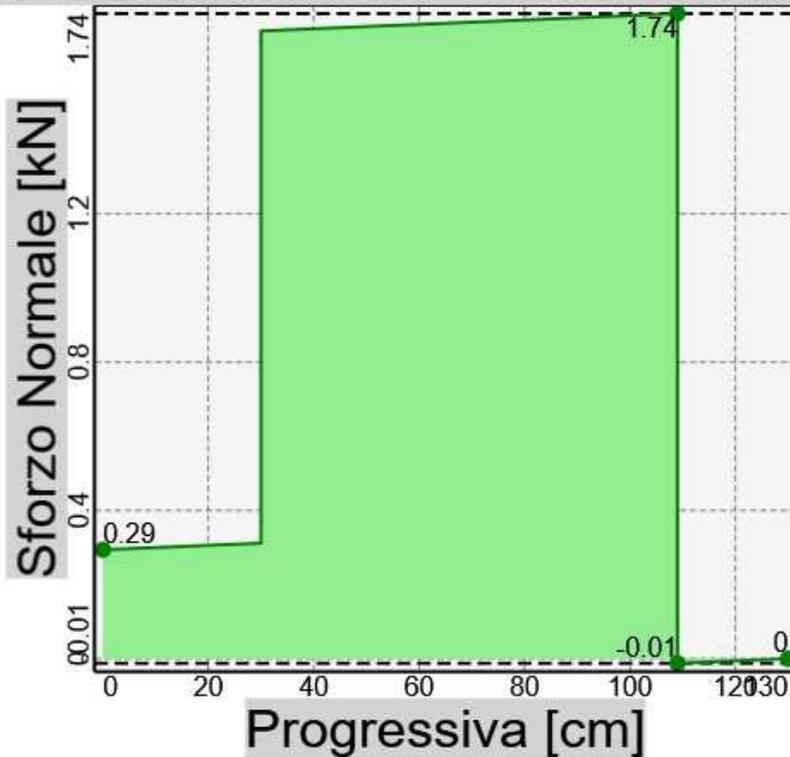
N: Sforzo Normale;V: Sforzo di Taglio.M: Momento Flettente;

n+: Tensione parallela;n-: Compressione parallela;v: Taglio.m: Flessione;b: Carico di Punta;lb: Stabilità laterale torsionale;

Situazione di progetto 5 • SLE Caratteristica (rara)

## P1 • Monaco

### Car. di Sollecitazione - Sforzo Normale [kN]



Elemento P1 • Monaco÷ Situazione di progetto 5 • SLE Caratteristica (rara), Permanente

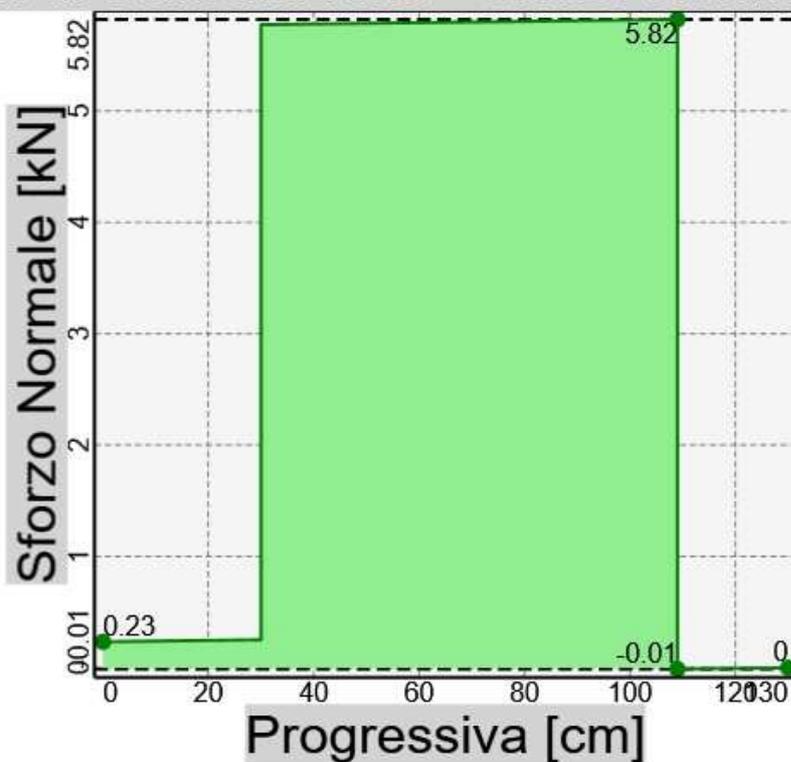
Caratteristiche di Sollecitazione				Verifiche
x[cm]	N[kN]	V[kN]	M[kN×m]	wi
0	0.29	0	0	0
10	0.3	0	0	0
20	0.31	0	0	0
30	0.31	0	0	0
30	1.69	0	0	0
40	1.7	0	0	0
50	1.71	0	0	0
60	1.71	0	0	0
70	1.72	0	0	0
80	1.72	0	0	0
90	1.73	0	0	0
100	1.73	0	0	0
109	1.74	0	0	0

109	-0.01	0	0	0
119	-0.01	0	0	0
129	0	0	0	0
130	0	0	0	0

N: Sforzo Normale; V: Sforzo di Taglio; M: Momento Flettente;  
 wi: Inflessione istantanea;

Situazione di progetto 6 • SLE Caratteristica (rara) • Neve < 1000 m

## P1 • Monaco Car. di Sollecitazione - Sforzo Normale [kN]



*Elemento P1 • Monaco • Situazione di progetto 6 • SLE Caratteristica (rara) • Neve < 1000 m, Breve Durata*

Caratteristiche di Sollecitazione				Verifiche
x[cm]	N[kN]	V[kN]	M[kN×m]	wi
0	0.23	0	0	0
10	0.24	0	0	0
20	0.25	0	0	0
30	0.25	0	0	0
30	5.78	0	0	0
40	5.78	0	0	0
50	5.79	0	0	0
60	5.79	0	0	0
70	5.8	0	0	0
80	5.8	0	0	0
90	5.81	0	0	0

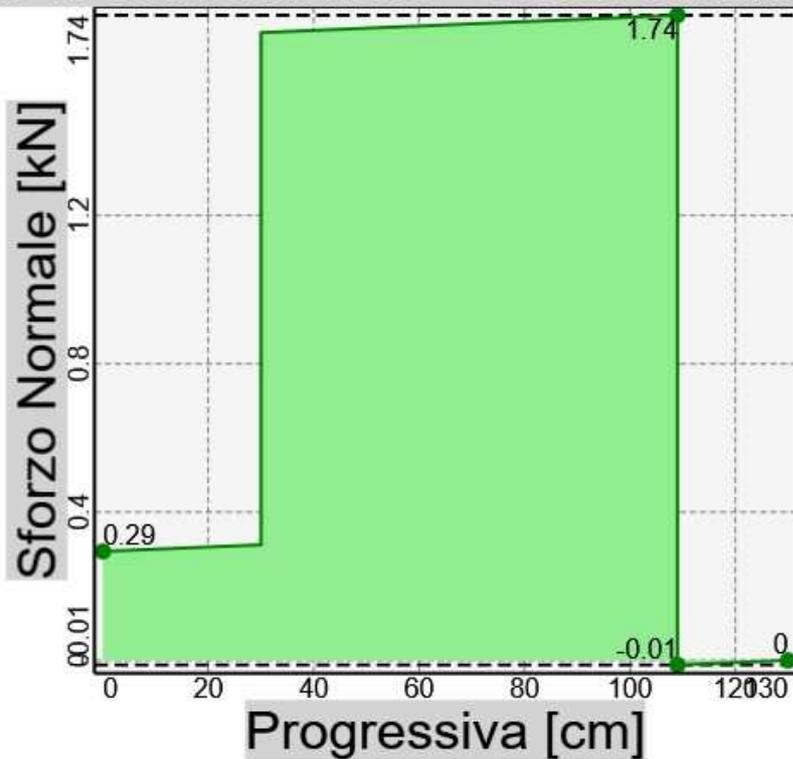
100	5.82	0	0	0
109	5.82	0	0	0
109	-0.01	0	0	0
119	-0.01	0	0	0
129	0	0	0	0
130	0	0	0	0

N: Sforzo Normale; V: Sforzo di Taglio; M: Momento Flettente;  
wi: Inflessione istantanea;

Situazione di progetto 7 • SLE Quasi permanente

## P1 • Monaco

### Car. di Sollecitazione - Sforzo Normale [kN]



#### Elemento P1 • Monaco • Situazione di progetto 7 • SLE Quasi permanente, Permanente

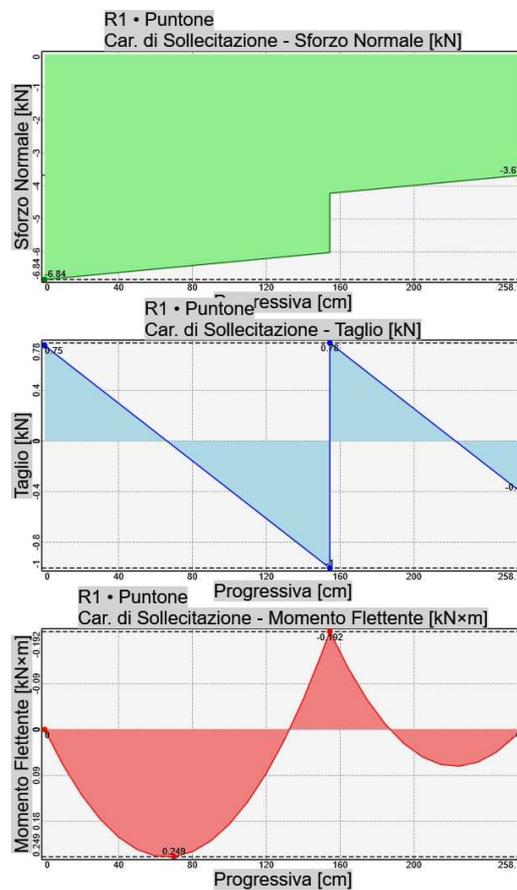
Caratteristiche di Sollecitazione				Verifiche
x[cm]	N[kN]	V[kN]	M[kN×m]	wf
0	0.29	0	0	0
10	0.3	0	0	0
20	0.31	0	0	0
30	0.31	0	0	0
30	1.69	0	0	0
40	1.7	0	0	0
50	1.71	0	0	0
60	1.71	0	0	0
70	1.72	0	0	0

80	1.72	0	0	0
90	1.73	0	0	0
100	1.73	0	0	0
109	1.74	0	0	0
109	-0.01	0	0	0
119	-0.01	0	0	0
129	0	0	0	0
130	0	0	0	0

N: Sforzo Normale;V: Sforzo di Taglio.M: Momento Flettente;  
wf: Inflessione finale;

### Sollecitazioni ÷ Elemento R1 • Puntone

Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale



### Elemento R1 • Puntone ÷ Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale, Permanente

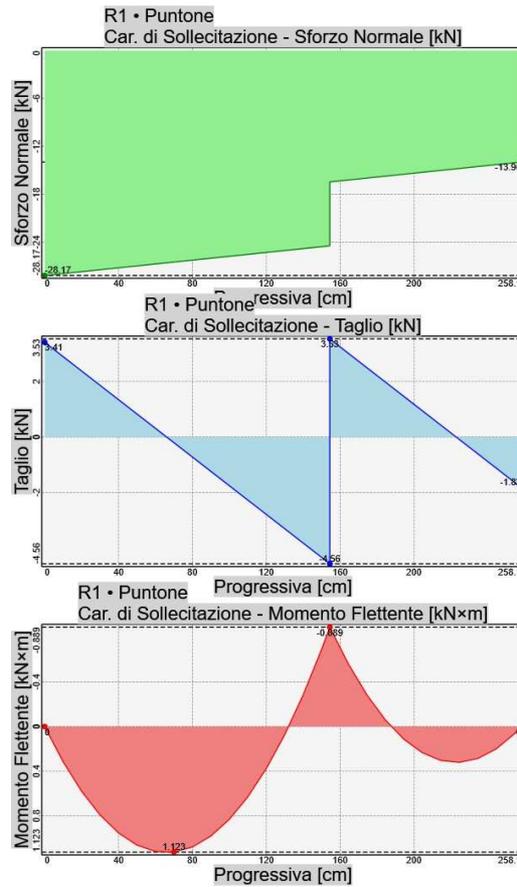
Caratteristiche di Sollecitazione				Verifiche					
x[cm]	N[kN]	V[kN]	M[kN×m]	n+	n-	v	m	b	lb
0	-6.84	0.75	0	0	0.03	0.05	0	0.03	0
10	-6.79	0.64	0.07	0	0.03	0.04	0.01	0.04	0.03
20	-6.73	0.53	0.128	0	0.03	0.04	0.02	0.05	0.03
30	-6.68	0.41	0.175	0	0.03	0.03	0.03	0.06	0.03
40	-6.63	0.3	0.211	0	0.03	0.02	0.03	0.06	0.03
50	-6.57	0.19	0.235	0	0.03	0.01	0.04	0.07	0.03

60	-6.52	0.07	0.248	0	0.03	0.00	0.04	0.07	0.03
70	-6.47	-0.04	0.249	0	0.03	0.00	0.04	0.07	0.03
80	-6.42	-0.16	0.239	0	0.03	0.01	0.04	0.07	0.03
90	-6.36	-0.27	0.218	0	0.03	0.02	0.03	0.06	0.03
100	-6.31	-0.38	0.185	0	0.03	0.03	0.03	0.06	0.03
110	-6.26	-0.5	0.141	0	0.03	0.03	0.02	0.05	0.03
120	-6.2	-0.61	0.086	0	0.03	0.04	0.01	0.04	0.03
130	-6.15	-0.73	0.019	0	0.03	0.05	0.00	0.03	0.03
140	-6.1	-0.84	-0.059	0	0.03	0.06	0.01	0.04	0.03
150	-6.04	-0.95	-0.149	0	0.03	0.07	0.02	0.05	0.03
154.4	-6.02	-1	-0.192	0	0.03	0.07	0.03	0.06	0.03
154.4	-4.22	0.78	-0.192	0	0.02	0.05	0.03	0.05	0.02
164.4	-4.17	0.66	-0.12	0	0.02	0.05	0.02	0.04	0.02
174.4	-4.11	0.55	-0.06	0	0.02	0.04	0.01	0.03	0.02
184.4	-4.06	0.43	-0.011	0	0.02	0.03	0.00	0.02	0.02
194.4	-4.01	0.32	0.027	0	0.02	0.02	0.00	0.02	0.02
204.4	-3.96	0.21	0.053	0	0.02	0.01	0.01	0.03	0.02
214.4	-3.9	0.09	0.068	0	0.02	0.01	0.01	0.03	0.02
224.4	-3.85	-0.02	0.072	0	0.02	0.00	0.01	0.03	0.02
234.4	-3.8	-0.14	0.064	0	0.02	0.01	0.01	0.03	0.02
244.4	-3.74	-0.25	0.045	0	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02
254.4	-3.69	-0.36	0.014	0	0.02	0.03	0.00	0.02	0.02
258.1	-3.67	-0.4	0	0	0.02	0.03	0	0.02	0

N: Sforzo Normale;V: Sforzo di Taglio.M: Momento Flettente;

n+: Tensione parallela;n-: Compressione parallela;v: Taglio.m: Flessione;b: Carico di Punta;lb: Stabilità laterale torsionale;

Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m



**Elemento R1 • Puntone÷ Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m, Breve Durata**

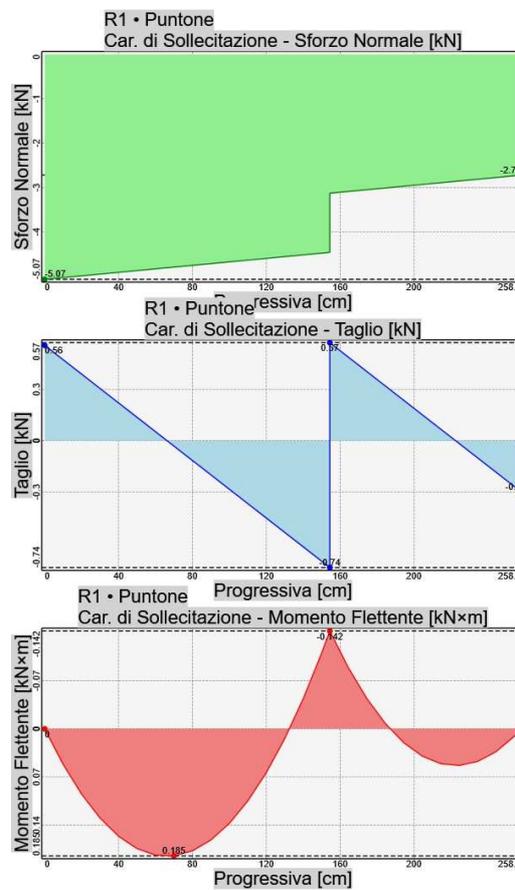
Caratteristiche di Sollecitazione				Verifiche					
x[cm]	N[kN]	V[kN]	M[kN×m]	n+	n-	v	m	b	lb
0	-28.17	3.41	0	0	0.08	0.16	0	0.09	0
10	-27.93	2.9	0.315	0	0.08	0.13	0.04	0.12	0.09
20	-27.69	2.38	0.579	0	0.08	0.11	0.07	0.15	0.09
30	-27.45	1.86	0.791	0	0.08	0.09	0.09	0.17	0.09
40	-27.21	1.35	0.951	0	0.08	0.06	0.10	0.18	0.10
50	-26.97	0.83	1.06	0	0.08	0.04	0.12	0.19	0.10
60	-26.73	0.31	1.117	0	0.08	0.01	0.12	0.20	0.10
70	-26.49	-0.2	1.123	0	0.08	0.01	0.12	0.20	0.10
80	-26.25	-0.72	1.077	0	0.08	0.03	0.12	0.19	0.10
90	-26.01	-1.24	0.979	0	0.08	0.06	0.11	0.18	0.09
100	-25.77	-1.75	0.83	0	0.08	0.08	0.09	0.17	0.09
110	-25.53	-2.27	0.629	0	0.08	0.10	0.07	0.14	0.09
120	-25.29	-2.78	0.376	0	0.08	0.13	0.04	0.12	0.08
130	-25.05	-3.3	0.072	0	0.08	0.15	0.01	0.09	0.08
140	-24.81	-3.82	-0.284	0	0.07	0.18	0.03	0.11	0.08
150	-24.56	-4.33	-0.691	0	0.07	0.20	0.08	0.15	0.08
154.4	-24.46	-4.56	-0.889	0	0.07	0.21	0.10	0.17	0.09
154.4	-16.45	3.53	-0.889	0	0.05	0.16	0.09	0.14	0.06
164.4	-16.21	3.02	-0.561	0	0.05	0.14	0.06	0.11	0.05
174.4	-15.97	2.5	-0.285	0	0.05	0.12	0.03	0.08	0.05
184.4	-15.73	1.99	-0.061	0	0.05	0.09	0.01	0.05	0.05

194.4	-15.49	1.47	0.112	0	0.05	0.07	0.01	0.06	0.05
204.4	-15.25	0.95	0.233	0	0.05	0.04	0.03	0.07	0.05
214.4	-15.01	0.44	0.302	0	0.05	0.02	0.03	0.08	0.05
224.4	-14.77	-0.08	0.32	0	0.04	0.00	0.03	0.08	0.05
234.4	-14.53	-0.6	0.286	0	0.04	0.03	0.03	0.07	0.05
244.4	-14.29	-1.11	0.201	0	0.04	0.05	0.02	0.06	0.04
254.4	-14.05	-1.63	0.064	0	0.04	0.08	0.01	0.05	0.04
258.1	-13.96	-1.82	0	0	0.04	0.08	0	0.04	0

N: Sforzo Normale;V: Sforzo di Taglio.M: Momento Flettente;

n+: Tensione parallela;n-: Compressione parallela;v: Taglio.m: Flessione;b: Carico di Punta;lb: Stabilità laterale torsionale;

Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30



Elemento R1 • Puntone÷ Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30, Permanente

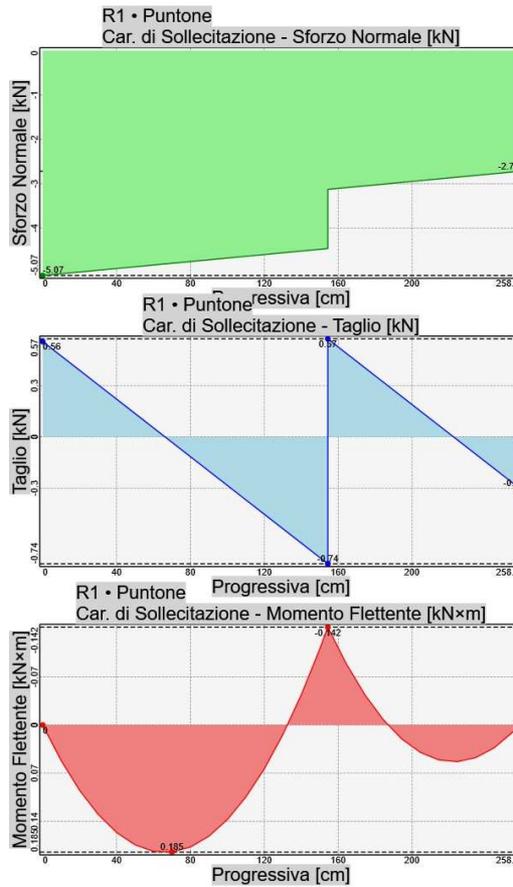
Caratteristiche di Sollecitazione				Verifiche					
x[cm]	N[kN]	V[kN]	M[kN×m]	n+	n-	v	m	b	lb
0	-5.07	0.56	0	0	0.01	0.02	0	0.01	0
10	-5.03	0.47	0.052	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
20	-4.99	0.39	0.095	0	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01
30	-4.95	0.31	0.13	0	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01
40	-4.91	0.22	0.156	0	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01
50	-4.87	0.14	0.174	0	0.01	0.00	0.01	0.02	0.01
60	-4.83	0.05	0.184	0	0.01	0.00	0.01	0.02	0.01

70	-4.79	-0.03	0.185	0	0.01	0.00	0.01	0.02	0.01
80	-4.75	-0.12	0.177	0	0.01	0.00	0.01	0.02	0.01
90	-4.71	-0.2	0.162	0	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01
100	-4.67	-0.28	0.137	0	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01
110	-4.63	-0.37	0.105	0	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01
120	-4.59	-0.45	0.064	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
130	-4.56	-0.54	0.014	0	0.01	0.02	0.00	0.01	0.01
140	-4.52	-0.62	-0.044	0	0.01	0.02	0.00	0.01	0.01
150	-4.48	-0.71	-0.11	0	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01
154.4	-4.46	-0.74	-0.142	0	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01
154.4	-3.13	0.57	-0.142	0	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01
164.4	-3.09	0.49	-0.089	0	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
174.4	-3.05	0.41	-0.044	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
184.4	-3.01	0.32	-0.008	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
194.4	-2.97	0.24	0.02	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
204.4	-2.93	0.15	0.04	0	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01
214.4	-2.89	0.07	0.051	0	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01
224.4	-2.85	-0.02	0.053	0	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01
234.4	-2.81	-0.1	0.047	0	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01
244.4	-2.77	-0.18	0.033	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
254.4	-2.73	-0.27	0.011	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
258.1	-2.72	-0.3	0	0	0.01	0.01	0	0.01	0

N: Sforzo Normale;V: Sforzo di Taglio.M: Momento Flettente;

n+: Tensione parallela;n-: Compressione parallela;v: Taglio.m: Flessione;b: Carico di Punta;lb: Stabilità laterale torsionale;

#### Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60



**Elemento R1 • Puntone÷ Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60, Permanente**

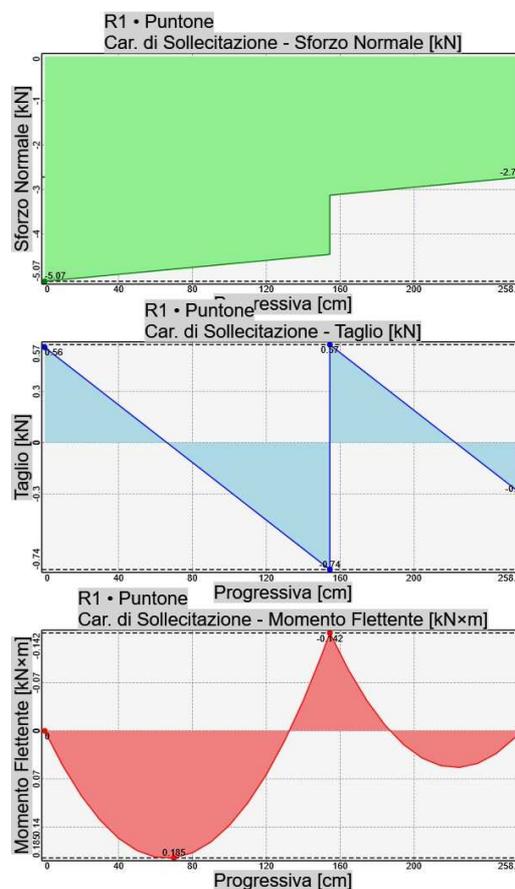
Caratteristiche di Sollecitazione				Verifiche					
x[cm]	N[kN]	V[kN]	M[kN×m]	n+	n-	v	m	b	lb
0	-5.07	0.56	0	0	0.01	0.02	0	0.01	0
10	-5.03	0.47	0.052	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
20	-4.99	0.39	0.095	0	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01
30	-4.95	0.31	0.13	0	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01
40	-4.91	0.22	0.156	0	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01
50	-4.87	0.14	0.174	0	0.01	0.00	0.01	0.02	0.01
60	-4.83	0.05	0.184	0	0.01	0.00	0.01	0.02	0.01
70	-4.79	-0.03	0.185	0	0.01	0.00	0.01	0.02	0.01
80	-4.75	-0.12	0.177	0	0.01	0.00	0.01	0.02	0.01
90	-4.71	-0.2	0.162	0	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01
100	-4.67	-0.28	0.137	0	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01
110	-4.63	-0.37	0.105	0	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01
120	-4.59	-0.45	0.064	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
130	-4.56	-0.54	0.014	0	0.01	0.02	0.00	0.01	0.01
140	-4.52	-0.62	-0.044	0	0.01	0.02	0.00	0.01	0.01
150	-4.48	-0.71	-0.11	0	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01
154.4	-4.46	-0.74	-0.142	0	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01
154.4	-3.13	0.57	-0.142	0	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01
164.4	-3.09	0.49	-0.089	0	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
174.4	-3.05	0.41	-0.044	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
184.4	-3.01	0.32	-0.008	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01

194.4	-2.97	0.24	0.02	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
204.4	-2.93	0.15	0.04	0	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01
214.4	-2.89	0.07	0.051	0	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01
224.4	-2.85	-0.02	0.053	0	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01
234.4	-2.81	-0.1	0.047	0	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01
244.4	-2.77	-0.18	0.033	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
254.4	-2.73	-0.27	0.011	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
258.1	-2.72	-0.3	0	0	0.01	0.01	0	0.01	0

N: Sforzo Normale;V: Sforzo di Taglio;M: Momento Flettente;

n+: Tensione parallela;n-: Compressione parallela;v: Taglio;m: Flessione;b: Carico di Punta;lb: Stabilità laterale torsionale;

Situazione di progetto 5 • SLE Caratteristica (rara)



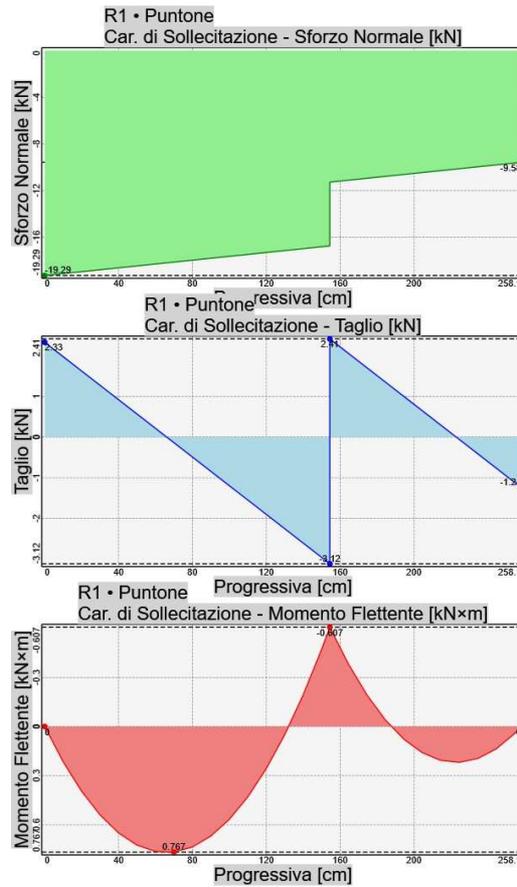
**Elemento R1 • Puntone** - Situazione di progetto 5 • SLE Caratteristica (rara), Permanente

Caratteristiche di Sollecitazione				Verifiche
x[cm]	N[kN]	V[kN]	M[kN×m]	wi
0	-5.07	0.56	0	0
10	-5.03	0.47	0.052	0.01
20	-4.99	0.39	0.095	0.01
30	-4.95	0.31	0.13	0.02
40	-4.91	0.22	0.156	0.02
50	-4.87	0.14	0.174	0.03
60	-4.83	0.05	0.184	0.03

70	-4.79	-0.03	0.185	0.03
80	-4.75	-0.12	0.177	0.03
90	-4.71	-0.2	0.162	0.03
100	-4.67	-0.28	0.137	0.03
110	-4.63	-0.37	0.105	0.03
120	-4.59	-0.45	0.064	0.03
130	-4.56	-0.54	0.014	0.03
140	-4.52	-0.62	-0.044	0.02
150	-4.48	-0.71	-0.11	0.02
154.4	-4.46	-0.74	-0.142	0.02
154.4	-3.13	0.57	-0.142	0.03
164.4	-3.09	0.49	-0.089	0.03
174.4	-3.05	0.41	-0.044	0.03
184.4	-3.01	0.32	-0.008	0.03
194.4	-2.97	0.24	0.02	0.03
204.4	-2.93	0.15	0.04	0.04
214.4	-2.89	0.07	0.051	0.04
224.4	-2.85	-0.02	0.053	0.03
234.4	-2.81	-0.1	0.047	0.03
244.4	-2.77	-0.18	0.033	0.03
254.4	-2.73	-0.27	0.011	0.03
258.1	-2.72	-0.3	0	0.03

N: Sforzo Normale;V: Sforzo di Taglio.M: Momento Flettente;  
wi: Inflessione istantanea;

Situazione di progetto 6 • SLE Caratteristica (rara) • Neve < 1000 m



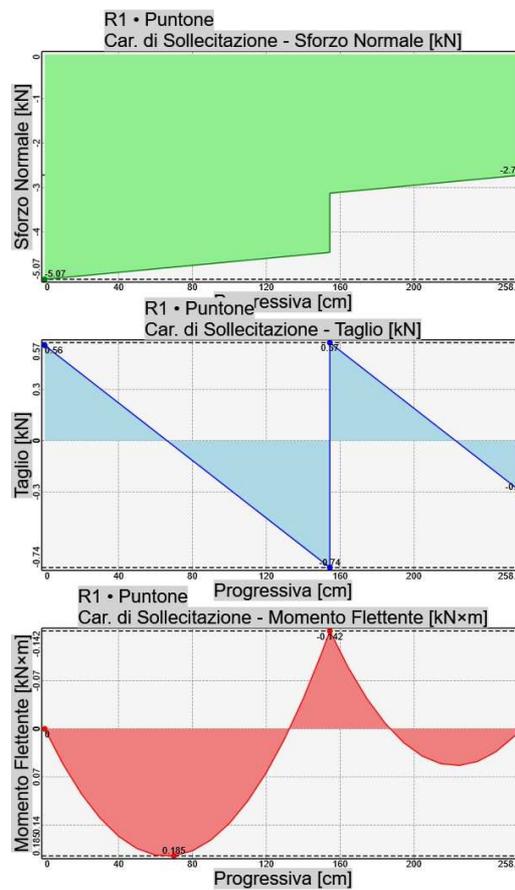
**Elemento R1 • Puntone÷ Situazione di progetto 6 • SLE Caratteristica (rara) • Neve < 1000 m, Breve Durata**

Caratteristiche di Sollecitazione				Verifiche
x[cm]	N[kN]	V[kN]	M[kN×m]	wi
0	-19.29	2.33	0	0
10	-19.12	1.98	0.215	0.03
20	-18.96	1.62	0.395	0.05
30	-18.8	1.27	0.54	0.07
40	-18.63	0.92	0.65	0.09
50	-18.47	0.57	0.724	0.11
60	-18.3	0.21	0.763	0.12
70	-18.14	-0.14	0.767	0.13
80	-17.97	-0.49	0.736	0.13
90	-17.81	-0.84	0.669	0.13
100	-17.65	-1.2	0.567	0.13
110	-17.48	-1.55	0.43	0.12
120	-17.32	-1.9	0.257	0.11
130	-17.15	-2.25	0.049	0.10
140	-16.99	-2.61	-0.194	0.09
150	-16.82	-2.96	-0.472	0.08
154.4	-16.75	-3.12	-0.607	0.08
154.4	-11.28	2.41	-0.607	0.12
164.4	-11.12	2.06	-0.383	0.12
174.4	-10.95	1.71	-0.195	0.12
184.4	-10.79	1.36	-0.041	0.13

194.4	-10.62	1	0.076	0.13
204.4	-10.46	0.65	0.159	0.13
214.4	-10.3	0.3	0.207	0.13
224.4	-10.13	-0.05	0.219	0.13
234.4	-9.97	-0.41	0.196	0.13
244.4	-9.8	-0.76	0.137	0.12
254.4	-9.64	-1.11	0.044	0.11
258.1	-9.58	-1.24	0	0.11

N: Sforzo Normale; V: Sforzo di Taglio; M: Momento Flettente;  
wi: Inflessione istantanea;

Situazione di progetto 7 • SLE Quasi permanente



*Elemento R1 • Puntone÷ Situazione di progetto 7 • SLE Quasi permanente, Permanente*

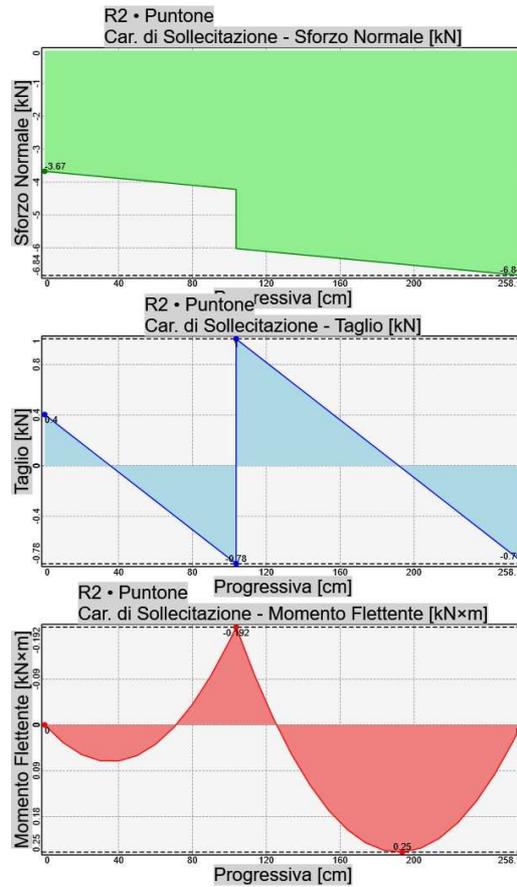
Caratteristiche di Sollecitazione				Verifiche
x[cm]	N[kN]	V[kN]	M[kN×m]	wf
0	-5.07	0.56	0	0
10	-5.03	0.47	0.052	0.01
20	-4.99	0.39	0.095	0.01
30	-4.95	0.31	0.13	0.02
40	-4.91	0.22	0.156	0.02
50	-4.87	0.14	0.174	0.02
60	-4.83	0.05	0.184	0.03

70	-4.79	-0.03	0.185	0.03
80	-4.75	-0.12	0.177	0.03
90	-4.71	-0.2	0.162	0.03
100	-4.67	-0.28	0.137	0.03
110	-4.63	-0.37	0.105	0.03
120	-4.59	-0.45	0.064	0.03
130	-4.56	-0.54	0.014	0.02
140	-4.52	-0.62	-0.044	0.02
150	-4.48	-0.71	-0.11	0.02
154.4	-4.46	-0.74	-0.142	0.02
154.4	-3.13	0.57	-0.142	0.03
164.4	-3.09	0.49	-0.089	0.03
174.4	-3.05	0.41	-0.044	0.03
184.4	-3.01	0.32	-0.008	0.03
194.4	-2.97	0.24	0.02	0.03
204.4	-2.93	0.15	0.04	0.03
214.4	-2.89	0.07	0.051	0.03
224.4	-2.85	-0.02	0.053	0.03
234.4	-2.81	-0.1	0.047	0.03
244.4	-2.77	-0.18	0.033	0.03
254.4	-2.73	-0.27	0.011	0.03
258.1	-2.72	-0.3	0	0.03

N: Sforzo Normale;V: Sforzo di Taglio.M: Momento Flettente;  
wf: Inflessione finale;

### Sollecitazioni ÷ Elemento R2 • Puntone

Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale



**Elemento R2 • Puntone** - Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale, Permanente

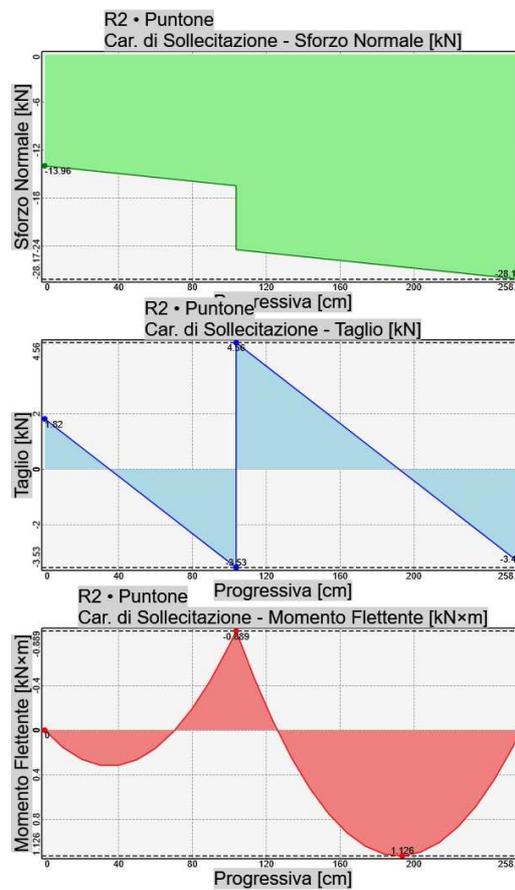
Caratteristiche di Sollecitazione				Verifiche					
x[cm]	N[kN]	V[kN]	M[kN×m]	n+	n-	v	m	b	lb
0	-3.67	0.4	0	0	0.02	0.03	0	0.02	0
10	-3.72	0.29	0.035	0	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02
20	-3.78	0.18	0.058	0	0.02	0.01	0.01	0.03	0.02
30	-3.83	0.06	0.07	0	0.02	0.00	0.01	0.03	0.02
40	-3.88	-0.05	0.071	0	0.02	0.00	0.01	0.03	0.02
50	-3.94	-0.16	0.06	0	0.02	0.01	0.01	0.03	0.02
60	-3.99	-0.28	0.038	0	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02
70	-4.04	-0.39	0.005	0	0.02	0.03	0.00	0.02	0.02
80	-4.1	-0.51	-0.04	0	0.02	0.04	0.01	0.02	0.02
90	-4.15	-0.62	-0.097	0	0.02	0.04	0.02	0.03	0.02
100	-4.2	-0.73	-0.164	0	0.02	0.05	0.03	0.04	0.02
103.7	-4.22	-0.78	-0.192	0	0.02	0.05	0.03	0.05	0.02
103.7	-6.02	1	-0.192	0	0.03	0.07	0.03	0.06	0.03
113.7	-6.07	0.89	-0.097	0	0.03	0.06	0.02	0.04	0.03
123.7	-6.13	0.78	-0.014	0	0.03	0.05	0.00	0.03	0.03
133.7	-6.18	0.66	0.058	0	0.03	0.05	0.01	0.04	0.03
143.7	-6.23	0.55	0.118	0	0.03	0.04	0.02	0.05	0.03
153.7	-6.29	0.43	0.167	0	0.03	0.03	0.03	0.06	0.03
163.7	-6.34	0.32	0.205	0	0.03	0.02	0.03	0.06	0.03
173.7	-6.39	0.21	0.231	0	0.03	0.01	0.04	0.07	0.03
183.7	-6.44	0.09	0.246	0	0.03	0.01	0.04	0.07	0.03

193.7	-6.5	-0.02	0.25	0	0.03	0.00	0.04	0.07	0.03
203.7	-6.55	-0.13	0.242	0	0.03	0.01	0.04	0.07	0.03
213.7	-6.6	-0.25	0.223	0	0.03	0.02	0.04	0.07	0.03
223.7	-6.66	-0.36	0.192	0	0.03	0.03	0.03	0.06	0.03
233.7	-6.71	-0.48	0.15	0	0.03	0.03	0.02	0.05	0.03
243.7	-6.76	-0.59	0.097	0	0.03	0.04	0.02	0.05	0.03
253.7	-6.82	-0.7	0.032	0	0.03	0.05	0.01	0.04	0.03
258.1	-6.84	-0.75	0	0	0.03	0.05	0	0.03	0

N: Sforzo Normale;V: Sforzo di Taglio.M: Momento Flettente;

n+: Tensione parallela;n-: Compressione parallela;v: Taglio.m: Flessione;b: Carico di Punta;lb: Stabilità laterale torsionale;

Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m



Elemento R2 • Puntone÷ Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m, Breve Durata

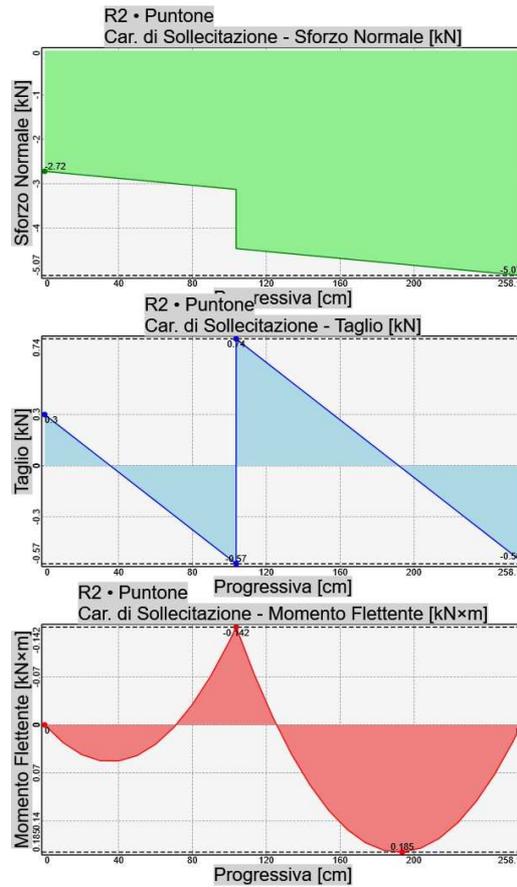
Caratteristiche di Sollecitazione				Verifiche					
x[cm]	N[kN]	V[kN]	M[kN×m]	n+	n-	v	m	b	lb
0	-13.96	1.82	0	0	0.04	0.08	0	0.04	0
10	-14.2	1.3	0.156	0	0.04	0.06	0.02	0.06	0.04
20	-14.44	0.79	0.261	0	0.04	0.04	0.03	0.07	0.04
30	-14.68	0.27	0.314	0	0.04	0.01	0.03	0.08	0.05
40	-14.92	-0.25	0.315	0	0.04	0.01	0.03	0.08	0.05
50	-15.16	-0.76	0.264	0	0.05	0.04	0.03	0.07	0.05
60	-15.4	-1.28	0.162	0	0.05	0.06	0.02	0.06	0.05

70	-15.64	-1.79	0.009	0	0.05	0.08	0.00	0.05	0.05
80	-15.88	-2.31	-0.196	0	0.05	0.11	0.02	0.07	0.05
90	-16.12	-2.83	-0.453	0	0.05	0.13	0.05	0.10	0.05
100	-16.36	-3.34	-0.762	0	0.05	0.15	0.08	0.13	0.06
103.7	-16.45	-3.53	-0.889	0	0.05	0.16	0.09	0.14	0.06
103.7	-24.46	4.56	-0.889	0	0.07	0.21	0.10	0.17	0.09
113.7	-24.7	4.05	-0.458	0	0.07	0.19	0.05	0.12	0.08
123.7	-24.94	3.53	-0.08	0	0.08	0.16	0.01	0.09	0.08
133.7	-25.18	3.01	0.247	0	0.08	0.14	0.03	0.10	0.08
143.7	-25.42	2.5	0.523	0	0.08	0.12	0.06	0.13	0.08
153.7	-25.66	1.98	0.747	0	0.08	0.09	0.08	0.16	0.09
163.7	-25.9	1.46	0.919	0	0.08	0.07	0.10	0.18	0.09
173.7	-26.14	0.95	1.04	0	0.08	0.04	0.11	0.19	0.09
183.7	-26.38	0.43	1.109	0	0.08	0.02	0.12	0.20	0.10
193.7	-26.62	-0.08	1.126	0	0.08	0.00	0.12	0.20	0.10
203.7	-26.86	-0.6	1.092	0	0.08	0.03	0.12	0.20	0.10
213.7	-27.1	-1.12	1.006	0	0.08	0.05	0.11	0.19	0.10
223.7	-27.34	-1.63	0.869	0	0.08	0.08	0.10	0.17	0.09
233.7	-27.58	-2.15	0.68	0	0.08	0.10	0.08	0.16	0.09
243.7	-27.82	-2.67	0.439	0	0.08	0.12	0.05	0.13	0.09
253.7	-28.07	-3.18	0.146	0	0.08	0.15	0.02	0.10	0.09
258.1	-28.17	-3.41	0	0	0.08	0.16	0	0.09	0

N: Sforzo Normale;V: Sforzo di Taglio.M: Momento Flettente;

n+: Tensione parallela;n-: Compressione parallela;v: Taglio.m: Flessione;b: Carico di Punta;lb: Stabilità laterale torsionale;

### Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30



**Elemento R2 • Puntone** - Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30, Permanente

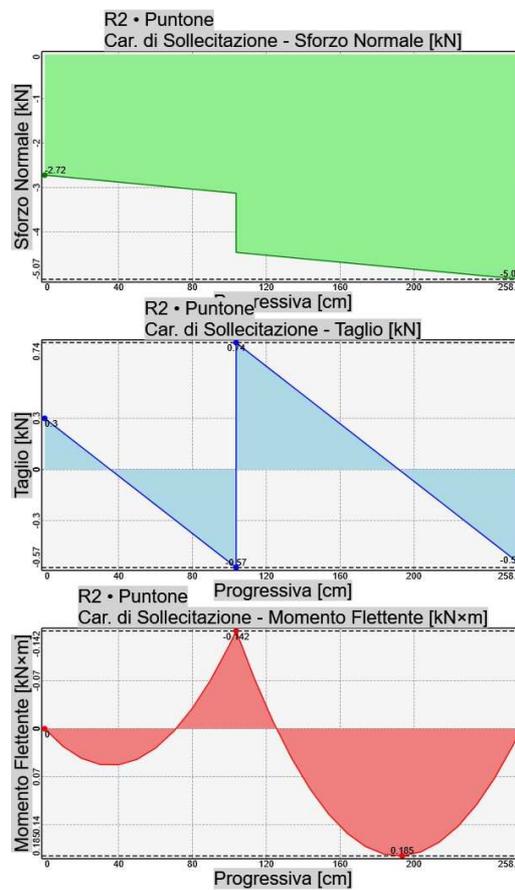
Caratteristiche di Sollecitazione				Verifiche					
x[cm]	N[kN]	V[kN]	M[kN×m]	n+	n-	v	m	b	lb
0	-2.72	0.3	0	0	0.01	0.01	0	0.01	0
10	-2.76	0.22	0.026	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
20	-2.8	0.13	0.043	0	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01
30	-2.84	0.05	0.052	0	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01
40	-2.88	-0.04	0.053	0	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01
50	-2.92	-0.12	0.045	0	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01
60	-2.95	-0.21	0.028	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
70	-2.99	-0.29	0.003	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
80	-3.03	-0.37	-0.03	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
90	-3.07	-0.46	-0.072	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
100	-3.11	-0.54	-0.122	0	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01
103.7	-3.13	-0.57	-0.142	0	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01
103.7	-4.46	0.74	-0.142	0	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01
113.7	-4.5	0.66	-0.072	0	0.01	0.02	0.00	0.01	0.01
123.7	-4.54	0.57	-0.01	0	0.01	0.02	0.00	0.01	0.01
133.7	-4.58	0.49	0.043	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
143.7	-4.62	0.41	0.088	0	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
153.7	-4.66	0.32	0.124	0	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01
163.7	-4.7	0.24	0.152	0	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01
173.7	-4.73	0.15	0.171	0	0.01	0.00	0.01	0.02	0.01
183.7	-4.77	0.07	0.182	0	0.01	0.00	0.01	0.02	0.01

193.7	-4.81	-0.02	0.185	0	0.01	0.00	0.01	0.02	0.01
203.7	-4.85	-0.1	0.179	0	0.01	0.00	0.01	0.02	0.01
213.7	-4.89	-0.18	0.165	0	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01
223.7	-4.93	-0.27	0.142	0	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01
233.7	-4.97	-0.35	0.111	0	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01
243.7	-5.01	-0.44	0.072	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
253.7	-5.05	-0.52	0.024	0	0.01	0.02	0.00	0.01	0.01
258.1	-5.07	-0.56	0	0	0.01	0.02	0	0.01	0

N: Sforzo Normale;V: Sforzo di Taglio.M: Momento Flettente;

n+: Tensione parallela;n-: Compressione parallela;v: Taglio.m: Flessione;b: Carico di Punta;lb: Stabilità laterale torsionale;

Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60



Elemento R2 • Puntone÷ Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60, Permanente

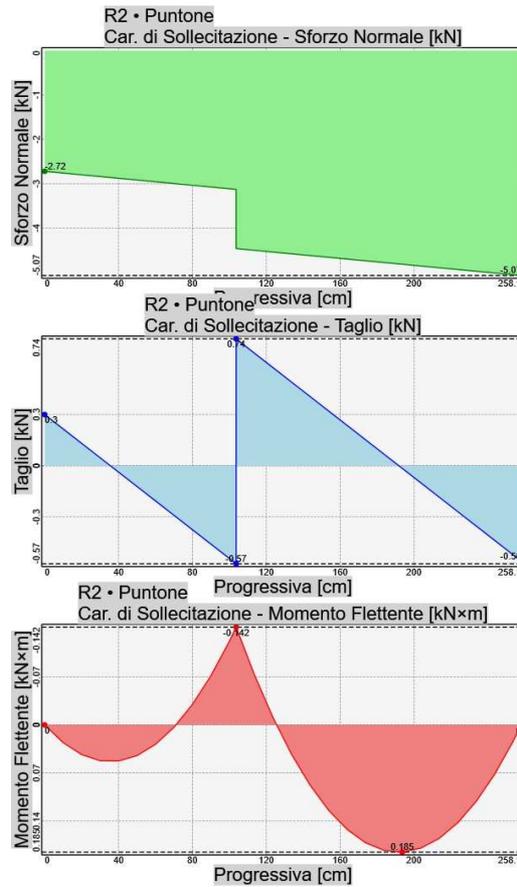
Caratteristiche di Sollecitazione				Verifiche					
x[cm]	N[kN]	V[kN]	M[kN×m]	n+	n-	v	m	b	lb
0	-2.72	0.3	0	0	0.01	0.01	0	0.01	0
10	-2.76	0.22	0.026	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
20	-2.8	0.13	0.043	0	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01
30	-2.84	0.05	0.052	0	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01
40	-2.88	-0.04	0.053	0	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01
50	-2.92	-0.12	0.045	0	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01
60	-2.95	-0.21	0.028	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01

70	-2.99	-0.29	0.003	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
80	-3.03	-0.37	-0.03	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
90	-3.07	-0.46	-0.072	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
100	-3.11	-0.54	-0.122	0	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01
103.7	-3.13	-0.57	-0.142	0	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01
103.7	-4.46	0.74	-0.142	0	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01
113.7	-4.5	0.66	-0.072	0	0.01	0.02	0.00	0.01	0.01
123.7	-4.54	0.57	-0.01	0	0.01	0.02	0.00	0.01	0.01
133.7	-4.58	0.49	0.043	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
143.7	-4.62	0.41	0.088	0	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
153.7	-4.66	0.32	0.124	0	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01
163.7	-4.7	0.24	0.152	0	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01
173.7	-4.73	0.15	0.171	0	0.01	0.00	0.01	0.02	0.01
183.7	-4.77	0.07	0.182	0	0.01	0.00	0.01	0.02	0.01
193.7	-4.81	-0.02	0.185	0	0.01	0.00	0.01	0.02	0.01
203.7	-4.85	-0.1	0.179	0	0.01	0.00	0.01	0.02	0.01
213.7	-4.89	-0.18	0.165	0	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01
223.7	-4.93	-0.27	0.142	0	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01
233.7	-4.97	-0.35	0.111	0	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01
243.7	-5.01	-0.44	0.072	0	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
253.7	-5.05	-0.52	0.024	0	0.01	0.02	0.00	0.01	0.01
258.1	-5.07	-0.56	0	0	0.01	0.02	0	0.01	0

N: Sforzo Normale;V: Sforzo di Taglio.M: Momento Flettente;

n+: Tensione parallela;n-: Compressione parallela;v: Taglio.m: Flessione;b: Carico di Punta;lb: Stabilità laterale torsionale;

Situazione di progetto 5 • SLE Caratteristica (rara)



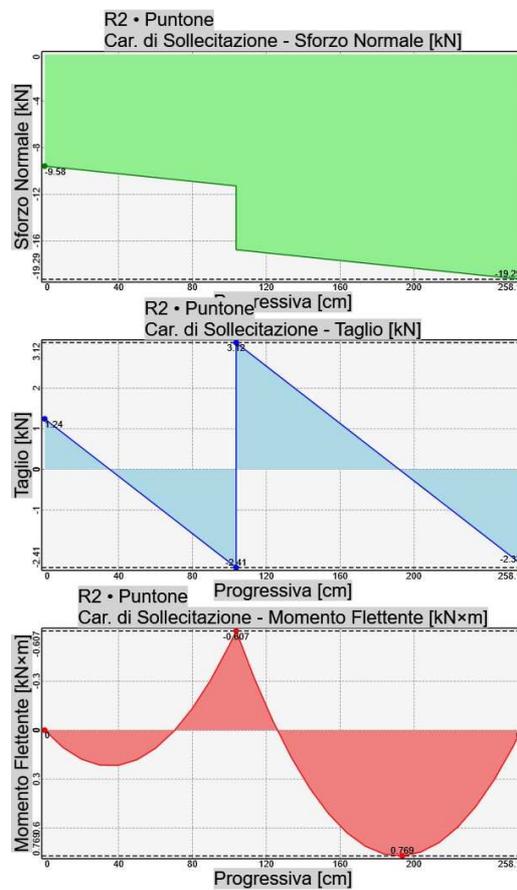
**Elemento R2 • Puntone - Situazione di progetto 5 • SLE Caratteristica (rara), Permanente**

Caratteristiche di Sollecitazione				Verifiche
x[cm]	N[kN]	V[kN]	M[kN×m]	wi
0	-2.72	0.3	0	0.03
10	-2.76	0.22	0.026	0.03
20	-2.8	0.13	0.043	0.03
30	-2.84	0.05	0.052	0.03
40	-2.88	-0.04	0.053	0.04
50	-2.92	-0.12	0.045	0.04
60	-2.95	-0.21	0.028	0.03
70	-2.99	-0.29	0.003	0.03
80	-3.03	-0.37	-0.03	0.03
90	-3.07	-0.46	-0.072	0.03
100	-3.11	-0.54	-0.122	0.03
103.7	-3.13	-0.57	-0.142	0.03
103.7	-4.46	0.74	-0.142	0.02
113.7	-4.5	0.66	-0.072	0.02
123.7	-4.54	0.57	-0.01	0.03
133.7	-4.58	0.49	0.043	0.03
143.7	-4.62	0.41	0.088	0.03
153.7	-4.66	0.32	0.124	0.03
163.7	-4.7	0.24	0.152	0.03
173.7	-4.73	0.15	0.171	0.03
183.7	-4.77	0.07	0.182	0.03

193.7	-4.81	-0.02	0.185	0.03
203.7	-4.85	-0.1	0.179	0.03
213.7	-4.89	-0.18	0.165	0.02
223.7	-4.93	-0.27	0.142	0.02
233.7	-4.97	-0.35	0.111	0.01
243.7	-5.01	-0.44	0.072	0.01
253.7	-5.05	-0.52	0.024	0.00
258.1	-5.07	-0.56	0	0

N: Sforzo Normale;V: Sforzo di Taglio;M: Momento Flettente;  
wi: Inflessione istantanea;

Situazione di progetto 6 • SLE Caratteristica (rara) • Neve < 1000 m



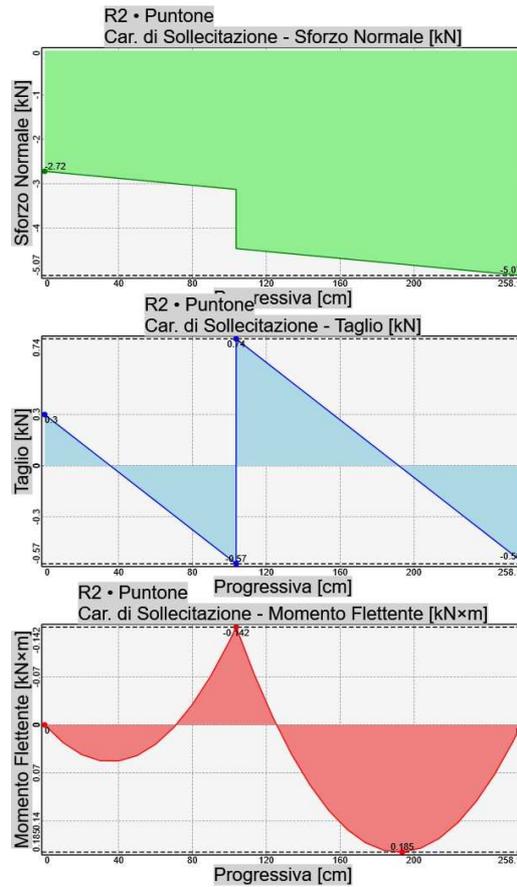
**Elemento R2 • Puntone÷ Situazione di progetto 6 • SLE Caratteristica (rara) • Neve < 1000 m, Breve Durata**

Caratteristiche di Sollecitazione				Verifiche
x[cm]	N[kN]	V[kN]	M[kN×m]	wi
0	-9.58	1.24	0	0.11
10	-9.74	0.89	0.107	0.12
20	-9.91	0.54	0.178	0.13
30	-10.07	0.19	0.214	0.13
40	-10.23	-0.17	0.215	0.13
50	-10.4	-0.52	0.181	0.13
60	-10.56	-0.87	0.111	0.13

70	-10.73	-1.23	0.006	0.13
80	-10.89	-1.58	-0.134	0.13
90	-11.06	-1.93	-0.309	0.12
100	-11.22	-2.28	-0.52	0.12
103.7	-11.28	-2.41	-0.607	0.12
103.7	-16.75	3.12	-0.607	0.08
113.7	-16.92	2.76	-0.313	0.09
123.7	-17.08	2.41	-0.054	0.10
133.7	-17.24	2.06	0.169	0.11
143.7	-17.41	1.71	0.357	0.12
153.7	-17.57	1.35	0.51	0.13
163.7	-17.74	1	0.628	0.13
173.7	-17.9	0.65	0.71	0.13
183.7	-18.07	0.29	0.758	0.13
193.7	-18.23	-0.06	0.769	0.12
203.7	-18.39	-0.41	0.746	0.11
213.7	-18.56	-0.76	0.687	0.10
223.7	-18.72	-1.12	0.593	0.08
233.7	-18.89	-1.47	0.464	0.06
243.7	-19.05	-1.82	0.3	0.04
253.7	-19.22	-2.17	0.1	0.01
258.1	-19.29	-2.33	0	0

N: Sforzo Normale;V: Sforzo di Taglio.M: Momento Flettente;  
wi: Inflessione istantanea;

Situazione di progetto 7 • SLE Quasi permanente



**Elemento R2 • Puntone: Situazione di progetto 7 • SLE Quasi permanente, Permanente**

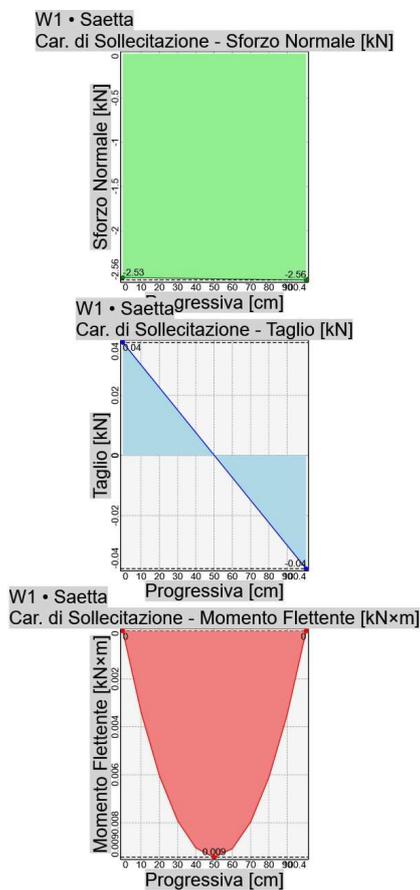
Caratteristiche di Sollecitazione				Verifiche
x[cm]	N[kN]	V[kN]	M[kN×m]	wf
0	-2.72	0.3	0	0.03
10	-2.76	0.22	0.026	0.03
20	-2.8	0.13	0.043	0.03
30	-2.84	0.05	0.052	0.03
40	-2.88	-0.04	0.053	0.03
50	-2.92	-0.12	0.045	0.03
60	-2.95	-0.21	0.028	0.03
70	-2.99	-0.29	0.003	0.03
80	-3.03	-0.37	-0.03	0.03
90	-3.07	-0.46	-0.072	0.03
100	-3.11	-0.54	-0.122	0.03
103.7	-3.13	-0.57	-0.142	0.03
103.7	-4.46	0.74	-0.142	0.02
113.7	-4.5	0.66	-0.072	0.02
123.7	-4.54	0.57	-0.01	0.02
133.7	-4.58	0.49	0.043	0.03
143.7	-4.62	0.41	0.088	0.03
153.7	-4.66	0.32	0.124	0.03
163.7	-4.7	0.24	0.152	0.03
173.7	-4.73	0.15	0.171	0.03
183.7	-4.77	0.07	0.182	0.03

193.7	-4.81	-0.02	0.185	0.03
203.7	-4.85	-0.1	0.179	0.02
213.7	-4.89	-0.18	0.165	0.02
223.7	-4.93	-0.27	0.142	0.02
233.7	-4.97	-0.35	0.111	0.01
243.7	-5.01	-0.44	0.072	0.01
253.7	-5.05	-0.52	0.024	0.00
258.1	-5.07	-0.56	0	0

N: Sforzo Normale;V: Sforzo di Taglio.M: Momento Flettente;  
wf: Inflessione finale;

### Sollecitazioni ÷ Elemento W1 • Saetta

Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale



### Elemento W1 • Saetta÷ Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale, Permanente

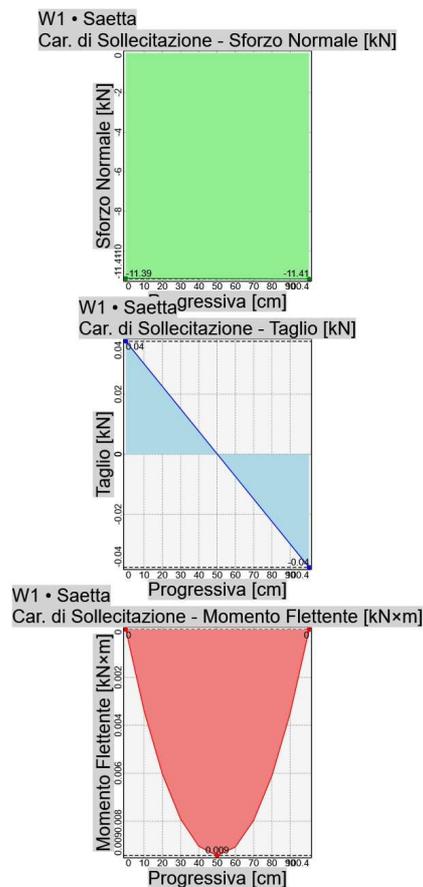
Caratteristiche di Sollecitazione				Verifiche					
x[cm]	N[kN]	V[kN]	M[kN×m]	n+	n-	v	m	b	lb
0	-2.53	0.04	0	0	0.02	0.00	0	0.02	0
10	-2.53	0.03	0.003	0	0.02	0.00	0.00	0.02	0.02
20	-2.54	0.02	0.006	0	0.02	0.00	0.00	0.02	0.02
30	-2.54	0.02	0.008	0	0.02	0.00	0.00	0.02	0.02
40	-2.54	0.01	0.009	0	0.02	0.00	0.00	0.02	0.02
50	-2.54	0	0.009	0	0.02	0.00	0.00	0.02	0.02

60	-2.55	-0.01	0.009	0	0.02	0.00	0.00	0.02	0.02
70	-2.55	-0.01	0.008	0	0.02	0.00	0.00	0.02	0.02
80	-2.55	-0.02	0.006	0	0.02	0.00	0.00	0.02	0.02
90	-2.56	-0.03	0.004	0	0.02	0.00	0.00	0.02	0.02
100	-2.56	-0.04	0	0	0.02	0.00	0.00	0.02	0.02
100.4	-2.56	-0.04	0	0	0.02	0.00	0	0.02	0

N: Sforzo Normale;V: Sforzo di Taglio.M: Momento Flettente;

n+: Tensione parallela;n-: Compressione parallela;v: Taglio.m: Flessione;b: Carico di Punta;lb: Stabilità laterale torsionale;

Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m



Elemento W1 • Saetta - Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m, Breve Durata

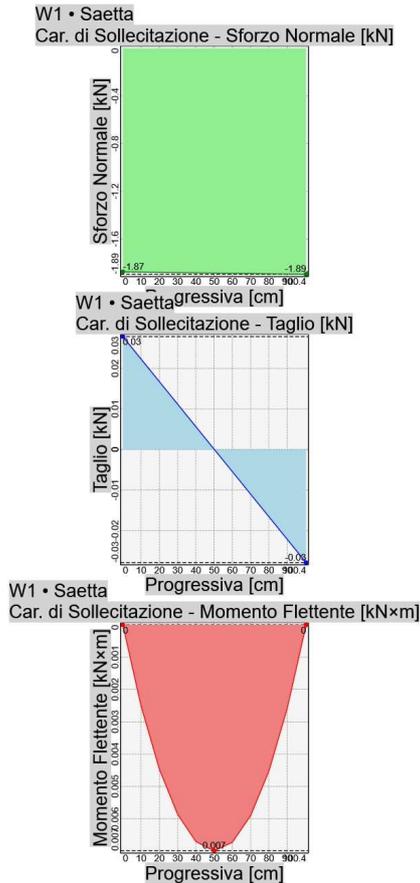
Caratteristiche di Sollecitazione				Verifiche					
x[cm]	N[kN]	V[kN]	M[kN×m]	n+	n-	v	m	b	lb
0	-11.39	0.04	0	0	0.05	0.00	0	0.05	0
10	-11.39	0.03	0.003	0	0.05	0.00	0.00	0.05	0.05
20	-11.39	0.02	0.006	0	0.05	0.00	0.00	0.05	0.05
30	-11.39	0.02	0.008	0	0.05	0.00	0.00	0.05	0.05
40	-11.4	0.01	0.009	0	0.05	0.00	0.00	0.05	0.05
50	-11.4	0	0.009	0	0.05	0.00	0.00	0.05	0.05
60	-11.4	-0.01	0.009	0	0.05	0.00	0.00	0.05	0.05
70	-11.41	-0.01	0.008	0	0.05	0.00	0.00	0.05	0.05
80	-11.41	-0.02	0.006	0	0.05	0.00	0.00	0.05	0.05

90	-11.41	-0.03	0.004	0	0.05	0.00	0.00	0.05	0.05
100	-11.41	-0.04	0	0	0.05	0.00	0.00	0.05	0.05
100.4	-11.41	-0.04	0	0	0.05	0.00	0	0.05	0

N: Sforzo Normale;V: Sforzo di Taglio.M: Momento Flettente;

n+: Tensione parallela;n-: Compressione parallela;v: Taglio.m: Flessione;b: Carico di Punta;lb: Stabilità laterale torsionale;

### Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30



### Elemento W1 • Saetta÷ Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30, Permanente

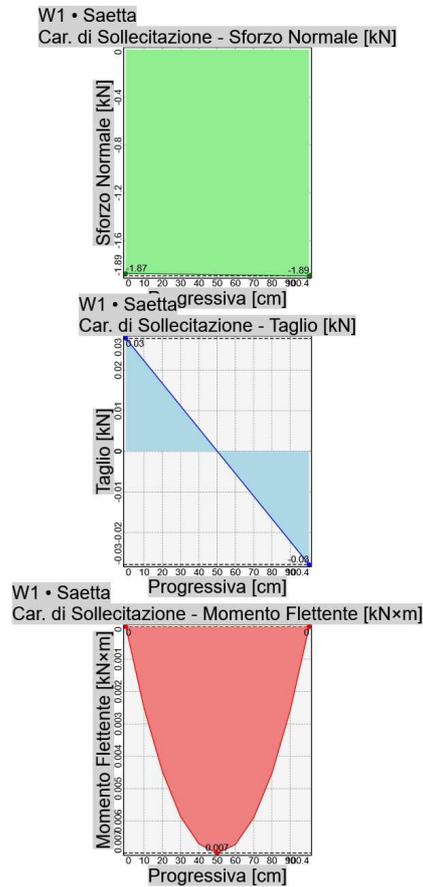
Caratteristiche di Sollecitazione				Verifiche					
x[cm]	N[kN]	V[kN]	M[kNxm]	n+	n-	v	m	b	lb
0	-1.87	0.03	0	0	0.00	0.00	0	0.00	0
10	-1.88	0.02	0.003	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
20	-1.88	0.02	0.004	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
30	-1.88	0.01	0.006	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
40	-1.88	0.01	0.007	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
50	-1.88	0	0.007	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
60	-1.89	-0.01	0.007	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
70	-1.89	-0.01	0.006	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
80	-1.89	-0.02	0.005	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
90	-1.89	-0.02	0.003	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
100	-1.89	-0.03	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
100.4	-1.89	-0.03	0	0	0.00	0.00	0	0.00	0

N: Sforzo Normale;V: Sforzo di Taglio.M: Momento Flettente;

Questa copia del software non è registrata. Se continuate ad utilizzare questo programma a scopo di lucro, siete pregati di acquistarlo.

n+: Tensione parallela;n-: Compressione parallela;v: Taglio;m: Flessione;b: Carico di Punta;lb: Stabilità laterale torsionale;

Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60



**Elemento W1 • Saetta÷ Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60, Permanente**

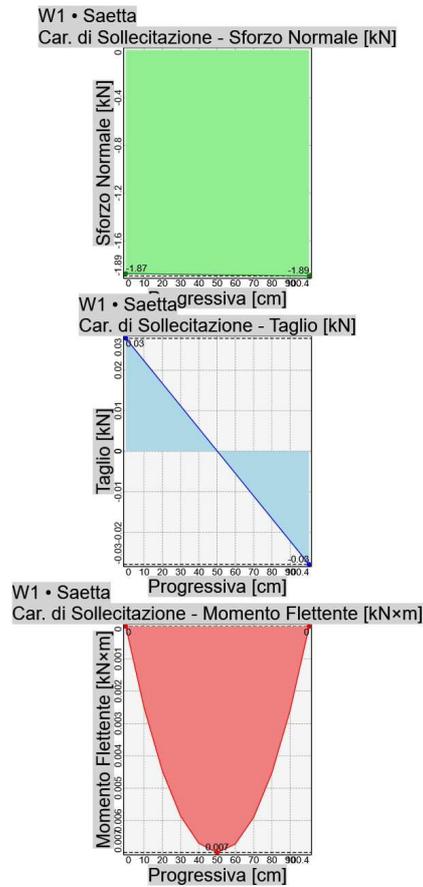
Caratteristiche di Sollecitazione				Verifiche					
x[cm]	N[kN]	V[kN]	M[kN×m]	n+	n-	v	m	b	lb
0	-1.87	0.03	0	0	0.00	0.00	0	0.00	0
10	-1.88	0.02	0.003	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
20	-1.88	0.02	0.004	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
30	-1.88	0.01	0.006	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
40	-1.88	0.01	0.007	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
50	-1.88	0	0.007	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
60	-1.89	-0.01	0.007	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
70	-1.89	-0.01	0.006	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
80	-1.89	-0.02	0.005	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
90	-1.89	-0.02	0.003	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
100	-1.89	-0.03	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
100.4	-1.89	-0.03	0	0	0.00	0.00	0	0.00	0

N: Sforzo Normale;V: Sforzo di Taglio.M: Momento Flettente;

n+: Tensione parallela;n-: Compressione parallela;v: Taglio;m: Flessione;b: Carico di Punta;lb: Stabilità laterale torsionale;

Situazione di progetto 5 • SLE Caratteristica (rara)

Questa copia del software non è registrata. Se continuate ad utilizzare questo programma a scopo di lucro, siete pregati di acquistarlo.

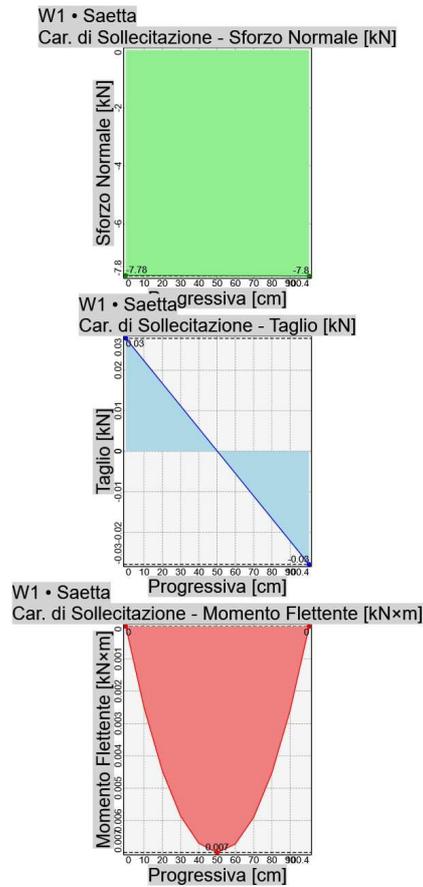


**Elemento W1 • Saetta ÷ Situazione di progetto 5 • SLE Caratteristica (rara), Permanente**

Caratteristiche di Sollecitazione				Verifiche
x[cm]	N[kN]	V[kN]	M[kN×m]	wi
0	-1.87	0.03	0	0.03
10	-1.88	0.02	0.003	0.03
20	-1.88	0.02	0.004	0.03
30	-1.88	0.01	0.006	0.03
40	-1.88	0.01	0.007	0.03
50	-1.88	0	0.007	0.03
60	-1.89	-0.01	0.007	0.03
70	-1.89	-0.01	0.006	0.03
80	-1.89	-0.02	0.005	0.03
90	-1.89	-0.02	0.003	0.03
100	-1.89	-0.03	0	0.03
100.4	-1.89	-0.03	0	0.03

N: Sforzo Normale; V: Sforzo di Taglio; M: Momento Flettente;  
wi: Inflessione istantanea;

**Situazione di progetto 6 • SLE Caratteristica (rara) • Neve < 1000 m**

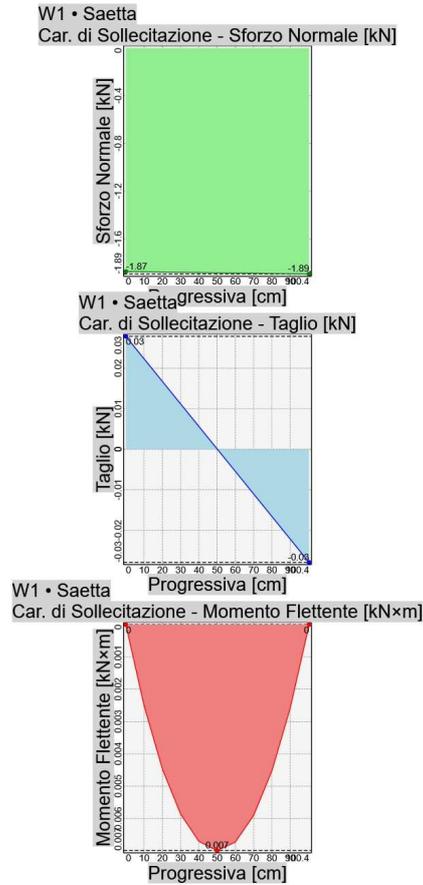


**Elemento W1 • Saetta - Situazione di progetto 6 • SLE Caratteristica (rara) • Neve < 1000 m, Breve Durata**

Caratteristiche di Sollecitazione				Verifiche
x[cm]	N[kN]	V[kN]	M[kN×m]	wi
0	-7.78	0.03	0	0.11
10	-7.78	0.02	0.003	0.11
20	-7.78	0.02	0.004	0.12
30	-7.78	0.01	0.006	0.12
40	-7.79	0.01	0.007	0.12
50	-7.79	0	0.007	0.12
60	-7.79	-0.01	0.007	0.12
70	-7.79	-0.01	0.006	0.12
80	-7.79	-0.02	0.005	0.12
90	-7.8	-0.02	0.003	0.12
100	-7.8	-0.03	0	0.12
100.4	-7.8	-0.03	0	0.12

N: Sforzo Normale; V: Sforzo di Taglio; M: Momento Flettente;  
wi: Inflessione istantanea;

**Situazione di progetto 7 • SLE Quasi permanente**



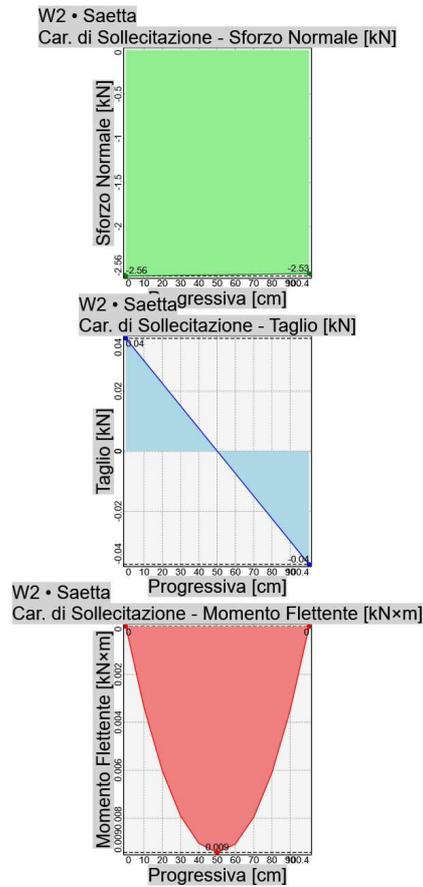
**Elemento W1 • Saetta ÷ Situazione di progetto 7 • SLE Quasi permanente, Permanente**

Caratteristiche di Sollecitazione				Verifiche
x[cm]	N[kN]	V[kN]	M[kN×m]	wf
0	-1.87	0.03	0	0.03
10	-1.88	0.02	0.003	0.03
20	-1.88	0.02	0.004	0.03
30	-1.88	0.01	0.006	0.03
40	-1.88	0.01	0.007	0.03
50	-1.88	0	0.007	0.03
60	-1.89	-0.01	0.007	0.03
70	-1.89	-0.01	0.006	0.03
80	-1.89	-0.02	0.005	0.03
90	-1.89	-0.02	0.003	0.03
100	-1.89	-0.03	0	0.03
100.4	-1.89	-0.03	0	0.03

N: Sforzo Normale; V: Sforzo di Taglio; M: Momento Flettente;  
wf: Inflexione finale;

**Sollecitazioni ÷ Elemento W2 • Saetta**

Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale

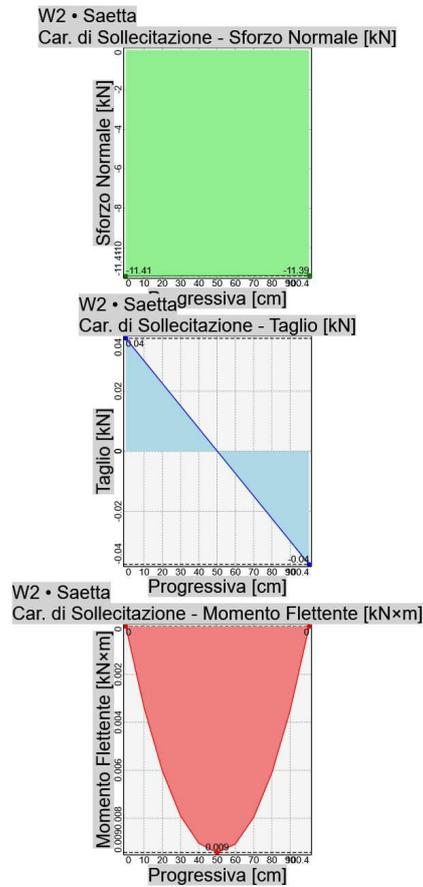


**Elemento W2 • Saetta÷ Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale, Permanente**

Caratteristiche di Sollecitazione				Verifiche					
x[cm]	N[kN]	V[kN]	M[kN×m]	n+	n-	v	m	b	lb
0	-2.56	0.04	0	0	0.02	0.00	0	0.02	0
10	-2.56	0.03	0.003	0	0.02	0.00	0.00	0.02	0.02
20	-2.55	0.02	0.006	0	0.02	0.00	0.00	0.02	0.02
30	-2.55	0.02	0.008	0	0.02	0.00	0.00	0.02	0.02
40	-2.55	0.01	0.009	0	0.02	0.00	0.00	0.02	0.02
50	-2.54	0	0.009	0	0.02	0.00	0.00	0.02	0.02
60	-2.54	-0.01	0.009	0	0.02	0.00	0.00	0.02	0.02
70	-2.54	-0.01	0.008	0	0.02	0.00	0.00	0.02	0.02
80	-2.54	-0.02	0.006	0	0.02	0.00	0.00	0.02	0.02
90	-2.53	-0.03	0.004	0	0.02	0.00	0.00	0.02	0.02
100	-2.53	-0.04	0	0	0.02	0.00	0.00	0.02	0.02
100.4	-2.53	-0.04	0	0	0.02	0.00	0	0.02	0

N: Sforzo Normale;V: Sforzo di Taglio.M: Momento Flettente;  
n+: Tensione parallela;n-: Compressione parallela;v: Taglio.m: Flessione;b: Carico di Punta;lb: Stabilità laterale torsionale;

**Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m**

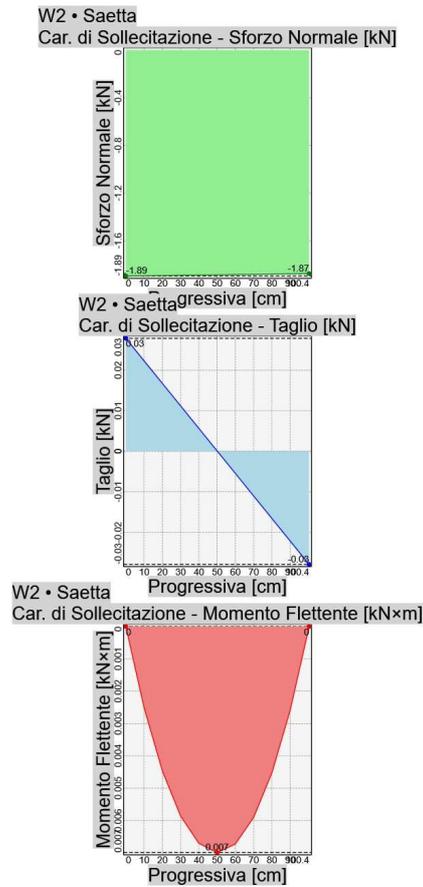


**Elemento W2 • Saetta ÷ Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m, Breve Durata**

Caratteristiche di Sollecitazione				Verifiche					
x[cm]	N[kN]	V[kN]	M[kN×m]	n+	n-	v	m	b	lb
0	-11.41	0.04	0	0	0.05	0.00	0	0.05	0
10	-11.41	0.03	0.003	0	0.05	0.00	0.00	0.05	0.05
20	-11.41	0.02	0.006	0	0.05	0.00	0.00	0.05	0.05
30	-11.41	0.02	0.008	0	0.05	0.00	0.00	0.05	0.05
40	-11.4	0.01	0.009	0	0.05	0.00	0.00	0.05	0.05
50	-11.4	0	0.009	0	0.05	0.00	0.00	0.05	0.05
60	-11.4	-0.01	0.009	0	0.05	0.00	0.00	0.05	0.05
70	-11.39	-0.01	0.008	0	0.05	0.00	0.00	0.05	0.05
80	-11.39	-0.02	0.006	0	0.05	0.00	0.00	0.05	0.05
90	-11.39	-0.03	0.004	0	0.05	0.00	0.00	0.05	0.05
100	-11.39	-0.04	0	0	0.05	0.00	0.00	0.05	0.05
100.4	-11.39	-0.04	0	0	0.05	0.00	0	0.05	0

N: Sforzo Normale; V: Sforzo di Taglio; M: Momento Flettente;  
 n+: Tensione parallela; n-: Compressione parallela; v: Taglio; m: Flessione; b: Carico di Punta; lb: Stabilità laterale torsionale;

**Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30**

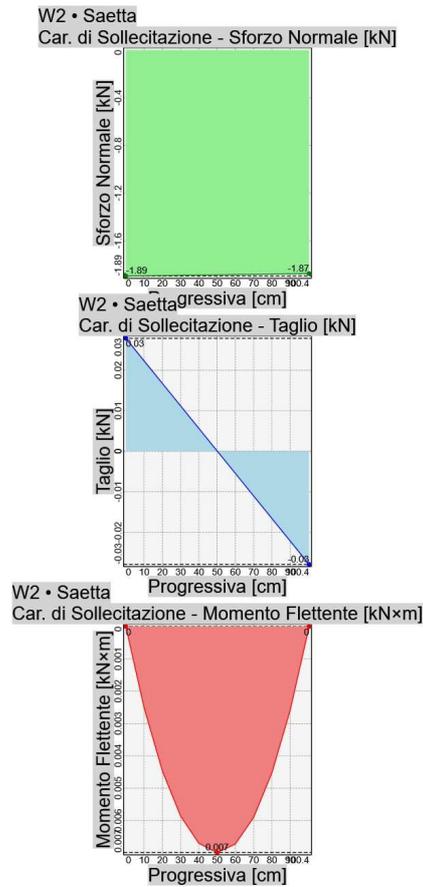


**Elemento W2 • Saetta: Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30, Permanente**

Caratteristiche di Sollecitazione				Verifiche					
x[cm]	N[kN]	V[kN]	M[kN×m]	n+	n-	v	m	b	lb
0	-1.89	0.03	0	0	0.00	0.00	0	0.00	0
10	-1.89	0.02	0.003	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
20	-1.89	0.02	0.004	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
30	-1.89	0.01	0.006	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
40	-1.89	0.01	0.007	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
50	-1.88	0	0.007	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
60	-1.88	-0.01	0.007	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
70	-1.88	-0.01	0.006	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
80	-1.88	-0.02	0.005	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
90	-1.88	-0.02	0.003	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
100	-1.87	-0.03	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
100.4	-1.87	-0.03	0	0	0.00	0.00	0	0.00	0

N: Sforzo Normale; V: Sforzo di Taglio; M: Momento Flettente;  
 n+: Tensione parallela; n-: Compressione parallela; v: Taglio; m: Flessione; b: Carico di Punta; lb: Stabilità laterale torsionale;

**Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60**

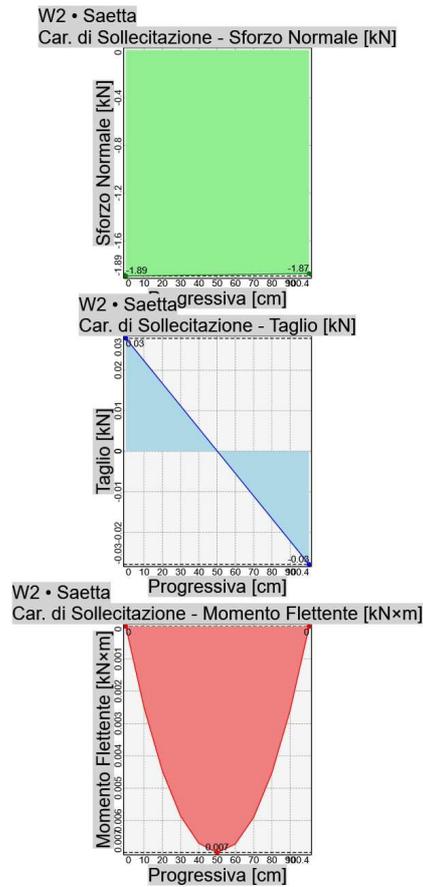


**Elemento W2 • Saetta÷ Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60, Permanente**

Caratteristiche di Sollecitazione				Verifiche					
x[cm]	N[kN]	V[kN]	M[kN×m]	n+	n-	v	m	b	lb
0	-1.89	0.03	0	0	0.00	0.00	0	0.00	0
10	-1.89	0.02	0.003	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
20	-1.89	0.02	0.004	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
30	-1.89	0.01	0.006	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
40	-1.89	0.01	0.007	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
50	-1.88	0	0.007	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
60	-1.88	-0.01	0.007	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
70	-1.88	-0.01	0.006	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
80	-1.88	-0.02	0.005	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
90	-1.88	-0.02	0.003	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
100	-1.87	-0.03	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
100.4	-1.87	-0.03	0	0	0.00	0.00	0	0.00	0

N: Sforzo Normale;V: Sforzo di Taglio.M: Momento Flettente;  
n+: Tensione parallela;n-: Compressione parallela;v: Taglio.m: Flessione;b: Carico di Punta;lb: Stabilità laterale torsionale;

**Situazione di progetto 5 • SLE Caratteristica (rara)**

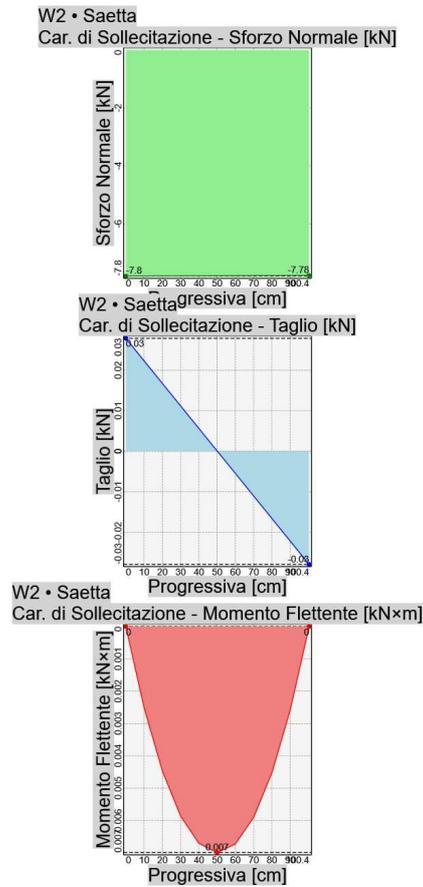


**Elemento W2 • Saetta ÷ Situazione di progetto 5 • SLE Caratteristica (rara), Permanente**

Caratteristiche di Sollecitazione				Verifiche
x[cm]	N[kN]	V[kN]	M[kN×m]	wi
0	-1.89	0.03	0	0.03
10	-1.89	0.02	0.003	0.03
20	-1.89	0.02	0.004	0.03
30	-1.89	0.01	0.006	0.03
40	-1.89	0.01	0.007	0.03
50	-1.88	0	0.007	0.03
60	-1.88	-0.01	0.007	0.03
70	-1.88	-0.01	0.006	0.03
80	-1.88	-0.02	0.005	0.03
90	-1.88	-0.02	0.003	0.03
100	-1.87	-0.03	0	0.03
100.4	-1.87	-0.03	0	0.03

N: Sforzo Normale; V: Sforzo di Taglio; M: Momento Flettente;  
wi: Inflessione istantanea;

**Situazione di progetto 6 • SLE Caratteristica (rara) • Neve < 1000 m**

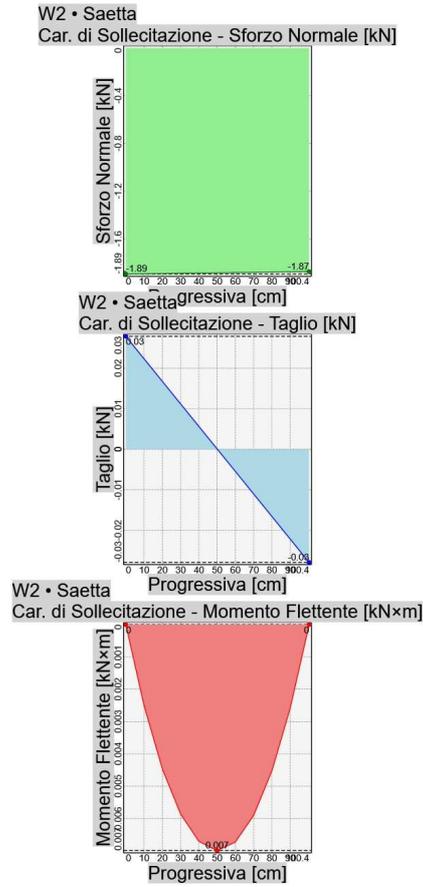


**Elemento W2 • Saetta - Situazione di progetto 6 • SLE Caratteristica (rara) • Neve < 1000 m, Breve Durata**

Caratteristiche di Sollecitazione				Verifiche
x[cm]	N[kN]	V[kN]	M[kN×m]	wi
0	-7.8	0.03	0	0.12
10	-7.8	0.02	0.003	0.12
20	-7.79	0.02	0.004	0.12
30	-7.79	0.01	0.006	0.12
40	-7.79	0.01	0.007	0.12
50	-7.79	0	0.007	0.12
60	-7.79	-0.01	0.007	0.12
70	-7.78	-0.01	0.006	0.12
80	-7.78	-0.02	0.005	0.12
90	-7.78	-0.02	0.003	0.11
100	-7.78	-0.03	0	0.11
100.4	-7.78	-0.03	0	0.11

N: Sforzo Normale; V: Sforzo di Taglio; M: Momento Flettente;  
wi: Inflessione istantanea;

**Situazione di progetto 7 • SLE Quasi permanente**



**Elemento W2 • Saetta - Situazione di progetto 7 • SLE Quasi permanente, Permanente**

Caratteristiche di Sollecitazione				Verifiche
x[cm]	N[kN]	V[kN]	M[kN×m]	wf
0	-1.89	0.03	0	0.03
10	-1.89	0.02	0.003	0.03
20	-1.89	0.02	0.004	0.03
30	-1.89	0.01	0.006	0.03
40	-1.89	0.01	0.007	0.03
50	-1.88	0	0.007	0.03
60	-1.88	-0.01	0.007	0.03
70	-1.88	-0.01	0.006	0.03
80	-1.88	-0.02	0.005	0.03
90	-1.88	-0.02	0.003	0.03
100	-1.87	-0.03	0	0.03
100.4	-1.87	-0.03	0	0.03

N: Sforzo Normale; V: Sforzo di Taglio; M: Momento Flettente;  
wf: Inflexione finale;

## Resistenza degli elementi

### Resistenza degli elementi ÷ Elemento T1 • Catena

#### Tensione parallela

[EN 1995-1-1: 6.1.2]  $\sigma_{t,0,d}/f_{t,0,d} \leq 1$ .

Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale



*Elemento T1 • Catena ÷ Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale, Permanente ÷ Tensione parallela*

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{t,0,d}$ [MPa]	$f_{t,0,d}$ [MPa]	Verifica
0	0	192	0	6.76	-

Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m



*Elemento T1 • Catena ÷ Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m, Breve Durata ÷ Tensione parallela*

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{t,0,d}$ [MPa]	$f_{t,0,d}$ [MPa]	Verifica
0	0	192	0	10.13	-

Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30



*Elemento T1 • Catena ÷ Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30, Permanente ÷ Tensione parallela*

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{t,0,d}$ [MPa]	$f_{t,0,d}$ [MPa]	Verifica
0	0	84.5	0	18.3	-

Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60



*Elemento T1 • Catena ÷ Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60, Permanente ÷ Tensione parallela*

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{t,0,d}$ [MPa]	$f_{t,0,d}$ [MPa]	Verifica
0	0	24.4	0	18.3	-

**Compressione parallela**

[EN 1995-1-1: 6.1.4]  $\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d} \leq 1$ .

Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale

*Elemento T1 • Catena ÷ Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale, Permanente ÷ Compressione parallela*

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$f_{c,0,d}$ [MPa]	Verifica
0	0	192	0	9.69	-

Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m

**Elemento T1 • Catena÷Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m, Breve Durata ÷ Compressione parallela**

x[cm]	N[kN]	A[cm2]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$f_{c,0,d}$ [MPa]	Verifica
0	0	192	0	14.54	-

Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30

**Elemento T1 • Catena÷Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30, Permanente ÷ Compressione parallela**

x[cm]	N[kN]	A[cm2]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$f_{c,0,d}$ [MPa]	Verifica
0	0	84.5	0	26.25	-

Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60

**Elemento T1 • Catena÷Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60, Permanente ÷ Compressione parallela**

x[cm]	N[kN]	A[cm2]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$f_{c,0,d}$ [MPa]	Verifica
0	0	24.4	0	26.25	-

**Taglio**

[EN 1995-1-1: 6.1.7]  $\tau_d/f_{v,d} \leq 1$ .

Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale



**Elemento T1 • Catena÷Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale, Permanente ÷ Taglio**

x[cm]	V[kN]	$A_v$ [cm2]	$\tau_d$ [MPa]	$f_{v,d}$ [MPa]	Verifica
249	-0.2	85.8	0.02	1.85	0.01

Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m



*Elemento T1 • Catena÷Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m, Breve Durata ÷ Taglio*

x[cm]	V[kN]	A <sub>v</sub> [cm <sup>2</sup> ]	τ <sub>d</sub> [MPa]	f <sub>v,d</sub> [MPa]	Verifica
483	-0.19	85.8	0.02	2.77	0.01

Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30



*Elemento T1 • Catena÷Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30, Permanente ÷ Taglio*

x[cm]	V[kN]	A <sub>v</sub> [cm <sup>2</sup> ]	τ <sub>d</sub> [MPa]	f <sub>v,d</sub> [MPa]	Verifica
249	-0.15	37.7	0.04	5	0.01

Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60



*Elemento T1 • Catena÷Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60, Permanente ÷ Taglio*

x[cm]	V[kN]	A <sub>v</sub> [cm <sup>2</sup> ]	τ <sub>d</sub> [MPa]	f <sub>v,d</sub> [MPa]	Verifica
249	-0.15	10.9	0.13	5	0.03

### Flessione

[EN 1995-1-1: 6.1.6]  $\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} \leq 1$ .

[EN 1995-1-1: 6.2.3]  $\sigma_{t,0,d}/f_{t,0,d} + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} \leq 1$ .

[EN 1995-1-1: 6.2.4]  $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} \leq 1$ .

Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale



Elemento T1 • Catena • Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale, Permanente ÷ Flessione

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	W <sub>el,y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	σ <sub>m,y,d</sub> [MPa]	f <sub>m,y,d</sub> [MPa]	Verifica
115	0	0.071	512	0.14	11.08	0.01

Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m



Elemento T1 • Catena • Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m, Breve Durata ÷ Flessione

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	W <sub>el,y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	σ <sub>m,y,d</sub> [MPa]	f <sub>m,y,d</sub> [MPa]	Verifica
145	0	0.123	512	0.24	16.62	0.01

Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30



Elemento T1 • Catena÷Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30, Permanente ÷ Flessione

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	W <sub>el,y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	σ <sub>m,y,d</sub> [MPa]	f <sub>m,y,d</sub> [MPa]	Verifica
115	0	0.053	186	0.28	30	0.01

Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60



Elemento T1 • Catena÷Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60, Permanente ÷ Flessione

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	W <sub>el,y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	σ <sub>m,y,d</sub> [MPa]	f <sub>m,y,d</sub> [MPa]	Verifica
115	0	0.053	45	1.17	30	0.04

### Carico di Punta

[EN 1995-1-1: 6.3.2]

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y}f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_m \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1.$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,z}f_{c,0,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} + k_m \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} \leq 1.$$

Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale

Elemento T1 • Catena÷Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale, Permanente ÷ Carico di Punta

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	σ <sub>c,0,d</sub> [MPa]	λ <sub>z</sub> •λ <sub>rel,z</sub>	λ <sub>y</sub> •λ <sub>rel,y</sub>	β <sub>c</sub>	Verifica
0	0	0	0	8.7 • 0.1	6.5 • 0.1	0.2	-

Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m

**Elemento T1 • Catena÷Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m, Breve Durata ÷ Carico di Punta**

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\lambda_z \cdot \lambda_{rel,z}$	$\lambda_y \cdot \lambda_{rel,y}$	$\beta_c$	Verifica
0	0	0	0	8.7 • 0.1	6.5 • 0.1	0.2	-

Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30

**Elemento T1 • Catena÷Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30, Permanente ÷ Carico di Punta**

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\lambda_z \cdot \lambda_{rel,z}$	$\lambda_y \cdot \lambda_{rel,y}$	$\beta_c$	Verifica
0	0	0	0	16.2 • 0.2	7.9 • 0.1	0.2	-

Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60

**Elemento T1 • Catena÷Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60, Permanente ÷ Carico di Punta**

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\lambda_z \cdot \lambda_{rel,z}$	$\lambda_y \cdot \lambda_{rel,y}$	$\beta_c$	Verifica
0	0	0	0	47.2 • 0.7	9.4 • 0.1	0.2	-

**Stabilità torsionale laterale**

[EN 1995-1-1: 6.3.3]

$$\sigma_{m,y,d} / (k_{crit} f_{m,y,d}) \leq 1.$$

$$\sigma_{m,y,d} / (k_{crit} f_{m,y,d})^2 + \sigma_{c,0,d} / (k_{c,z} f_{c,0,d}) \leq 1.$$

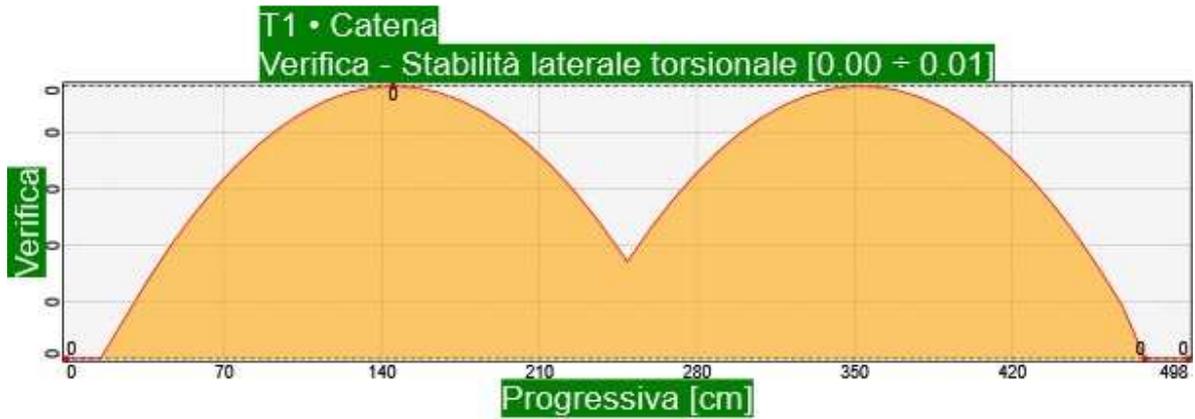
Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale



**Elemento T1 • Catena÷Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale, Permanente ÷ Stabilità torsionale laterale**

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\sigma_{m,y,d}$ [MPa]	$\lambda_{rel,y}$	$\lambda_{rel,z}$	$k_{crit}$	Verifica
115	0	0.071	0	0.14	0.3	1.0	1.0	0.01

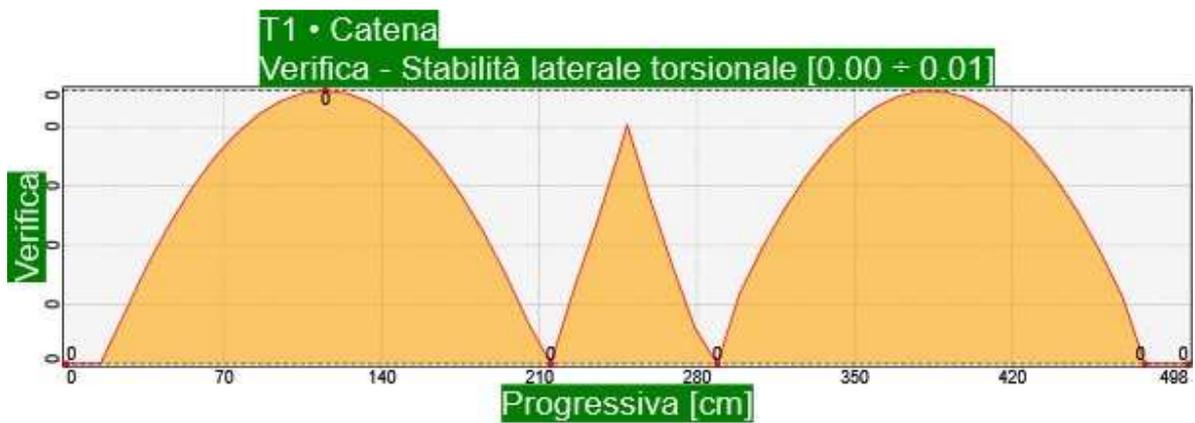
Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m



*Elemento T1 • Catena÷Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m, Breve Durata ÷ Stabilità torsionale laterale*

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\sigma_{m,y,d}$ [MPa]	$\lambda_{rel,y}$	$\lambda_{rel,z}$	$k_{crit}$	Verifica
145	0	0.123	0	0.24	0.3	1.0	1.0	0.01

Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30



*Elemento T1 • Catena÷Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30, Permanente ÷ Stabilità torsionale laterale*

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\sigma_{m,y,d}$ [MPa]	$\lambda_{rel,y}$	$\lambda_{rel,z}$	$k_{crit}$	Verifica
115	0	0.053	0	0.28	0.4	1.6	1.0	0.01

Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60



**Elemento T1 • Catena÷Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60, Permanente ÷ Stabilità torsionale laterale**

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\sigma_{m,y,d}$ [MPa]	$\lambda_{rel,y}$	$\lambda_{rel,z}$	$k_{crit}$	Verifica
115	0	0.053	0	1.17	0.7	4.7	1.0	0.04

**Inflessione istantanea**

[EN 1995-1-1: 7.2]  $w_{inst}/w_{lim} \leq 1$ .

Situazione di progetto 5 • SLE Caratteristica (rara)

**Elemento T1 • Catena÷Situazione di progetto 5 • SLE Caratteristica (rara), Permanente ÷ Inflessione istantanea**

x[cm]	$w_{inst}$ [mm]	$w_{lim}$ [mm]	Verifica
0	0	1	0.02

Situazione di progetto 6 • SLE Caratteristica (rara) • Neve < 1000 m

**Elemento T1 • Catena÷Situazione di progetto 6 • SLE Caratteristica (rara) • Neve < 1000 m, Breve Durata ÷ Inflessione istantanea**

x[cm]	$w_{inst}$ [mm]	$w_{lim}$ [mm]	Verifica
235	-0.4	7.8	0.06

**Inflessione finale**

[EN 1995-1-1: 7.2]  $w_{fin}/w_{lim} \leq 1$ .

Situazione di progetto 7 • SLE Quasi permanente



**Elemento T1 • Catena÷Situazione di progetto 7 • SLE Quasi permanente, Permanente ÷ Inflessione finale**

x[cm]	$w_{fin}$ [mm]	$w_{lim}$ [mm]	Verifica
0	0	2	0.02

**Resistenza degli elementi ÷ Elemento P1 • Monaco**

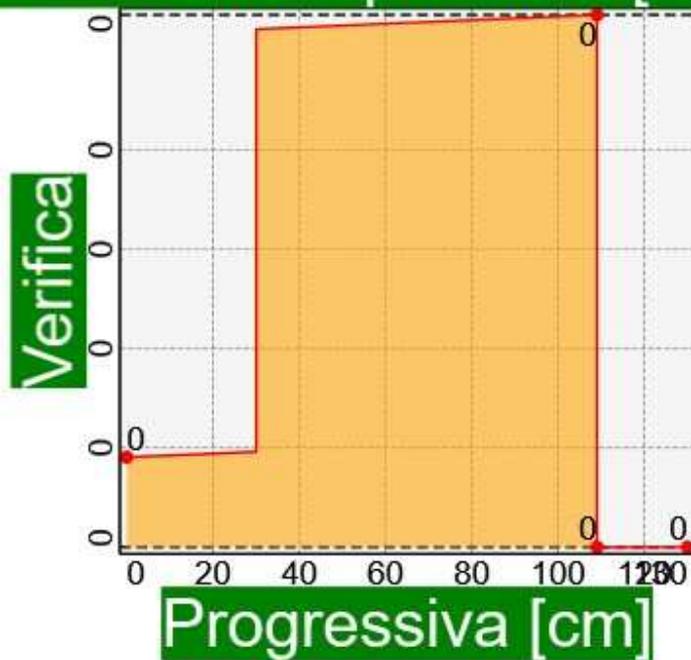
**Tensione parallela**

[EN 1995-1-1: 6.1.2]  $\sigma_{t,0,d}/f_{t,0,d} \leq 1$ .

Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale

# P1 • Monaco

## Verifica - Trazione parallela [0.00 ÷ 0.02]



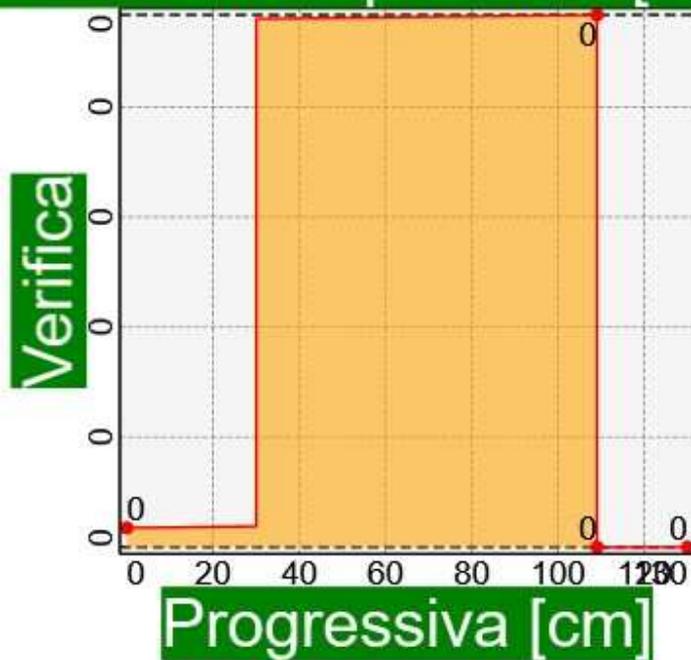
*Elemento P1 • Monaco - Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale, Permanente ÷ Tensione parallela*

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{t,0,d}$ [MPa]	$f_{t,0,d}$ [MPa]	Verifica
109	2.35	144	0.16	10.14	0.02

Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m

# P1 • Monaco

## Verifica - Trazione parallela [0.00 ÷ 0.04]



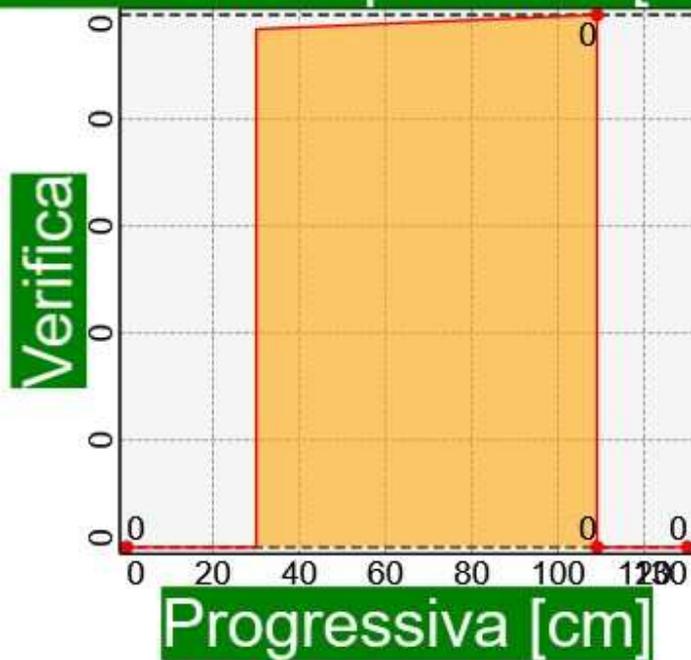
*Elemento P1 • Monaco ÷ Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m, Breve Durata ÷ Tensione parallela*

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{t,0,d}$ [MPa]	$f_{t,0,d}$ [MPa]	Verifica
109	8.47	144	0.59	15.21	0.04

Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30

# P1 • Monaco

## Verifica - Trazione parallela [0.00 ÷ 0.00]



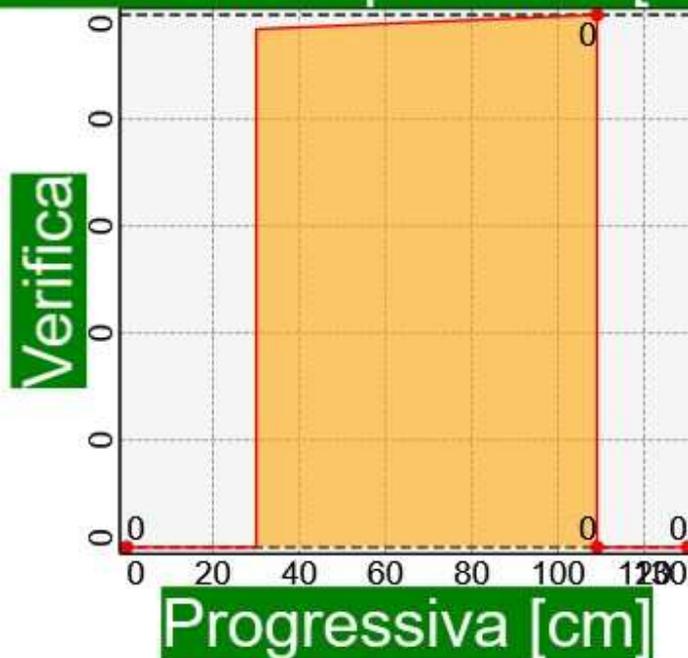
*Elemento P1 • Monaco ÷ Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30, Permanente ÷ Tensione parallela*

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{t,0,d}$ [MPa]	$f_{t,0,d}$ [MPa]	Verifica
109	1.74	144	0.12	24.29	0.00

Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60

# P1 • Monaco

## Verifica - Trazione parallela [0.00 ÷ 0.00]



### Elemento P1 • Monaco ÷ Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60, Permanente ÷ Tensione parallela

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{t,0,d}$ [MPa]	$f_{t,0,d}$ [MPa]	Verifica
109	1.74	144	0.12	24.29	0.00

### Compressione parallela

[EN 1995-1-1: 6.1.4]  $\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d} \leq 1$ .

Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale

### Elemento P1 • Monaco ÷ Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale, Permanente ÷ Compressione parallela

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$f_{c,0,d}$ [MPa]	Verifica
109	-0.02	144	0	11.52	0.00

Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m

### Elemento P1 • Monaco ÷ Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m, Breve Durata ÷ Compressione parallela

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$f_{c,0,d}$ [MPa]	Verifica
109	-0.02	144	0	17.28	0.00

Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30

**Elemento P1 • Monaco÷Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30, Permanente ÷ Compressione parallela**

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$f_{c,0,d}$ [MPa]	Verifica
109	-0.01	144	0	27.6	0.00

Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60

**Elemento P1 • Monaco÷Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60, Permanente ÷ Compressione parallela**

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$f_{c,0,d}$ [MPa]	Verifica
109	-0.01	144	0	27.6	0.00

**Taglio**

[EN 1995-1-1: 6.1.7]  $\tau_d/f_{v,d} \leq 1$ .

Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale

**Elemento P1 • Monaco÷Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale, Permanente ÷ Taglio**

x[cm]	V[kN]	$A_v$ [cm <sup>2</sup> ]	$\tau_d$ [MPa]	$f_{v,d}$ [MPa]	Verifica
0	0	64.3	0	1.68	-

Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m

**Elemento P1 • Monaco÷Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m, Breve Durata ÷ Taglio**

x[cm]	V[kN]	$A_v$ [cm <sup>2</sup> ]	$\tau_d$ [MPa]	$f_{v,d}$ [MPa]	Verifica
0	0	64.3	0	2.52	-

Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30

**Elemento P1 • Monaco÷Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30, Permanente ÷ Taglio**

x[cm]	V[kN]	$A_v$ [cm <sup>2</sup> ]	$\tau_d$ [MPa]	$f_{v,d}$ [MPa]	Verifica
0	0	64.3	0	4.03	-

Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60

**Elemento P1 • Monaco÷Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60, Permanente ÷ Taglio**

x[cm]	V[kN]	$A_v$ [cm <sup>2</sup> ]	$\tau_d$ [MPa]	$f_{v,d}$ [MPa]	Verifica
0	0	64.3	0	4.03	-

**Flessione**

[EN 1995-1-1: 6.1.6]  $\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} \leq 1$ .

[EN 1995-1-1: 6.2.3]  $\sigma_{t,0,d}/f_{t,0,d} + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} \leq 1$ .

[EN 1995-1-1: 6.2.4]  $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} \leq 1$ .

Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale

Questa copia del software non è registrata. Se continuate ad utilizzare questo programma a scopo di lucro, siete pregati di acquistarlo.

**Elemento P1 • Monaco÷Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale, Permanente ÷ Flessione**

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	W <sub>el,y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	σ <sub>m,y,d</sub> [MPa]	f <sub>m,y,d</sub> [MPa]	Verifica
0	0.4	0	288	0	12.67	-

Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m

**Elemento P1 • Monaco÷Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m, Breve Durata ÷ Flessione**

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	W <sub>el,y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	σ <sub>m,y,d</sub> [MPa]	f <sub>m,y,d</sub> [MPa]	Verifica
0	0.31	0	288	0	19.01	-

Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30

**Elemento P1 • Monaco÷Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30, Permanente ÷ Flessione**

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	W <sub>el,y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	σ <sub>m,y,d</sub> [MPa]	f <sub>m,y,d</sub> [MPa]	Verifica
0	0.29	0	288	0	30.36	-

Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60

**Elemento P1 • Monaco÷Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60, Permanente ÷ Flessione**

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	W <sub>el,y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	σ <sub>m,y,d</sub> [MPa]	f <sub>m,y,d</sub> [MPa]	Verifica
0	0.29	0	288	0	30.36	-

**Carico di Punta**

[EN 1995-1-1: 6.3.2]

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y}f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_m\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1.$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,z}f_{c,0,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} + k_m\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} \leq 1.$$

Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale

**Elemento P1 • Monaco÷Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale, Permanente ÷ Carico di Punta**

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	σ <sub>c,0,d</sub> [MPa]	λ <sub>z</sub> •λ <sub>rel,z</sub>	λ <sub>y</sub> •λ <sub>rel,y</sub>	β <sub>c</sub>	Verifica
109	-0.02	0	0	12.1 • 0.2	12.1 • 0.2	0.1	0.00

Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m

**Elemento P1 • Monaco÷Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m, Breve Durata ÷ Carico di Punta**

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	σ <sub>c,0,d</sub> [MPa]	λ <sub>z</sub> •λ <sub>rel,z</sub>	λ <sub>y</sub> •λ <sub>rel,y</sub>	β <sub>c</sub>	Verifica
109	-0.02	0	0	12.1 • 0.2	12.1 • 0.2	0.1	0.00

Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30

**Elemento P1 • Monaco÷Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30, Permanente ÷ Carico di Punta**

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\lambda_z \cdot \lambda_{rel,z}$	$\lambda_y \cdot \lambda_{rel,y}$	$\beta_c$	Verifica
109	-0.01	0	0	12.1 • 0.2	12.1 • 0.2	0.1	0.00

Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60

**Elemento P1 • Monaco÷Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60, Permanente ÷ Carico di Punta**

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\lambda_z \cdot \lambda_{rel,z}$	$\lambda_y \cdot \lambda_{rel,y}$	$\beta_c$	Verifica
109	-0.01	0	0	12.1 • 0.2	12.1 • 0.2	0.1	0.00

**Stabilità torsionale laterale**

[EN 1995-1-1: 6.3.3]

$$\sigma_{m,y,d} / (k_{crit} f_{m,y,d}) \leq 1.$$

$$\sigma_{m,y,d} / (k_{crit} f_{m,y,d})^2 + \sigma_{c,0,d} / (k_{c,z} f_{c,0,d}) \leq 1.$$

Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale

**Elemento P1 • Monaco÷Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale, Permanente ÷ Stabilità torsionale laterale**

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\sigma_{m,y,d}$ [MPa]	$\lambda_{rel,y}$	$\lambda_{rel,z}$	$k_{crit}$	Verifica
0	0.4	0	0	0	0.1	0.1	1.0	-

Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m

**Elemento P1 • Monaco÷Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m, Breve Durata ÷ Stabilità torsionale laterale**

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\sigma_{m,y,d}$ [MPa]	$\lambda_{rel,y}$	$\lambda_{rel,z}$	$k_{crit}$	Verifica
0	0.31	0	0	0	0.1	0.1	1.0	-

Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30

**Elemento P1 • Monaco÷Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30, Permanente ÷ Stabilità torsionale laterale**

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\sigma_{m,y,d}$ [MPa]	$\lambda_{rel,y}$	$\lambda_{rel,z}$	$k_{crit}$	Verifica
0	0.29	0	0	0	0.1	0.1	1.0	-

Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60

**Elemento P1 • Monaco÷Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60, Permanente ÷ Stabilità torsionale laterale**

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\sigma_{m,y,d}$ [MPa]	$\lambda_{rel,y}$	$\lambda_{rel,z}$	$k_{crit}$	Verifica
0	0.29	0	0	0	0.1	0.1	1.0	-

### **Inflessione istantanea**

[EN 1995-1-1: 7.2]  $w_{inst}/w_{lim} \leq 1$ .

Situazione di progetto 5 • SLE Caratteristica (rara)

#### **Elemento P1 • Monaco ÷ Situazione di progetto 5 • SLE Caratteristica (rara), Permanente ÷ Inflessione istantanea**

x[cm]	w <sub>inst</sub> [mm]	w <sub>lim</sub> [mm]	Verifica
130	0	1.4	-

Situazione di progetto 6 • SLE Caratteristica (rara) • Neve < 1000 m

#### **Elemento P1 • Monaco ÷ Situazione di progetto 6 • SLE Caratteristica (rara) • Neve < 1000 m, Breve Durata ÷ Inflessione istantanea**

x[cm]	w <sub>inst</sub> [mm]	w <sub>lim</sub> [mm]	Verifica
130	0	1.4	-

### **Inflessione finale**

[EN 1995-1-1: 7.2]  $w_{fin}/w_{lim} \leq 1$ .

Situazione di progetto 7 • SLE Quasi permanente

#### **Elemento P1 • Monaco ÷ Situazione di progetto 7 • SLE Quasi permanente, Permanente ÷ Inflessione finale**

x[cm]	w <sub>fin</sub> [mm]	w <sub>lim</sub> [mm]	Verifica
130	0	2.8	-

### **Resistenza degli elementi ÷ Elemento R1 • Puntone**

#### **Tensione parallela**

[EN 1995-1-1: 6.1.2]  $\sigma_{t,0,d}/f_{t,0,d} \leq 1$ .

Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale



*Elemento R1 • Puntone÷Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale, Permanente ÷ Tensione parallela*

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{t,0,d}$ [MPa]	$f_{t,0,d}$ [MPa]	Verifica
0	-6.84	192	0	10.14	-

Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m



**Elemento R1 • Puntone** ÷ **Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m, Breve Durata** ÷ **Tensione parallela**

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{t,0,d}$ [MPa]	$f_{t,0,d}$ [MPa]	Verifica
0	-28.17	192	0	15.21	-

Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30



**Elemento R1 • Puntone** ÷ **Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30, Permanente** ÷ **Tensione parallela**

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{t,0,d}$ [MPa]	$f_{t,0,d}$ [MPa]	Verifica
0	-5.07	192	0	24.29	-

Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60



*Elemento R1 • Puntone ÷ Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60, Permanente ÷ Tensione parallela*

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{t,0,d}$ [MPa]	$f_{t,0,d}$ [MPa]	Verifica
0	-5.07	192	0	24.29	-

**Compressione parallela**

[EN 1995-1-1: 6.1.4]  $\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d} \leq 1$ .

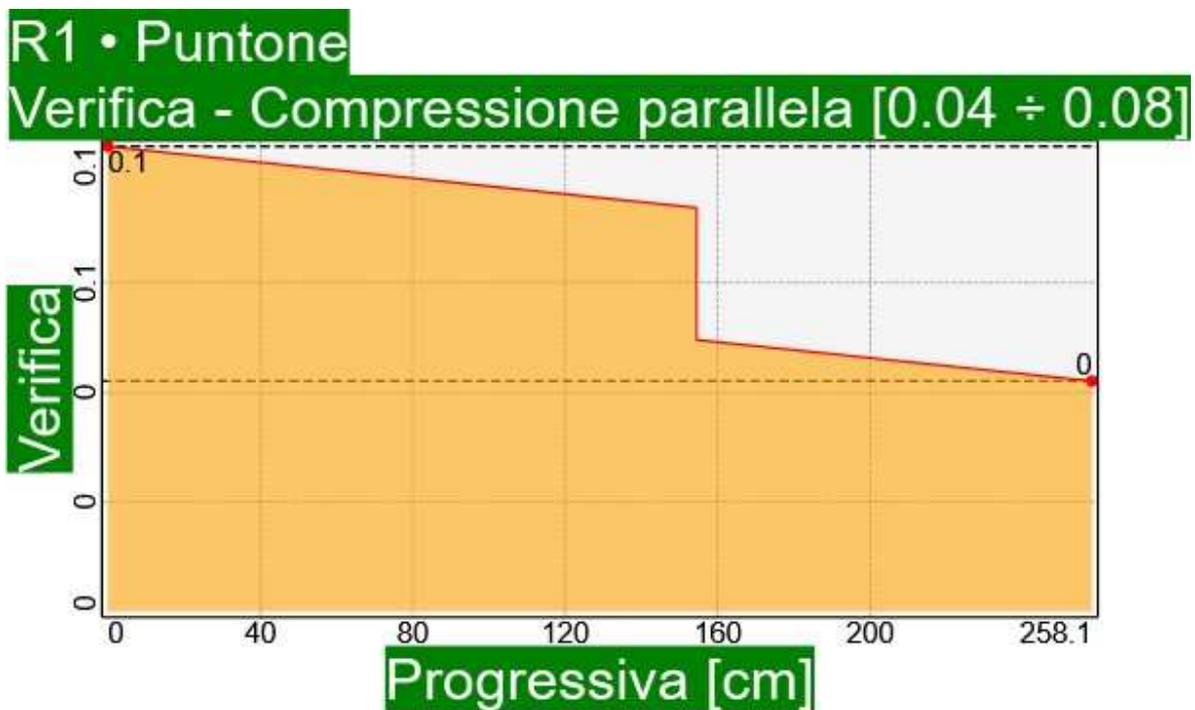
Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale



*Elemento R1 • Puntone ÷ Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale, Permanente ÷ Compressione parallela*

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$f_{c,0,d}$ [MPa]	Verifica
0	-6.84	192	0.36	11.52	0.03

Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m



*Elemento R1 • Puntone ÷ Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m, Breve Durata ÷ Compressione parallela*

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$f_{c,0,d}$ [MPa]	Verifica
0	-28.17	192	1.47	17.28	0.08

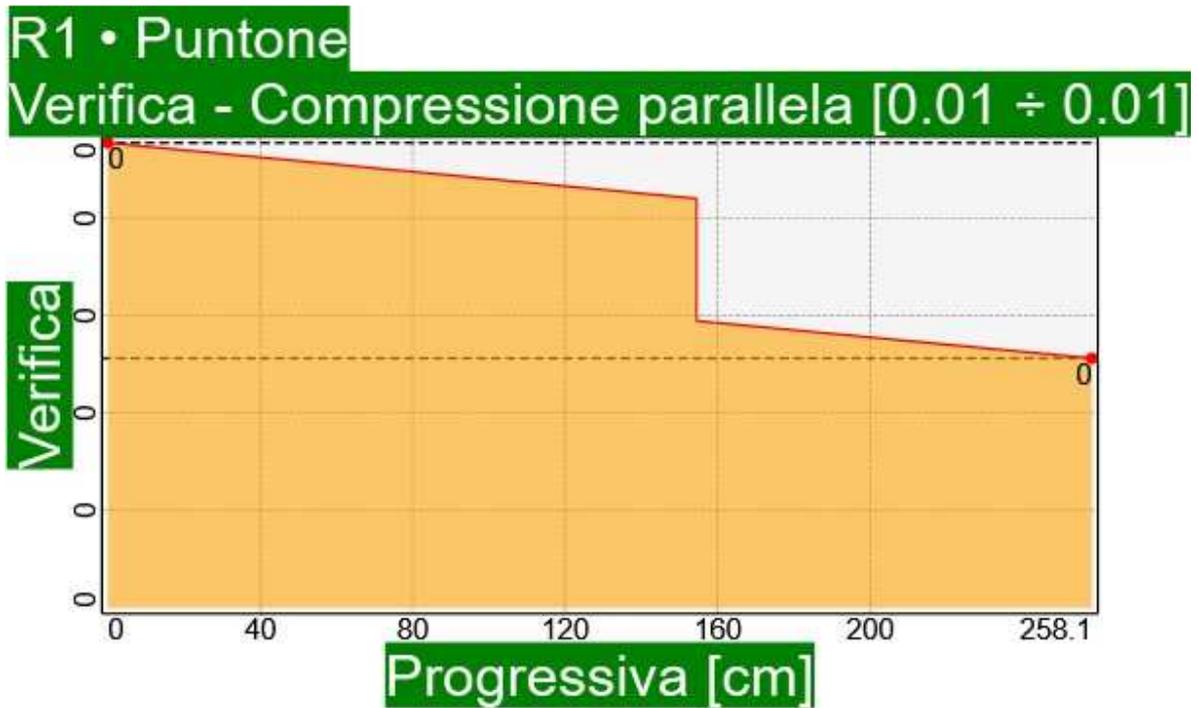
Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30



*Elemento R1 • Puntone ÷ Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30, Permanente ÷ Compressione parallela*

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$f_{c,0,d}$ [MPa]	Verifica
0	-5.07	192	0.26	27.6	0.01

Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60



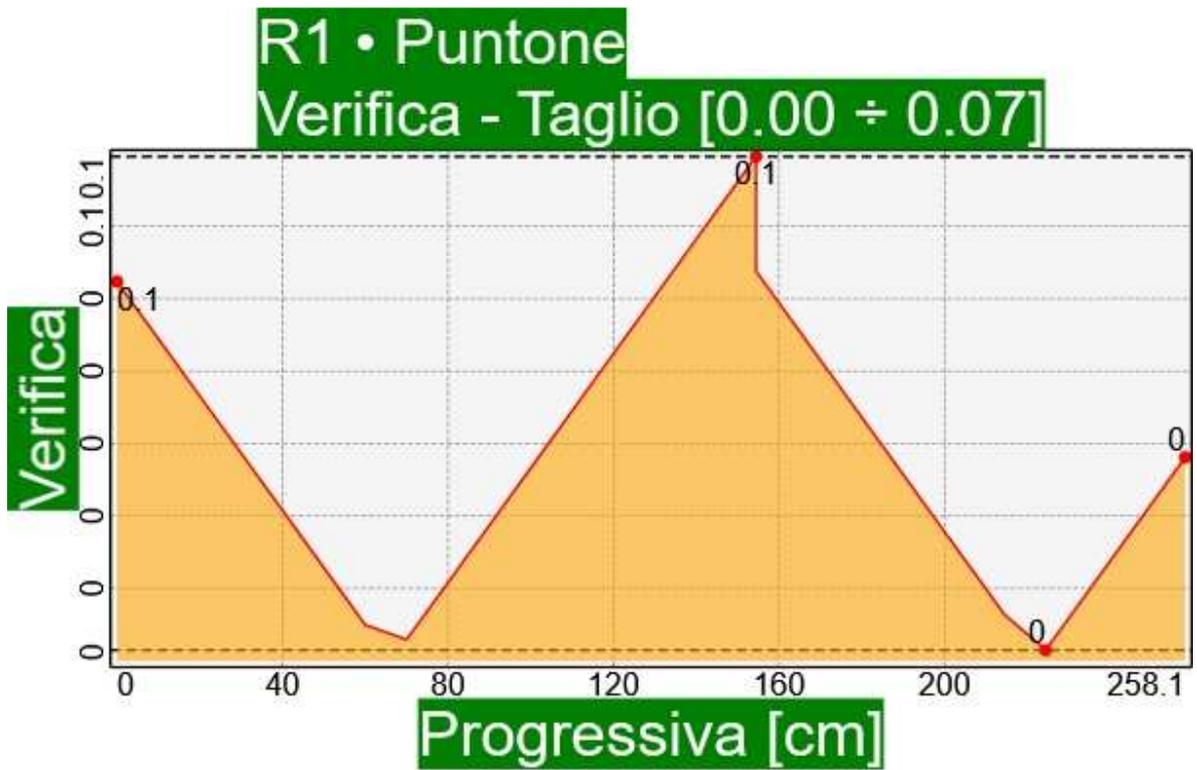
*Elemento R1 • Puntone÷Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60, Permanente ÷ Compressione parallela*

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$f_{c,0,d}$ [MPa]	Verifica
0	-5.07	192	0.26	27.6	0.01

**Taglio**

[EN 1995-1-1: 6.1.7]  $\tau_d/f_{v,d} \leq 1$ .

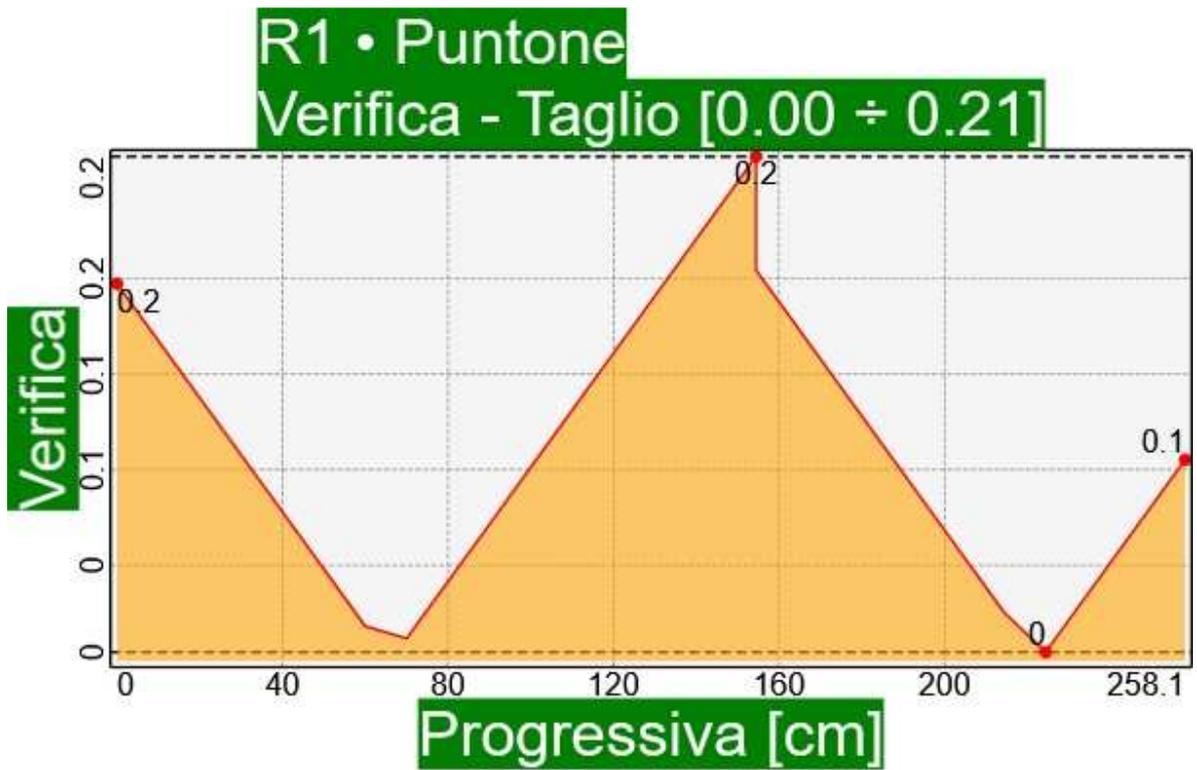
Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale



*Elemento R1 • Puntone ÷ Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale, Permanente ÷ Taglio*

x[cm]	V[kN]	A <sub>v</sub> [cm <sup>2</sup> ]	τ <sub>d</sub> [MPa]	f <sub>v,d</sub> [MPa]	Verifica
154.4	-1	85.8	0.12	1.68	0.07

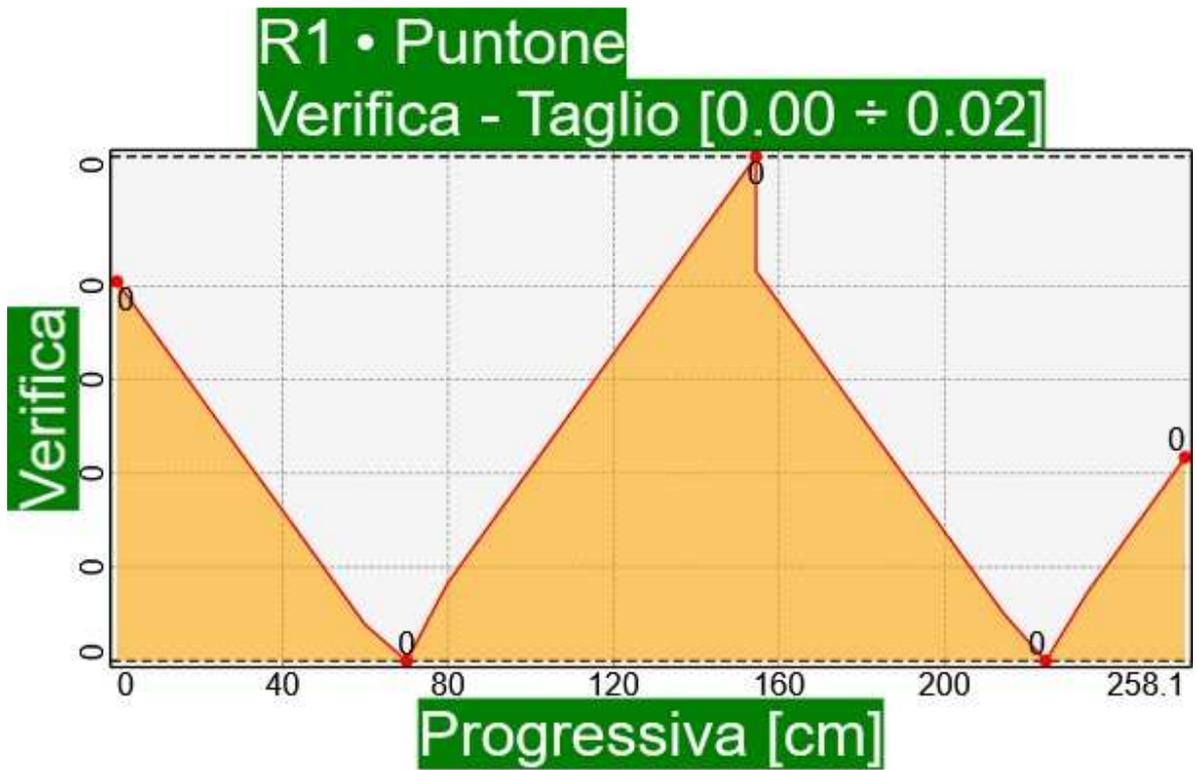
Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m



*Elemento R1 • Puntone ÷ Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m, Breve Durata ÷ Taglio*

x[cm]	V[kN]	A <sub>v</sub> [cm <sup>2</sup> ]	τ <sub>d</sub> [MPa]	f <sub>v,d</sub> [MPa]	Verifica
154.4	-4.56	85.8	0.53	2.52	0.21

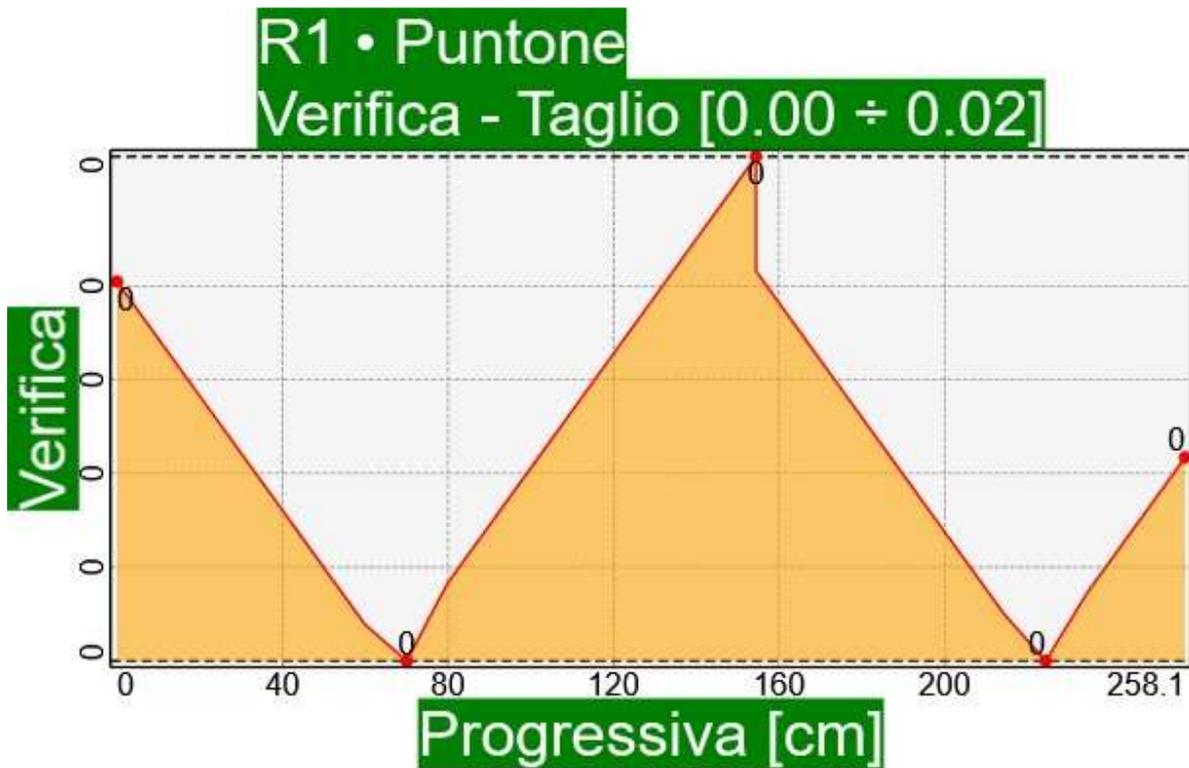
Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30



*Elemento R1 • Puntone ÷ Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30, Permanente ÷ Taglio*

x[cm]	V[kN]	A <sub>v</sub> [cm <sup>2</sup> ]	τ <sub>d</sub> [MPa]	f <sub>v,d</sub> [MPa]	Verifica
154.4	-0.74	85.8	0.09	4.03	0.02

Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60



*Elemento R1 • Puntone ÷ Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60, Permanente ÷ Taglio*

x[cm]	V[kN]	A <sub>v</sub> [cm <sup>2</sup> ]	τ <sub>d</sub> [MPa]	f <sub>v,d</sub> [MPa]	Verifica
154.4	-0.74	85.8	0.09	4.03	0.02

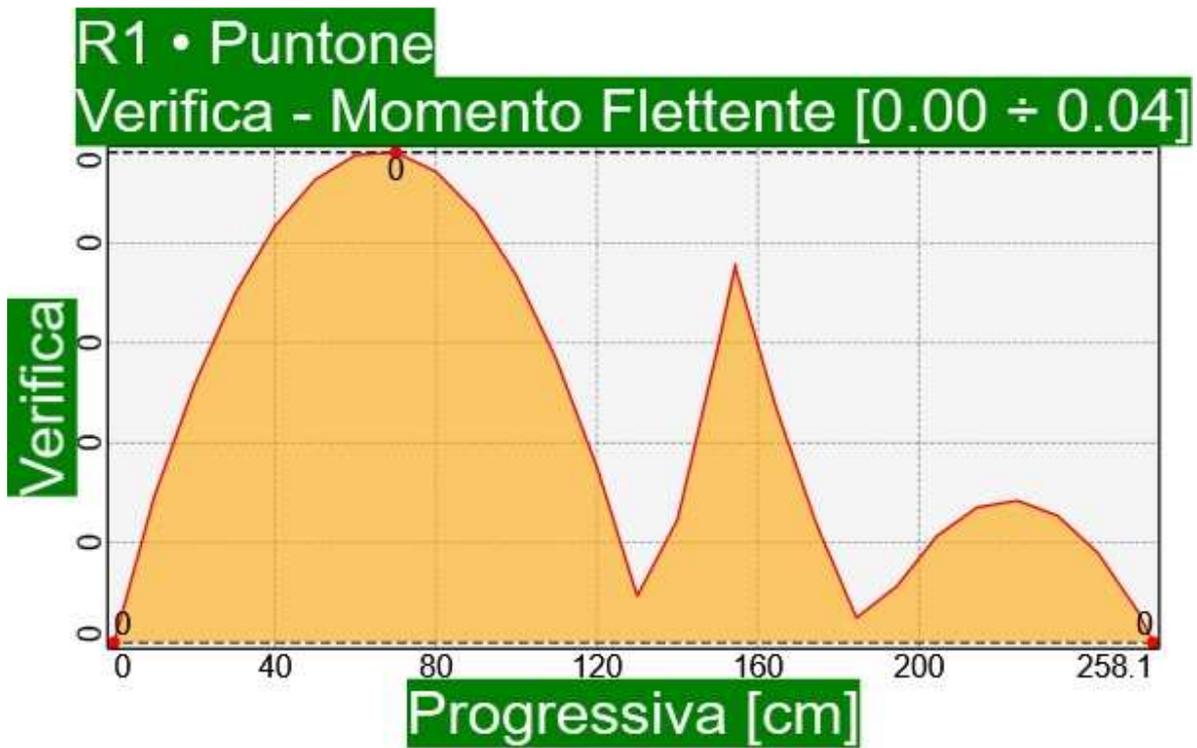
**Flessione**

[EN 1995-1-1: 6.1.6]  $\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} \leq 1$ .

[EN 1995-1-1: 6.2.3]  $\sigma_{t,0,d}/f_{t,0,d} + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} \leq 1$ .

[EN 1995-1-1: 6.2.4]  $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} \leq 1$ .

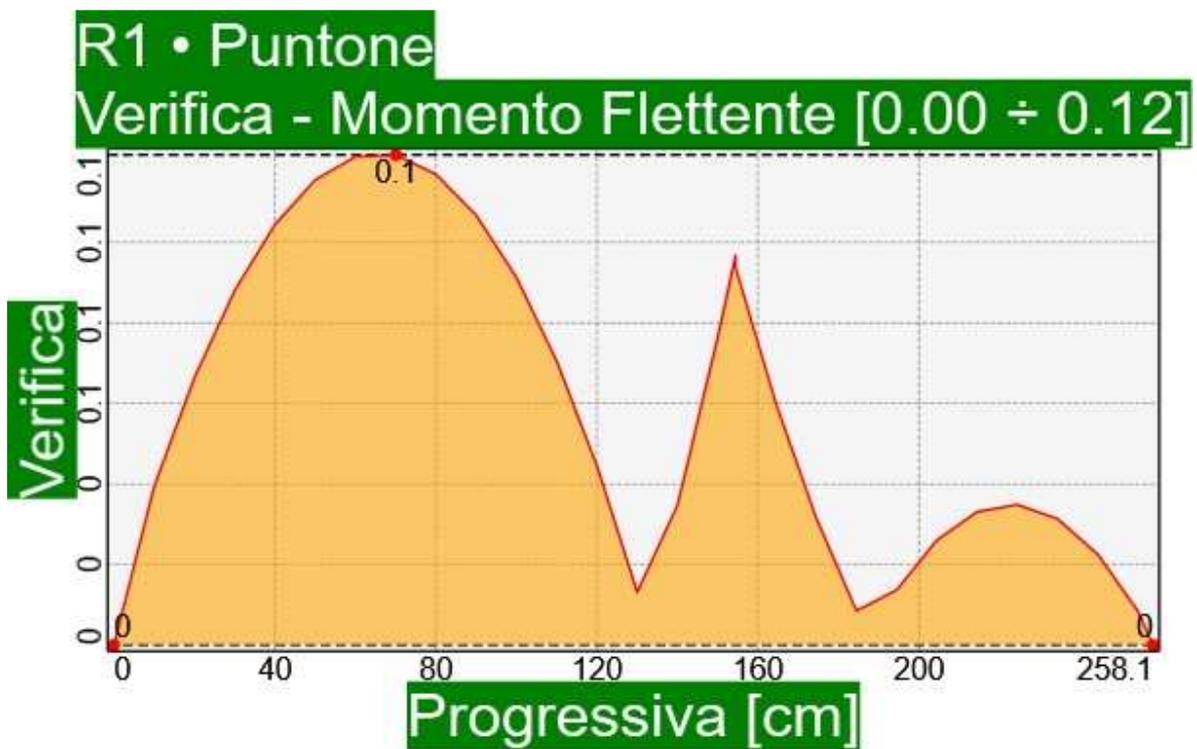
Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale



*Elemento R1 • Puntone÷Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale, Permanente ÷ Flessione*

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$W_{el,y}$ [cm <sup>3</sup> ]	$\sigma_{m,y,d}$ [MPa]	$f_{m,y,d}$ [MPa]	Verifica
70	-6.47	0.249	512	0.49	12.67	0.04

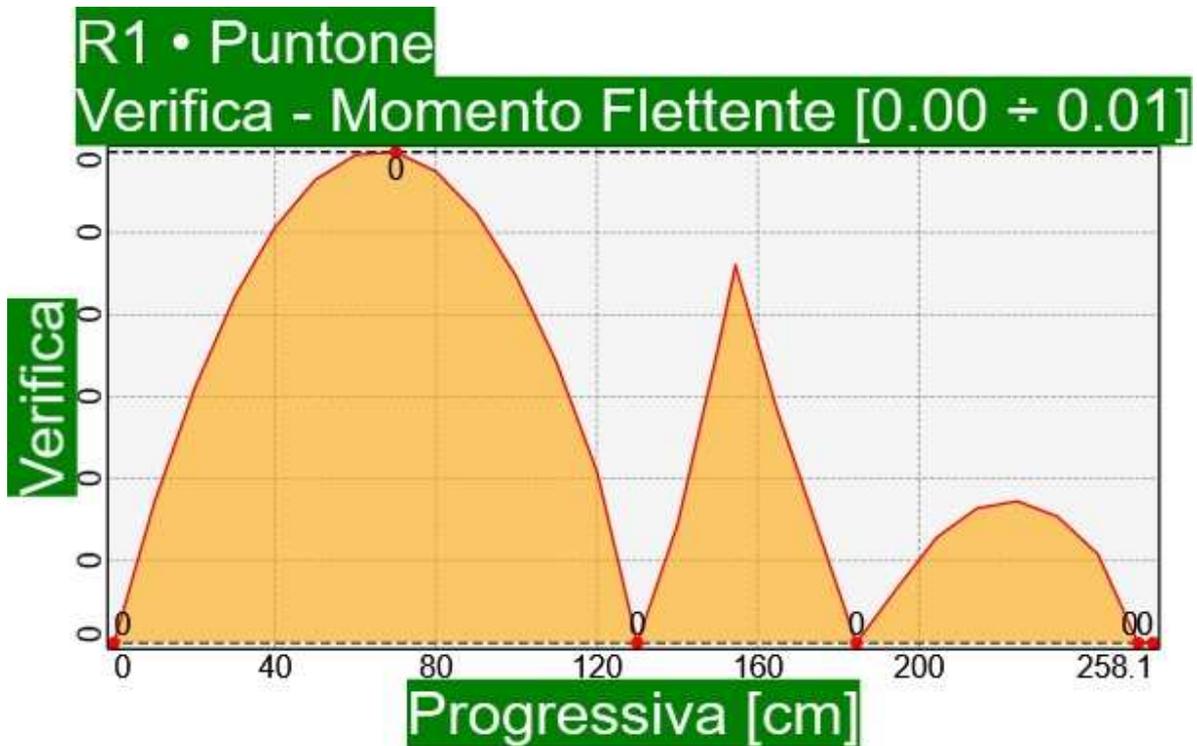
Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m



**Elemento R1 • Puntone** ÷ Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m, Breve Durata ÷ Flessione

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	W <sub>el,y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	σ <sub>m,y,d</sub> [MPa]	f <sub>m,y,d</sub> [MPa]	Verifica
70	-26.49	1.123	512	2.19	19.01	0.12

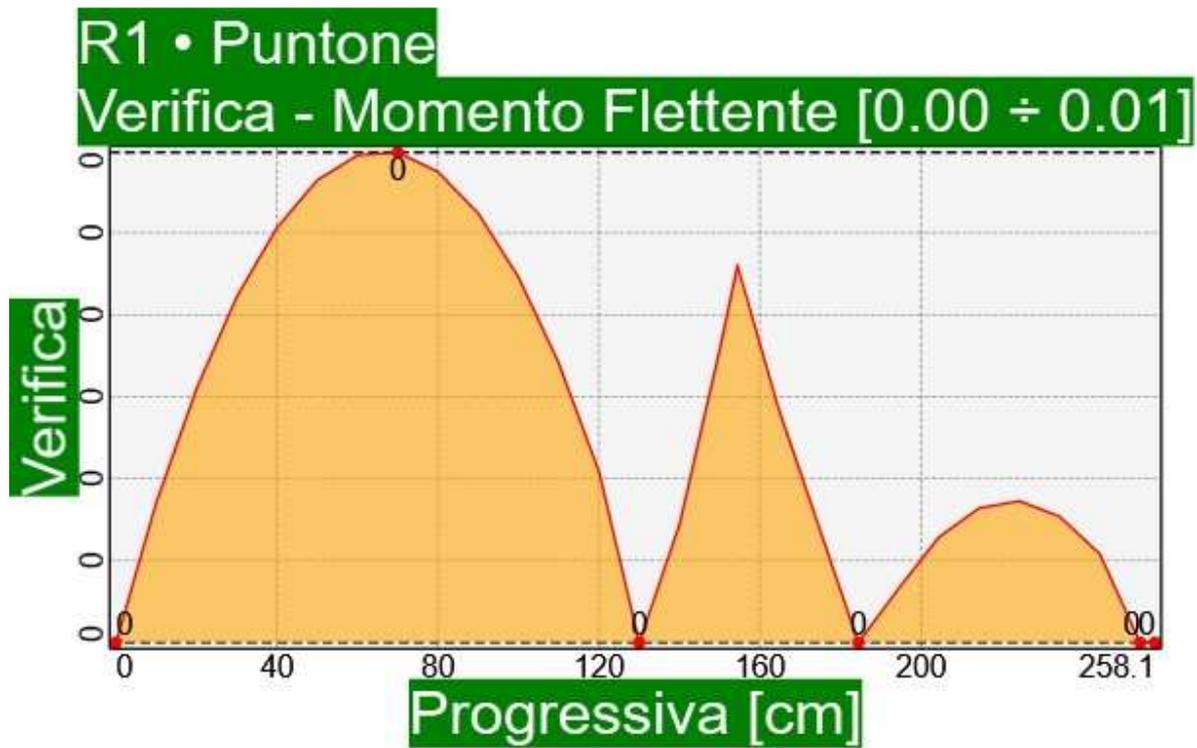
Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30



**Elemento R1 • Puntone** ÷ Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30, Permanente ÷ Flessione

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	W <sub>el,y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	σ <sub>m,y,d</sub> [MPa]	f <sub>m,y,d</sub> [MPa]	Verifica
70	-4.79	0.185	512	0.36	30.36	0.01

Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60



*Elemento R1 • Puntone÷Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60, Permanente ÷ Flessione*

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	W <sub>el,y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	σ <sub>m,y,d</sub> [MPa]	f <sub>m,y,d</sub> [MPa]	Verifica
70	-4.79	0.185	512	0.36	30.36	0.01

**Carico di Punta**

[EN 1995-1-1: 6.3.2]

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y}f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_m\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1.$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,z}f_{c,0,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} + k_m\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} \leq 1.$$

Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale



*Elemento R1 • Puntone ÷ Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale, Permanente ÷ Carico di Punta*

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\lambda_z \cdot \lambda_{rel,z}$	$\lambda_y \cdot \lambda_{rel,y}$	$\beta_c$	Verifica
60	-6.52	0.248	0.34	44.6 • 0.7	33.4 • 0.5	0.1	0.07

Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m



*Elemento R1 • Puntone ÷ Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m, Breve Durata ÷ Carico di Punta*

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\lambda_z \cdot \lambda_{rel,z}$	$\lambda_y \cdot \lambda_{rel,y}$	$\beta_c$	Verifica
60	-26.73	1.117	1.39	44.6 • 0.7	33.4 • 0.5	0.1	0.20

Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30



*Elemento R1 • Puntone ÷ Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30, Permanente ÷ Carico di Punta*

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\lambda_z \cdot \lambda_{rel,z}$	$\lambda_y \cdot \lambda_{rel,y}$	$\beta_c$	Verifica
60	-4.83	0.184	0.25	44.6 • 0.7	33.4 • 0.5	0.1	0.02

Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60



*Elemento R1 • Puntone ÷ Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60, Permanente ÷ Carico di Punta*

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\lambda_z \cdot \lambda_{rel,z}$	$\lambda_y \cdot \lambda_{rel,y}$	$\beta_c$	Verifica
60	-4.83	0.184	0.25	44.6 • 0.7	33.4 • 0.5	0.1	0.02

### Stabilità torsionale laterale

[EN 1995-1-1: 6.3.3]

$$\sigma_{m,y,d} / (k_{crit} f_{m,y,d}) \leq 1.$$

$$\sigma_{m,y,d} / (k_{crit} f_{m,y,d})^2 + \sigma_{c,0,d} / (k_{c,z} f_{c,0,d}) \leq 1.$$

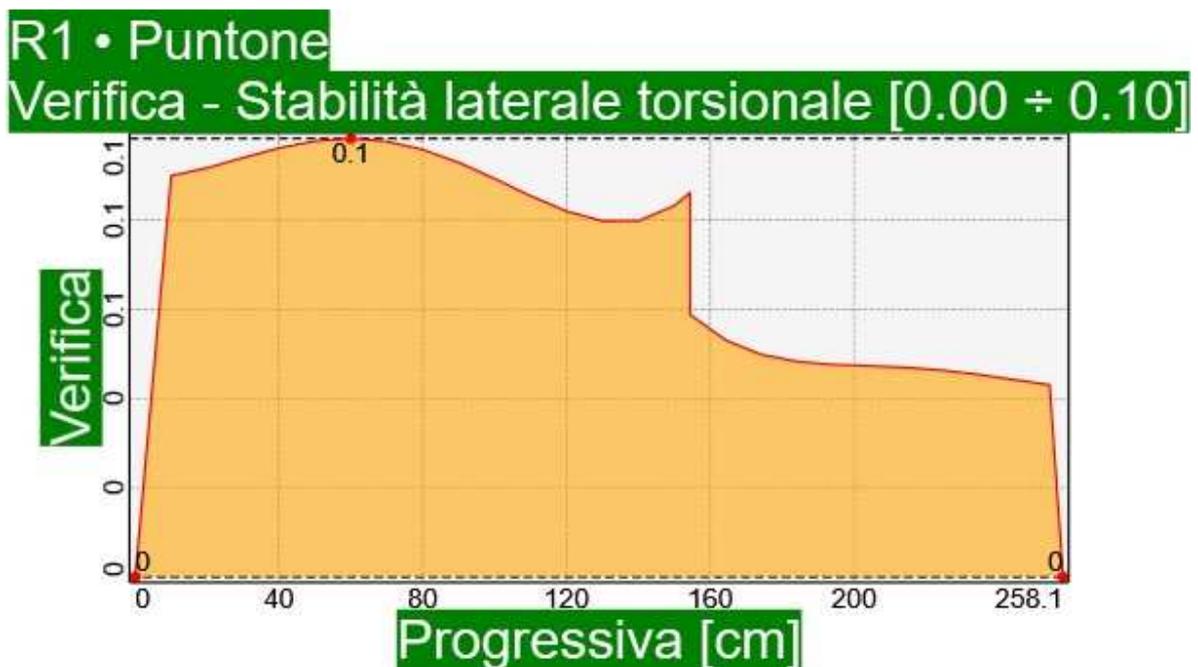
Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale



*Elemento R1 • Puntone÷Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale, Permanente ÷ Stabilità torsionale laterale*

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\sigma_{m,y,d}$ [MPa]	$\lambda_{rel,y}$	$\lambda_{rel,z}$	$k_{crit}$	Verifica
50	-6.57	0.235	0.34	0.46	0.2	0.6	1.0	0.03

Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m



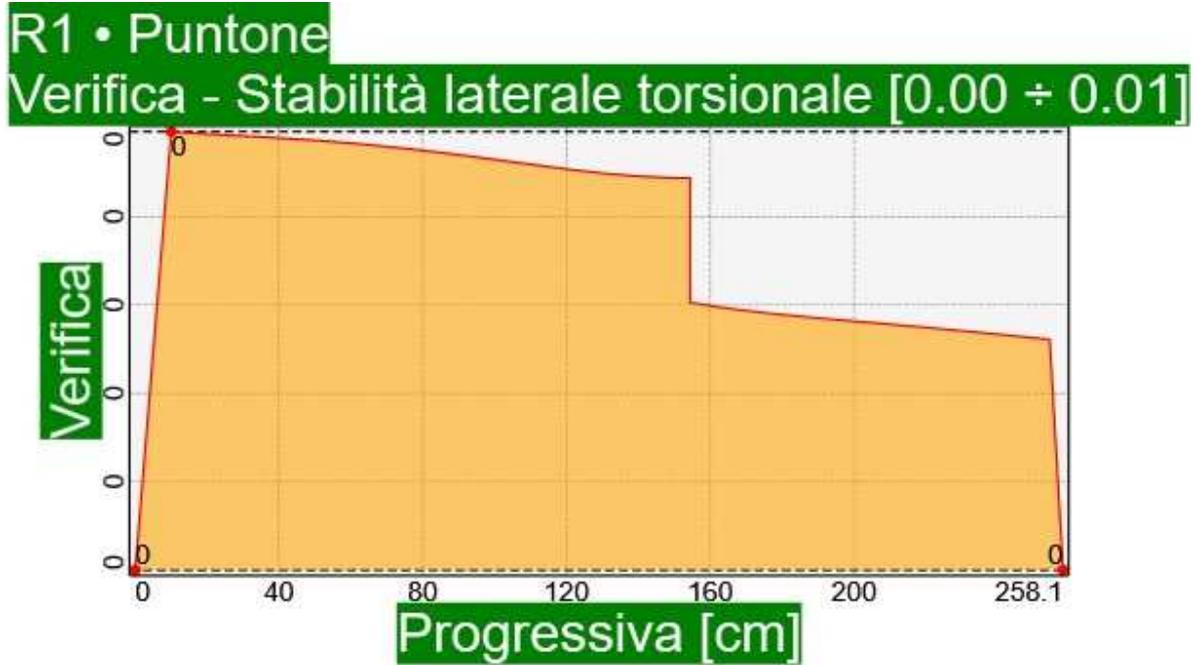
*Elemento R1 • Puntone÷Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m, Breve Durata ÷ Stabilità torsionale laterale*

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\sigma_{m,y,d}$ [MPa]	$\lambda_{rel,y}$	$\lambda_{rel,z}$	$k_{crit}$	Verifica
50	-6.57	0.235	0.34	0.46	0.2	0.6	1.0	0.10

Questa copia del software non è registrata. Se continuate ad utilizzare questo programma a scopo di lucro, siete pregati di acquistarlo.

60	-26.73	1.117	1.39	2.18	0.2	0.6	1.0	0.10
----	--------	-------	------	------	-----	-----	-----	------

Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30



*Elemento R1 • Puntone ÷ Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30, Permanente ÷ Stabilità torsionale laterale*

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\sigma_{m,y,d}$ [MPa]	$\lambda_{rel,y}$	$\lambda_{rel,z}$	$k_{crit}$	Verifica
10	-5.03	0.052	0.26	0.1	0.2	0.6	1.0	0.01

Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60



**Elemento R1 • Puntone÷Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60, Permanente ÷ Stabilità torsionale laterale**

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\sigma_{m,y,d}$ [MPa]	$\lambda_{rel,y}$	$\lambda_{rel,z}$	$k_{crit}$	Verifica
10	-5.03	0.052	0.26	0.1	0.2	0.6	1.0	0.01

**Inflessione istantanea**

[EN 1995-1-1: 7.2]  $w_{inst} / w_{lim} \leq 1$ .

Situazione di progetto 5 • SLE Caratteristica (rara)

**Elemento R1 • Puntone÷Situazione di progetto 5 • SLE Caratteristica (rara), Permanente ÷ Inflessione istantanea**

x[cm]	$w_{inst}$ [mm]	$w_{lim}$ [mm]	Verifica
214.4	-0.1	3.5	0.04

Situazione di progetto 6 • SLE Caratteristica (rara) • Neve < 1000 m

**Elemento R1 • Puntone÷Situazione di progetto 6 • SLE Caratteristica (rara) • Neve < 1000 m, Breve Durata ÷ Inflessione istantanea**

x[cm]	$w_{inst}$ [mm]	$w_{lim}$ [mm]	Verifica
214.4	-0.5	3.5	0.13

**Inflessione finale**

[EN 1995-1-1: 7.2]  $w_{fin} / w_{lim} \leq 1$ .

Situazione di progetto 7 • SLE Quasi permanente



**Elemento R1 • Puntone÷Situazione di progetto 7 • SLE Quasi permanente, Permanente ÷ Inflessione finale**

x[cm]	w <sub>fin</sub> [mm]	w <sub>lim</sub> [mm]	Verifica
214.4	-0.2	6.9	0.03

**Resistenza degli elementi ÷ Elemento R2 • Puntone**

*Tensione parallela*

[EN 1995-1-1: 6.1.2]  $\sigma_{t,0,d}/f_{t,0,d} \leq 1$ .

Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale



*Elemento R2 • Puntone ÷ Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale, Permanente ÷ Tensione parallela*

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{t,0,d}$ [MPa]	$f_{t,0,d}$ [MPa]	Verifica
0	-3.67	192	0	10.14	-

Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m



*Elemento R2 • Puntone ÷ Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m, Breve Durata ÷ Tensione parallela*

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{t,0,d}$ [MPa]	$f_{t,0,d}$ [MPa]	Verifica
0	-13.96	192	0	15.21	-

Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30



*Elemento R2 • Puntone ÷ Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30, Permanente ÷ Tensione parallela*

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{t,0,d}$ [MPa]	$f_{t,0,d}$ [MPa]	Verifica
0	-2.72	192	0	24.29	-

Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60



*Elemento R2 • Puntone ÷ Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60, Permanente ÷ Tensione parallela*

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{t,0,d}$ [MPa]	$f_{t,0,d}$ [MPa]	Verifica
0	-2.72	192	0	24.29	-

**Compressione parallela**

[EN 1995-1-1: 6.1.4]  $\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d} \leq 1$ .

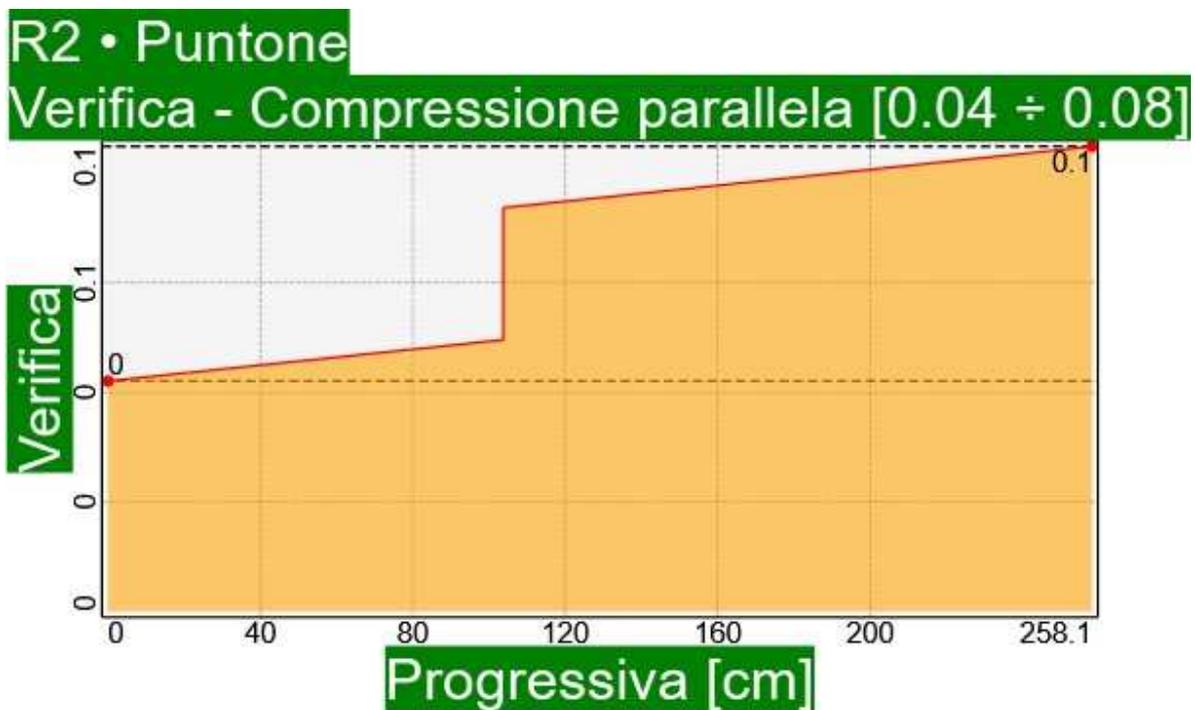
Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale



*Elemento R2 • Puntone ÷ Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale, Permanente ÷ Compressione parallela*

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$f_{c,0,d}$ [MPa]	Verifica
258.1	-6.84	192	0.36	11.52	0.03

Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m



*Elemento R2 • Puntone ÷ Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m, Breve Durata ÷ Compressione parallela*

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$f_{c,0,d}$ [MPa]	Verifica
258.1	-28.17	192	1.47	17.28	0.08

Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30



*Elemento R2 • Puntone ÷ Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30, Permanente ÷ Compressione parallela*

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$f_{c,0,d}$ [MPa]	Verifica
258.1	-5.07	192	0.26	27.6	0.01

Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60



*Elemento R2 • Puntone÷Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60, Permanente ÷ Compressione parallela*

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$f_{c,0,d}$ [MPa]	Verifica
258.1	-5.07	192	0.26	27.6	0.01

**Taglio**

[EN 1995-1-1: 6.1.7]  $\tau_d/f_{v,d} \leq 1$ .

Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale



*Elemento R2 • Puntone ÷ Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale, Permanente ÷ Taglio*

x[cm]	V[kN]	A <sub>v</sub> [cm <sup>2</sup> ]	τ <sub>d</sub> [MPa]	f <sub>v,d</sub> [MPa]	Verifica
103.7	1	85.8	0.12	1.68	0.07

Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m



*Elemento R2 • Puntone ÷ Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m, Breve Durata ÷ Taglio*

x[cm]	V[kN]	A <sub>v</sub> [cm <sup>2</sup> ]	τ <sub>d</sub> [MPa]	f <sub>v,d</sub> [MPa]	Verifica
103.7	4.56	85.8	0.53	2.52	0.21

Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30



*Elemento R2 • Puntone ÷ Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30, Permanente ÷ Taglio*

x[cm]	V[kN]	A <sub>v</sub> [cm <sup>2</sup> ]	τ <sub>d</sub> [MPa]	f <sub>v,d</sub> [MPa]	Verifica
103.7	0.74	85.8	0.09	4.03	0.02

Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60



*Elemento R2 • Puntone ÷ Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60, Permanente ÷ Taglio*

x[cm]	V[kN]	A <sub>v</sub> [cm <sup>2</sup> ]	τ <sub>d</sub> [MPa]	f <sub>v,d</sub> [MPa]	Verifica
103.7	0.74	85.8	0.09	4.03	0.02

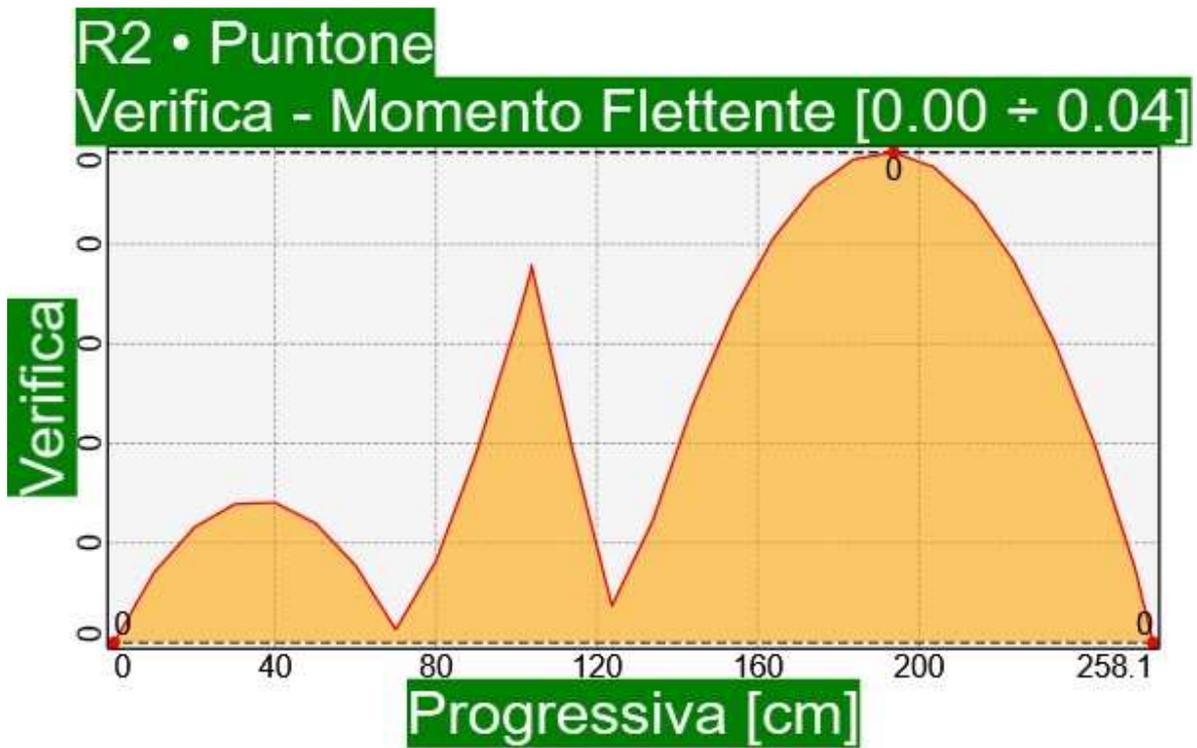
### Flessione

[EN 1995-1-1: 6.1.6]  $\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} \leq 1$ .

[EN 1995-1-1: 6.2.3]  $\sigma_{t,0,d}/f_{t,0,d} + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} \leq 1$ .

[EN 1995-1-1: 6.2.4]  $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} \leq 1$ .

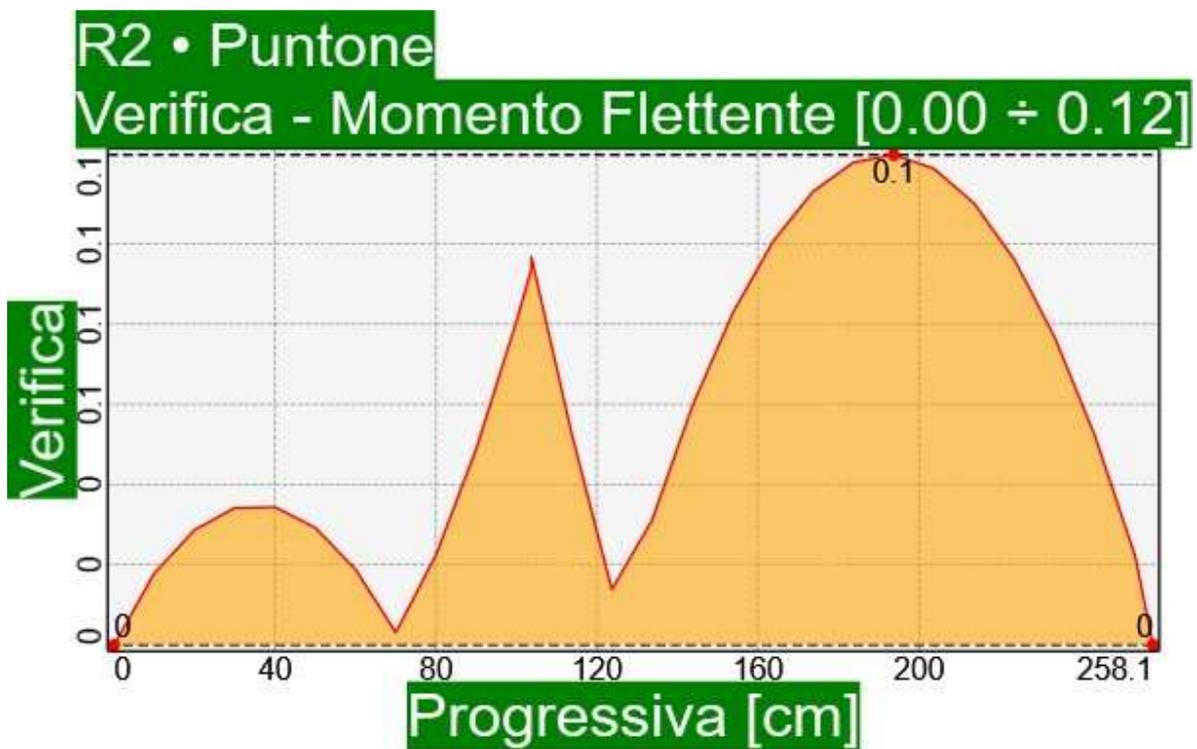
Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale



*Elemento R2 • Puntone÷Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale, Permanente ÷ Flessione*

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$W_{el,y}$ [cm <sup>3</sup> ]	$\sigma_{m,y,d}$ [MPa]	$f_{m,y,d}$ [MPa]	Verifica
193.7	-6.5	0.25	512	0.49	12.67	0.04

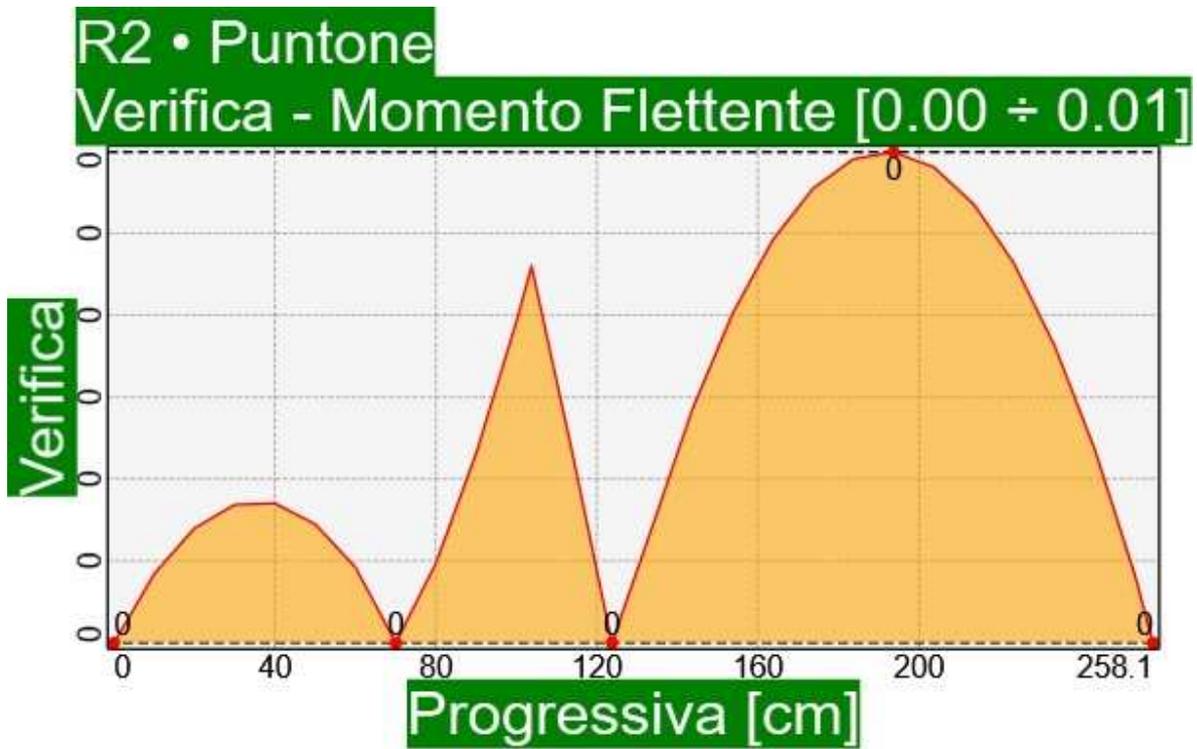
Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m



**Elemento R2 • Puntone** ÷ Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m, Breve Durata ÷ Flessione

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	W <sub>el,y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	σ <sub>m,y,d</sub> [MPa]	f <sub>m,y,d</sub> [MPa]	Verifica
193.7	-26.62	1.126	512	2.2	19.01	0.12

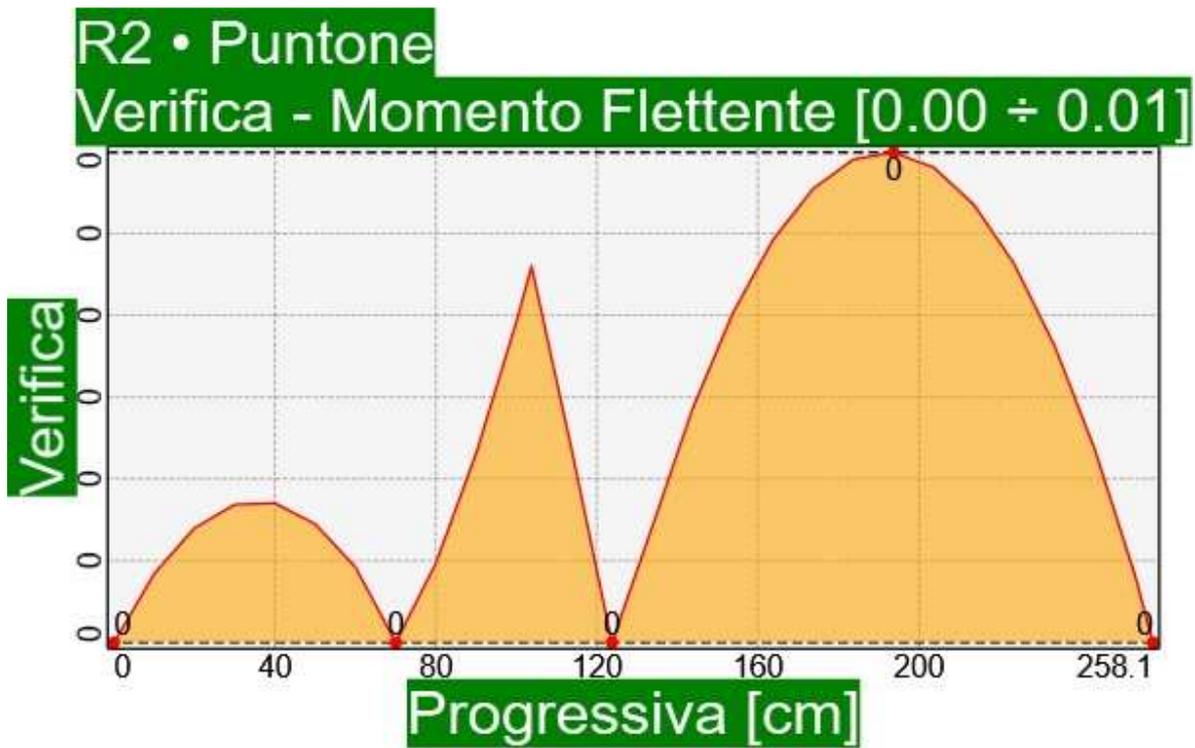
Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30



**Elemento R2 • Puntone** ÷ Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30, Permanente ÷ Flessione

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	W <sub>el,y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	σ <sub>m,y,d</sub> [MPa]	f <sub>m,y,d</sub> [MPa]	Verifica
193.7	-4.81	0.185	512	0.36	30.36	0.01

Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60



*Elemento R2 • Puntone÷Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60, Permanente ÷ Flessione*

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	W <sub>el,y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	σ <sub>m,y,d</sub> [MPa]	f <sub>m,y,d</sub> [MPa]	Verifica
193.7	-4.81	0.185	512	0.36	30.36	0.01

**Carico di Punta**

[EN 1995-1-1: 6.3.2]

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y}f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_m\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1.$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,z}f_{c,0,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} + k_m\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} \leq 1.$$

Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale



*Elemento R2 • Puntone ÷ Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale, Permanente ÷ Carico di Punta*

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\lambda_z \cdot \lambda_{rel,z}$	$\lambda_y \cdot \lambda_{rel,y}$	$\beta_c$	Verifica
193.7	-6.5	0.25	0.34	44.6 • 0.7	33.4 • 0.5	0.1	0.07

Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m



*Elemento R2 • Puntone ÷ Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m, Breve Durata ÷ Carico di Punta*

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\lambda_z \cdot \lambda_{rel,z}$	$\lambda_y \cdot \lambda_{rel,y}$	$\beta_c$	Verifica
193.7	-26.62	1.126	1.39	44.6 • 0.7	33.4 • 0.5	0.1	0.20

Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30



*Elemento R2 • Puntone ÷ Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30, Permanente ÷ Carico di Punta*

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\lambda_z \cdot \lambda_{rel,z}$	$\lambda_y \cdot \lambda_{rel,y}$	$\beta_c$	Verifica
193.7	-4.81	0.185	0.25	44.6 • 0.7	33.4 • 0.5	0.1	0.02

Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60



*Elemento R2 • Puntone ÷ Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60, Permanente ÷ Carico di Punta*

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\lambda_z \cdot \lambda_{rel,z}$	$\lambda_y \cdot \lambda_{rel,y}$	$\beta_c$	Verifica
193.7	-4.81	0.185	0.25	44.6 • 0.7	33.4 • 0.5	0.1	0.02

### Stabilità torsionale laterale

[EN 1995-1-1: 6.3.3]

$$\sigma_{m,y,d} / (k_{crit} f_{m,y,d}) \leq 1.$$

$$\sigma_{m,y,d} / (k_{crit} f_{m,y,d})^2 + \sigma_{c,0,d} / (k_{c,z} f_{c,0,d}) \leq 1.$$

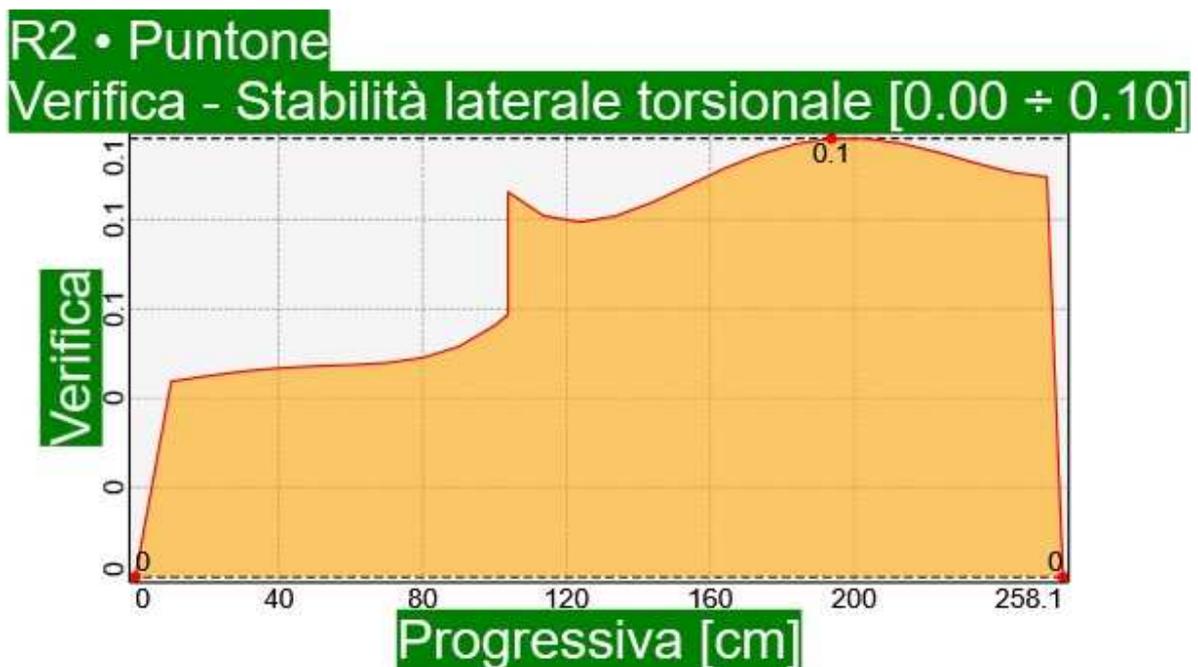
Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale



*Elemento R2 • Puntone÷Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale, Permanente ÷ Stabilità torsionale laterale*

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\sigma_{m,y,d}$ [MPa]	$\lambda_{rel,y}$	$\lambda_{rel,z}$	$k_{crit}$	Verifica
213.7	-6.6	0.223	0.34	0.44	0.2	0.6	1.0	0.03

Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m



*Elemento R2 • Puntone÷Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m, Breve Durata ÷ Stabilità torsionale laterale*

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\sigma_{m,y,d}$ [MPa]	$\lambda_{rel,y}$	$\lambda_{rel,z}$	$k_{crit}$	Verifica
213.7	-6.6	0.223	0.34	0.44	0.2	0.6	1.0	0.03

193.7	-26.62	1.126	1.39	2.2	0.2	0.6	1.0	0.10
-------	--------	-------	------	-----	-----	-----	-----	------

Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30



*Elemento R2 • Puntone ÷ Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30, Permanente ÷ Stabilità torsionale laterale*

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\sigma_{m,y,d}$ [MPa]	$\lambda_{rel,y}$	$\lambda_{rel,z}$	$k_{crit}$	Verifica
253.7	-5.05	0.024	0.26	0.05	0.2	0.6	1.0	0.01

Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60



**Elemento R2 • Puntone÷Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60, Permanente ÷ Stabilità torsionale laterale**

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\sigma_{m,y,d}$ [MPa]	$\lambda_{rel,y}$	$\lambda_{rel,z}$	$k_{crit}$	Verifica
253.7	-5.05	0.024	0.26	0.05	0.2	0.6	1.0	0.01

**Inflessione istantanea**

[EN 1995-1-1: 7.2]  $w_{inst} / w_{lim} \leq 1$ .

Situazione di progetto 5 • SLE Caratteristica (rara)

**Elemento R2 • Puntone÷Situazione di progetto 5 • SLE Caratteristica (rara), Permanente ÷ Inflessione istantanea**

x[cm]	$w_{inst}$ [mm]	$w_{lim}$ [mm]	Verifica
50	-0.1	3.5	0.04

Situazione di progetto 6 • SLE Caratteristica (rara) • Neve < 1000 m

**Elemento R2 • Puntone÷Situazione di progetto 6 • SLE Caratteristica (rara) • Neve < 1000 m, Breve Durata ÷ Inflessione istantanea**

x[cm]	$w_{inst}$ [mm]	$w_{lim}$ [mm]	Verifica
50	-0.5	3.5	0.13

**Inflessione finale**

[EN 1995-1-1: 7.2]  $w_{fin} / w_{lim} \leq 1$ .

Situazione di progetto 7 • SLE Quasi permanente



**Elemento R2 • Puntone÷Situazione di progetto 7 • SLE Quasi permanente, Permanente ÷ Inflessione finale**

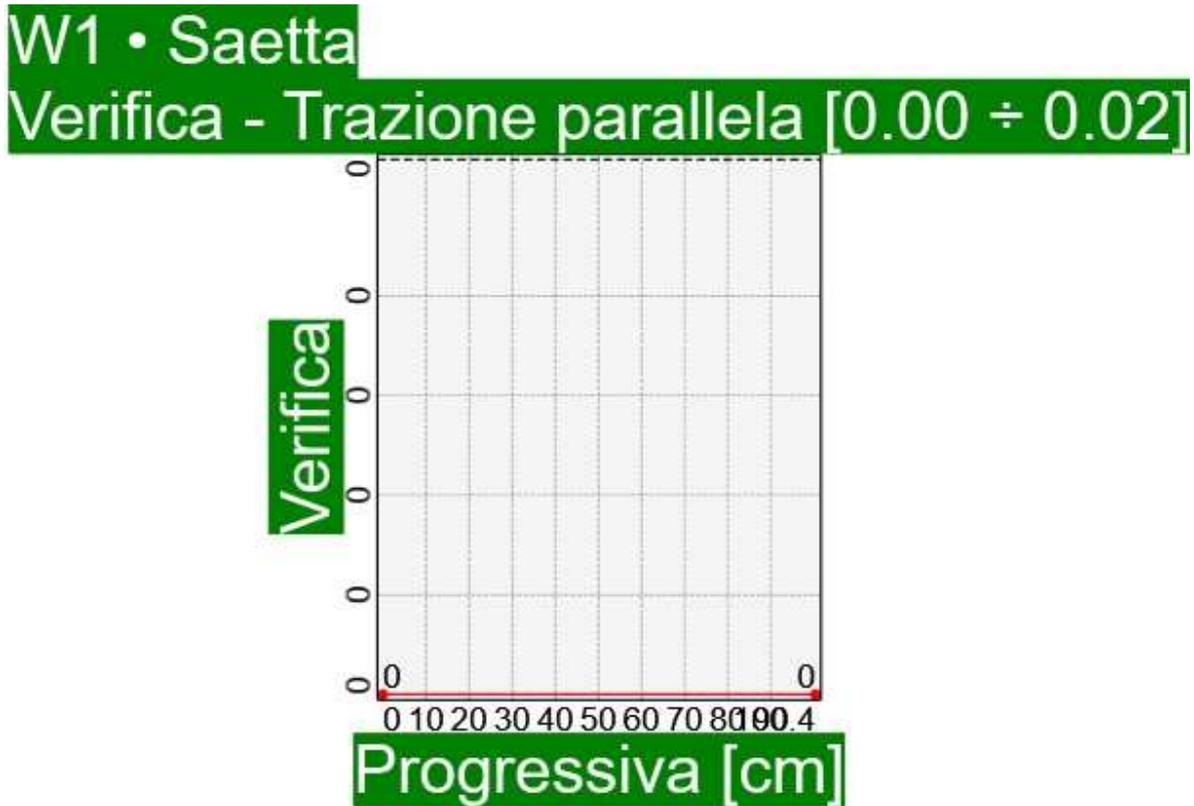
x[cm]	w <sub>fin</sub> [mm]	w <sub>lim</sub> [mm]	Verifica
50	-0.2	6.9	0.03

**Resistenza degli elementi ÷ Elemento W1 • Saetta**

*Tensione parallela*

[EN 1995-1-1: 6.1.2]  $\sigma_{t,0,d}/f_{t,0,d} \leq 1$ .

Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale



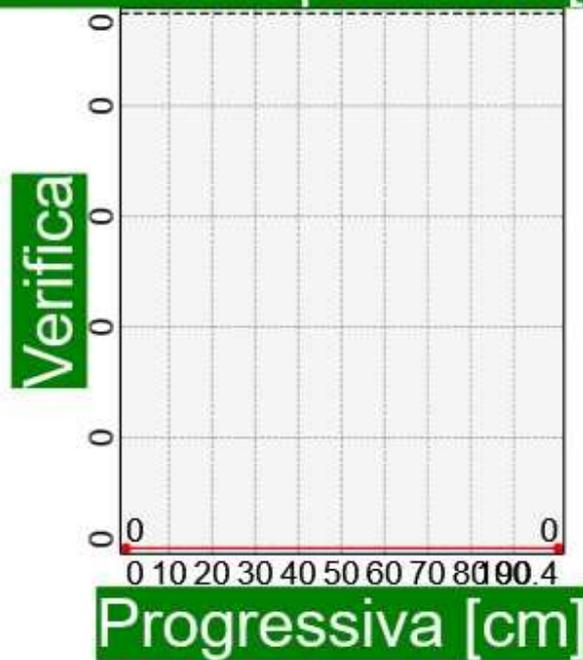
*Elemento W1 • Saetta ÷ Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale, Permanente ÷ Tensione parallela*

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{t,0,d}$ [MPa]	$f_{t,0,d}$ [MPa]	Verifica
0	-2.53	144	0	10.14	-

Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m

# W1 • Saetta

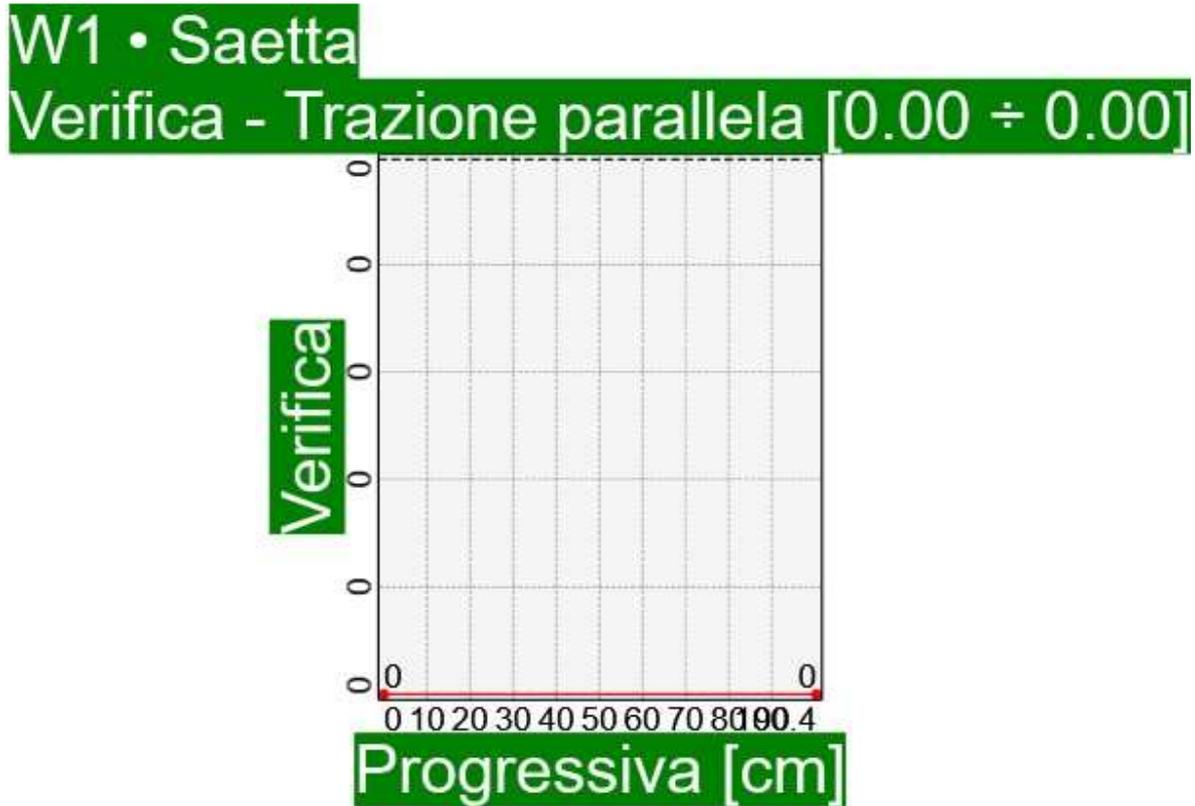
## Verifica - Trazione parallela [0.00 ÷ 0.04]



*Elemento W1 • Saetta* ÷ *Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m, Breve Durata* ÷ *Tensione parallela*

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{t,0,d}$ [MPa]	$f_{t,0,d}$ [MPa]	Verifica
0	-11.39	144	0	15.21	-

Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30



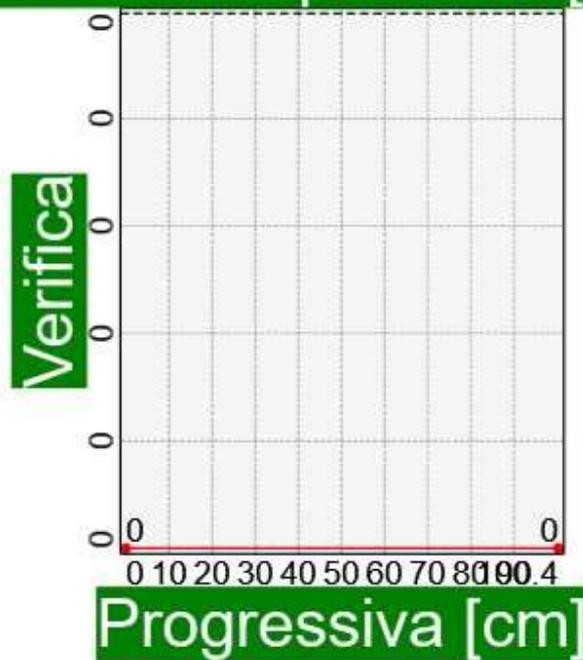
*Elemento W1 • Saetta÷Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30, Permanente ÷ Tensione parallela*

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{t,0,d}$ [MPa]	$f_{t,0,d}$ [MPa]	Verifica
0	-1.87	144	0	24.29	-

Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60

# W1 • Saetta

## Verifica - Trazione parallela [0.00 ÷ 0.00]



*Elemento W1 • Saetta ÷ Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60, Permanente ÷ Tensione parallela*

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{t,0,d}$ [MPa]	$f_{t,0,d}$ [MPa]	Verifica
0	-1.87	144	0	24.29	-

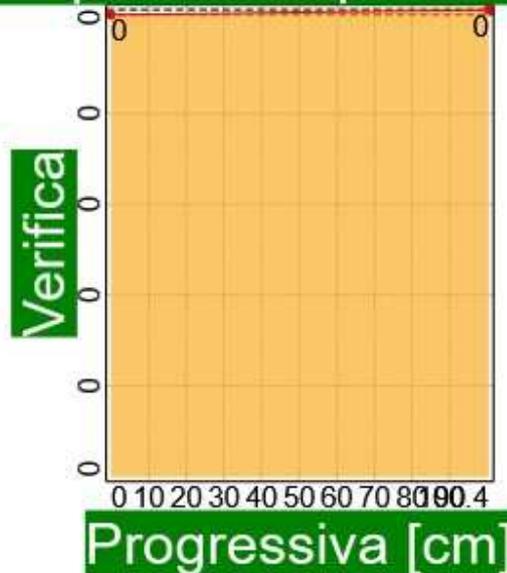
### Compressione parallela

[EN 1995-1-1: 6.1.4]  $\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d} \leq 1$ .

Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale

## W1 • Saetta

### Verifica - Compressione parallela [0.02 ÷ 0.02]



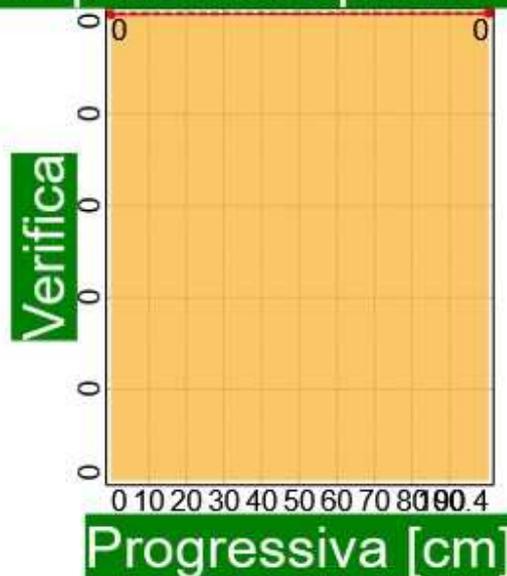
Elemento W1 • Saetta ÷ Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale, Permanente ÷ Compressione parallela

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$f_{c,0,d}$ [MPa]	Verifica
100.4	-2.56	144	0.18	11.52	0.02

Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m

## W1 • Saetta

### Verifica - Compressione parallela [0.05 ÷ 0.05]



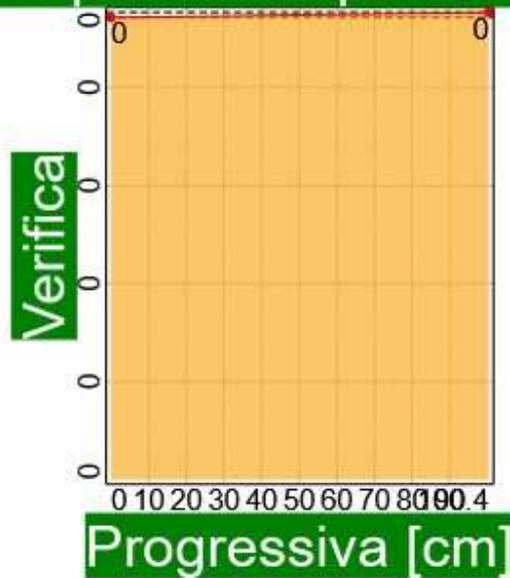
Elemento W1 • Saetta ÷ Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m, Breve Durata ÷ Compressione parallela

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$f_{c,0,d}$ [MPa]	Verifica
100.4	-11.41	144	0.79	17.28	0.05

Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30

## W1 • Saetta

### Verifica - Compressione parallela [0.00 ÷ 0.00]



*Elemento W1 • Saetta*÷Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30, Permanente ÷ Compressione parallela

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$f_{c,0,d}$ [MPa]	Verifica
100.4	-1.89	144	0.13	27.6	0.00

Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60



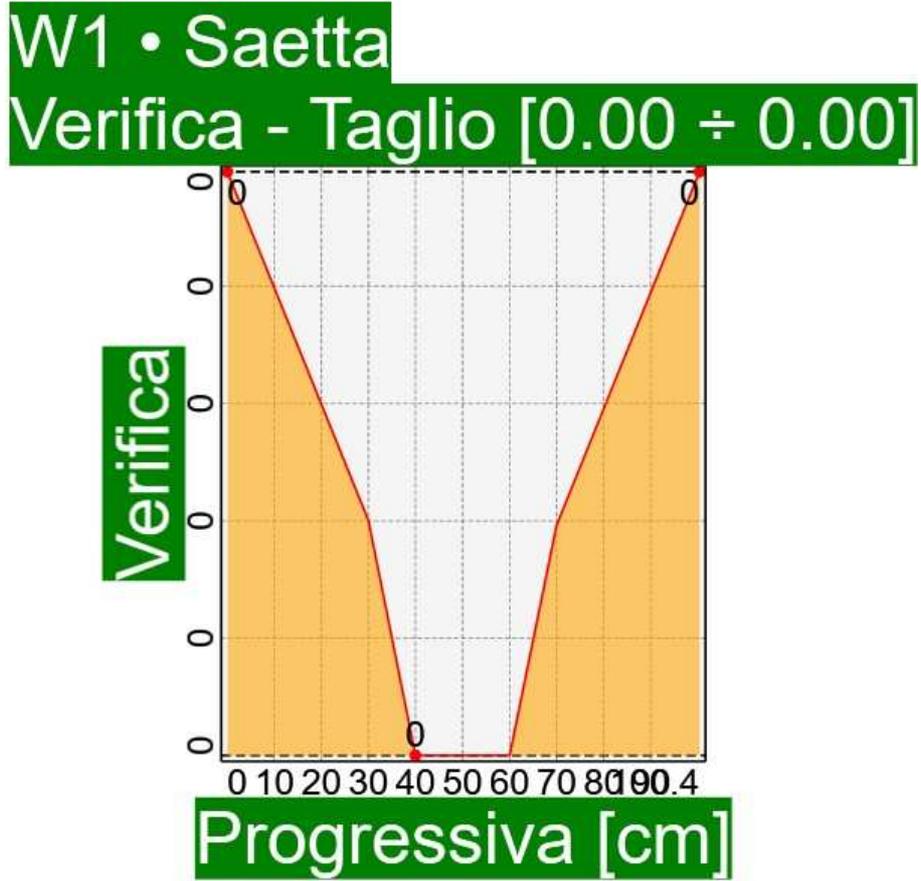
*Elemento W1 • Saetta ÷ Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60, Permanente ÷ Compressione parallela*

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$f_{c,0,d}$ [MPa]	Verifica
100.4	-1.89	144	0.13	27.6	0.00

**Taglio**

[EN 1995-1-1: 6.1.7]  $\tau_d/f_{v,d} \leq 1$ .

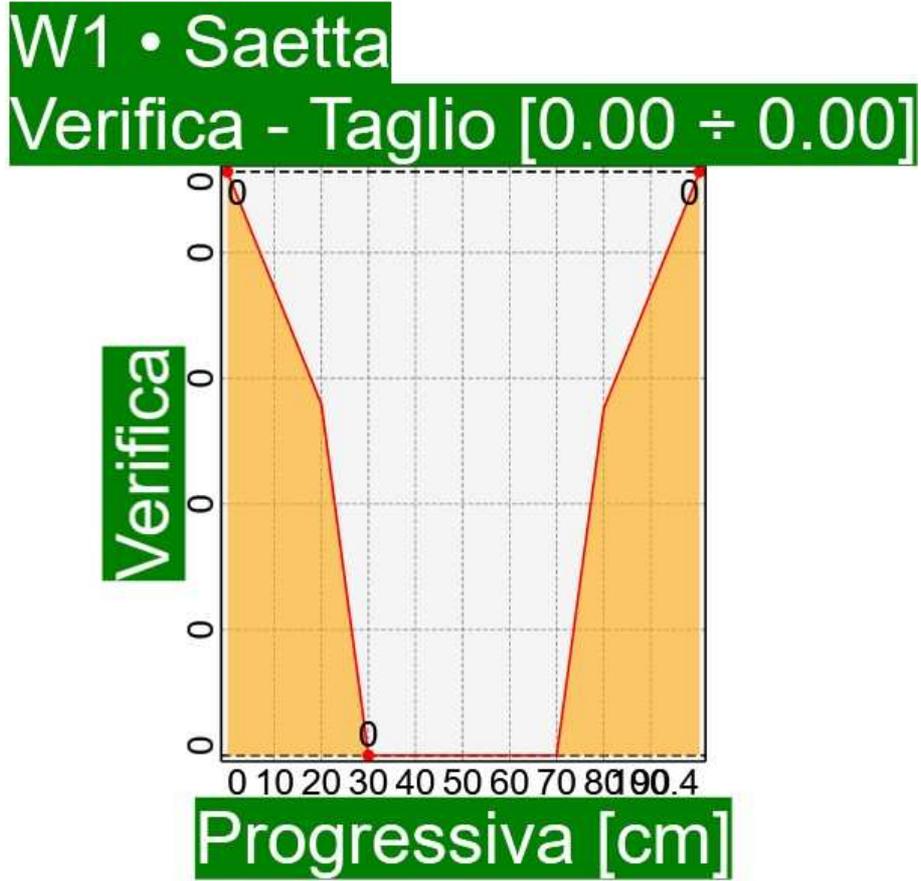
Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale



*Elemento W1 • Saetta ÷ Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale, Permanente ÷ Taglio*

x[cm]	V[kN]	A <sub>v</sub> [cm <sup>2</sup> ]	τ <sub>d</sub> [MPa]	f <sub>v,d</sub> [MPa]	Verifica
100.4	-0.04	64.3	0.01	1.68	0.00

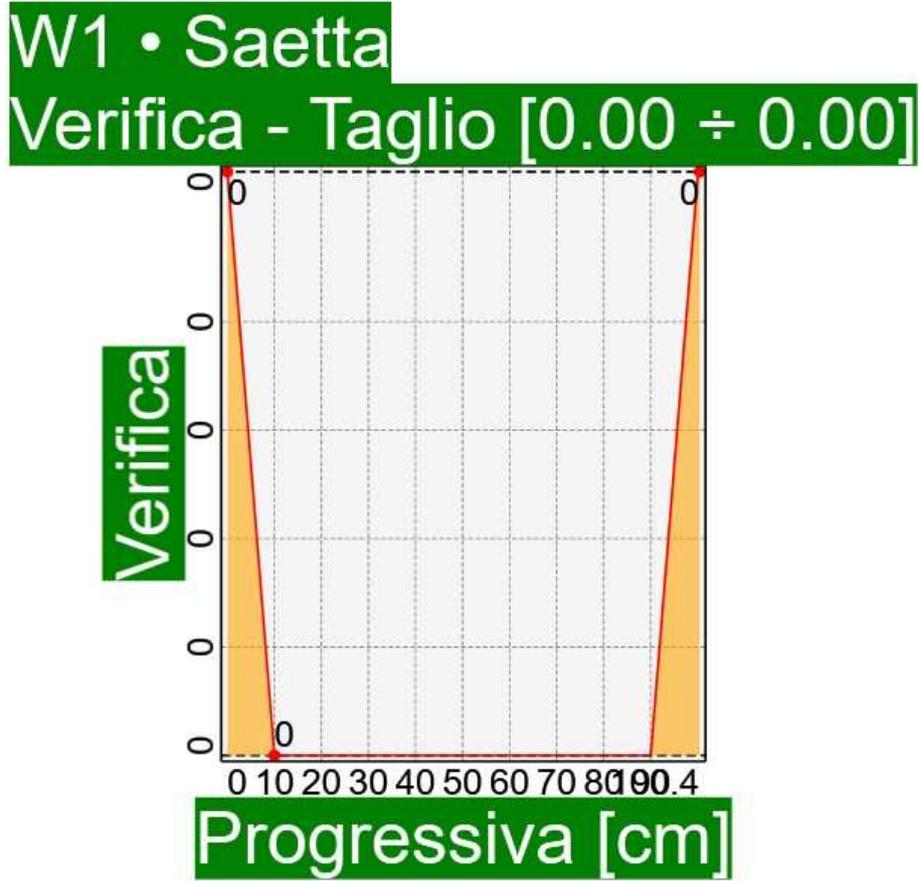
Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m



*Elemento W1 • Saetta ÷ Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m, Breve Durata ÷ Taglio*

x[cm]	V[kN]	A <sub>v</sub> [cm <sup>2</sup> ]	τ <sub>d</sub> [MPa]	f <sub>v,d</sub> [MPa]	Verifica
100.4	-0.04	64.3	0.01	2.52	0.00

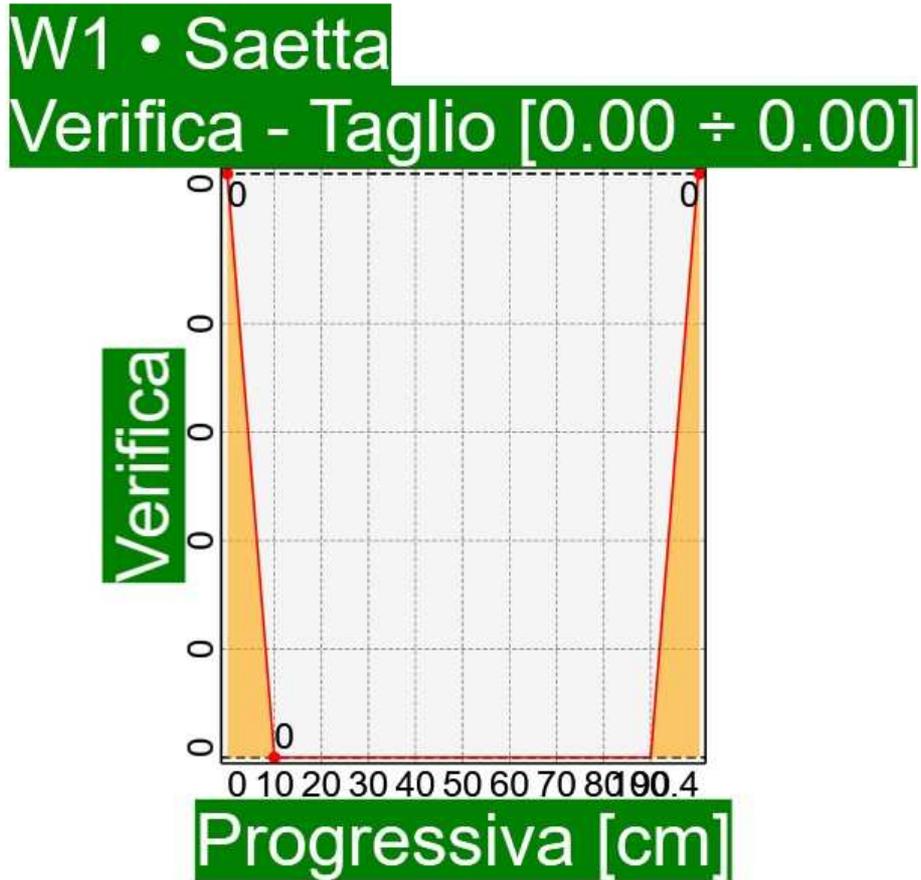
Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30



*Elemento W1 • Saetta* ÷ *Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30, Permanente ÷ Taglio*

x[cm]	V[kN]	A <sub>v</sub> [cm <sup>2</sup> ]	τ <sub>d</sub> [MPa]	f <sub>v,d</sub> [MPa]	Verifica
100.4	-0.03	64.3	0	4.03	0.00

Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60



*Elemento W1 • Saetta ÷ Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60, Permanente ÷ Taglio*

x[cm]	V[kN]	A <sub>v</sub> [cm <sup>2</sup> ]	τ <sub>d</sub> [MPa]	f <sub>v,d</sub> [MPa]	Verifica
100.4	-0.03	64.3	0	4.03	0.00

#### *Flessione*

[EN 1995-1-1: 6.1.6]  $\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} \leq 1$ .

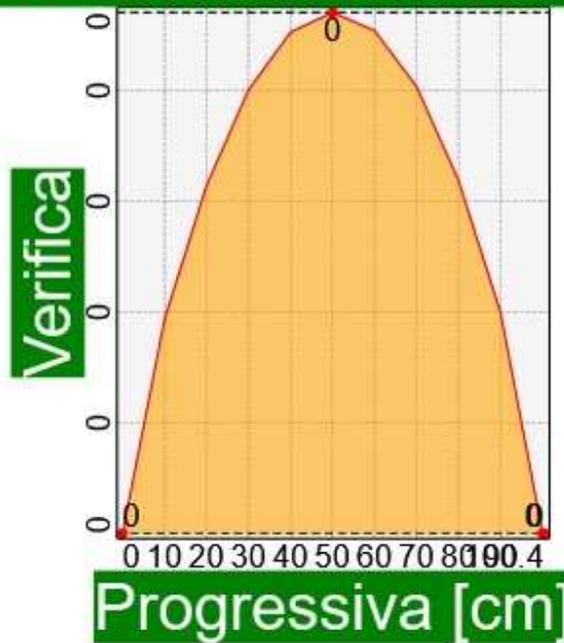
[EN 1995-1-1: 6.2.3]  $\sigma_{t,0,d}/f_{t,0,d} + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} \leq 1$ .

[EN 1995-1-1: 6.2.4]  $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} \leq 1$ .

Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale

# W1 • Saetta

## Verifica - Momento Flettente [0.00 ÷ 0.00]



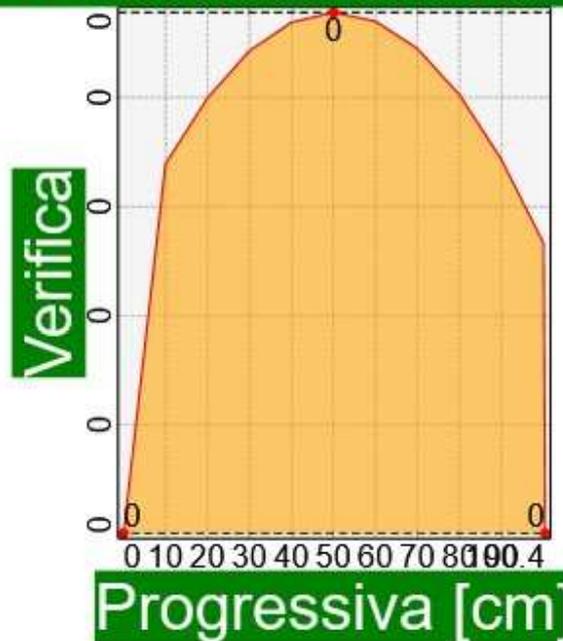
Elemento W1 • Saetta • Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale, Permanente ÷ Flessione

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$W_{el,y}$ [cm <sup>3</sup> ]	$\sigma_{m,y,d}$ [MPa]	$f_{m,y,d}$ [MPa]	Verifica
50	-2.54	0.009	288	0.03	12.67	0.00

Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m

# W1 • Saetta

## Verifica - Momento Flettente [0.00 ÷ 0.00]



Elemento W1 • Saetta÷Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m, Breve Durata ÷ Flessione

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	W <sub>el,y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	σ <sub>m,y,d</sub> [MPa]	f <sub>m,y,d</sub> [MPa]	Verifica
50	-11.4	0.009	288	0.03	19.01	0.00

Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30

Elemento W1 • Saetta÷Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30, Permanente ÷ Flessione

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	W <sub>el,y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	σ <sub>m,y,d</sub> [MPa]	f <sub>m,y,d</sub> [MPa]	Verifica
50	-1.88	0.007	288	0.02	30.36	0.00

Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60

Elemento W1 • Saetta÷Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60, Permanente ÷ Flessione

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	W <sub>el,y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	σ <sub>m,y,d</sub> [MPa]	f <sub>m,y,d</sub> [MPa]	Verifica
50	-1.88	0.007	288	0.02	30.36	0.00

### Carico di Punta

[EN 1995-1-1: 6.3.2]

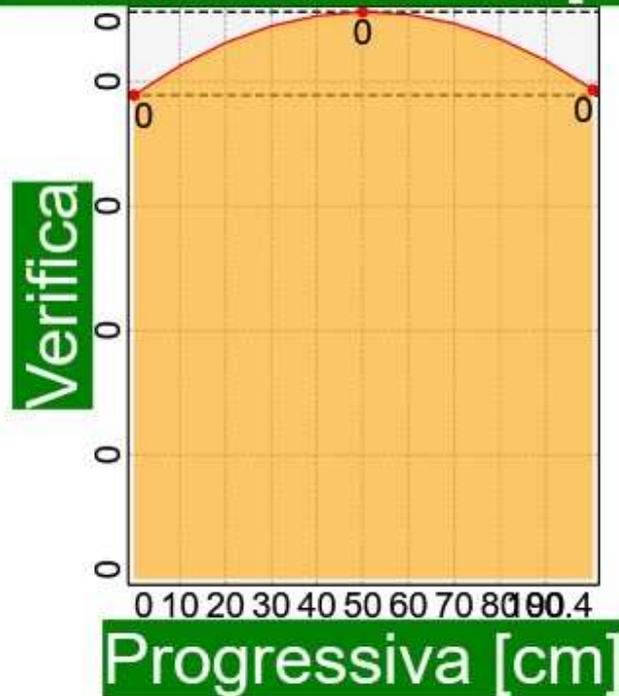
$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y}f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_m\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1.$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,z}f_{c,0,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} + k_m\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} \leq 1.$$

Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale

# W1 • Saetta

## Verifica - Carico di Punta [0.02 ÷ 0.02]



Elemento W1 • Saetta • Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale, Permanente ÷ Carico di Punta

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\lambda_z \cdot \lambda_{rel,z}$	$\lambda_y \cdot \lambda_{rel,y}$	$\beta_c$	Verifica
50	-2.54	0.009	0.18	29.0 • 0.5	29.0 • 0.5	0.1	0.02

Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m



*Elemento W1 • Saetta ÷ Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m, Breve Durata ÷ Carico di Punta*

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\lambda_z \cdot \lambda_{rel,z}$	$\lambda_y \cdot \lambda_{rel,y}$	$\beta_c$	Verifica
50	-11.4	0.009	0.79	29.0 • 0.5	29.0 • 0.5	0.1	0.05

Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30



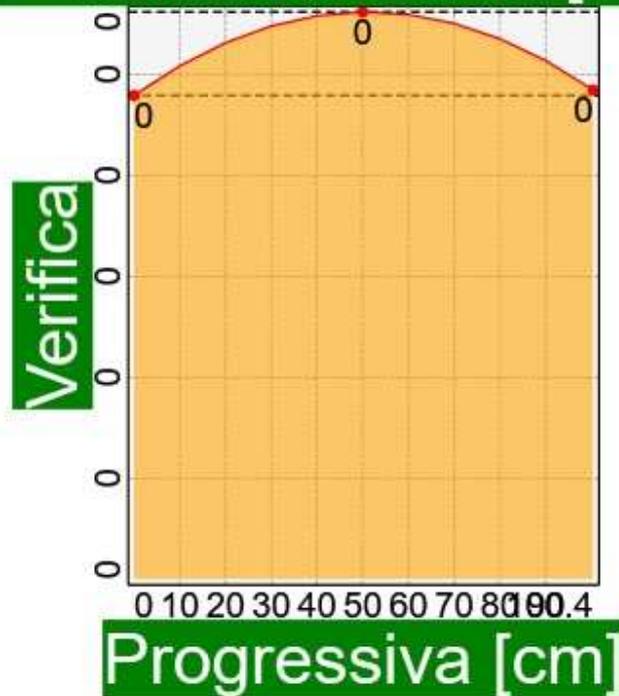
*Elemento W1 • Saetta ÷ Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30, Permanente ÷ Carico di Punta*

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\lambda_z \cdot \lambda_{rel,z}$	$\lambda_y \cdot \lambda_{rel,y}$	$\beta_c$	Verifica
50	-1.88	0.007	0.13	29.0 • 0.4	29.0 • 0.4	0.1	0.01

Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60

# W1 • Saetta

## Verifica - Carico di Punta [0.00 ÷ 0.01]



Elemento W1 • Saetta ÷ Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60, Permanente ÷ Carico di Punta

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\lambda_z \cdot \lambda_{rel,z}$	$\lambda_y \cdot \lambda_{rel,y}$	$\beta_c$	Verifica
50	-1.88	0.007	0.13	29.0 • 0.4	29.0 • 0.4	0.1	0.01

### Stabilità torsionale laterale

[EN 1995-1-1: 6.3.3]

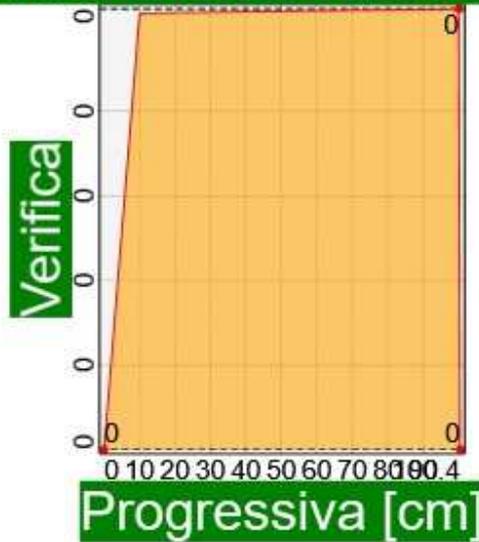
$$\sigma_{m,y,d} / (k_{crit} f_{m,y,d}) \leq 1.$$

$$\sigma_{m,y,d} / (k_{crit} f_{m,y,d})^2 + \sigma_{c,0,d} / (k_{c,z} f_{c,0,d}) \leq 1.$$

Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale

## W1 • Saetta

### Verifica - Stabilità laterale torsionale [0.00 ÷ 0.02]



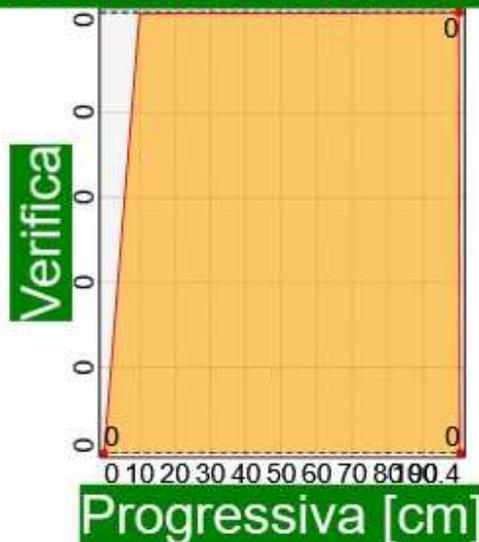
Elemento W1 • Saetta ÷ Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale, Permanente ÷ Stabilità torsionale laterale

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\sigma_{m,y,d}$ [MPa]	$\lambda_{rel,y}$	$\lambda_{rel,z}$	$k_{crit}$	Verifica
100	-2.56	0	0.18	0	0.2	0.4	1.0	0.02

Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m

## W1 • Saetta

### Verifica - Stabilità laterale torsionale [0.00 ÷ 0.05]



Elemento W1 • Saetta ÷ Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m, Breve Durata ÷ Stabilità torsionale laterale

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\sigma_{m,y,d}$ [MPa]	$\lambda_{rel,y}$	$\lambda_{rel,z}$	$k_{crit}$	Verifica
100	-2.56	0	0.18	0	0.2	0.4	1.0	0.05

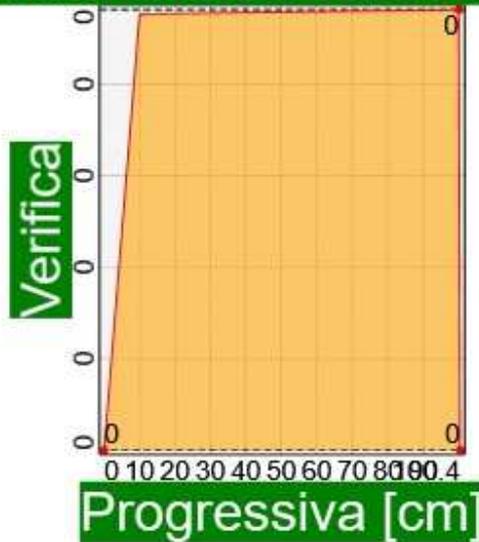
Questa copia del software non è registrata. Se continuate ad utilizzare questo programma a scopo di lucro, siete pregati di acquistarlo.

100	-11.41	0	0.79	0	0.2	0.4	1.0	0.05
-----	--------	---	------	---	-----	-----	-----	------

Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30

## W1 • Saetta

### Verifica - Stabilità laterale torsionale [0.00 ÷ 0.00]



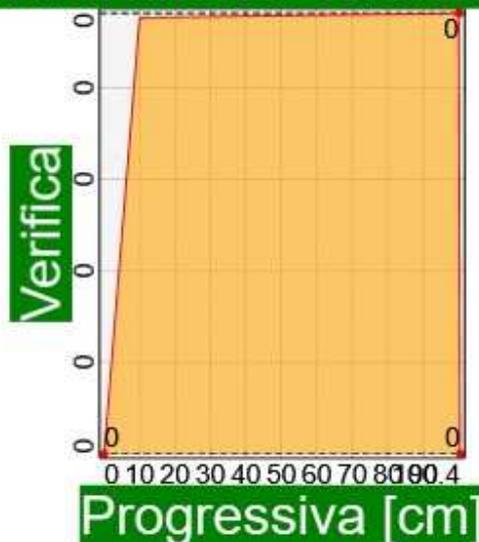
*Elemento W1 • Saetta* / Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30, Permanente ÷ Stabilità torsionale laterale

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\sigma_{m,y,d}$ [MPa]	$\lambda_{rel,y}$	$\lambda_{rel,z}$	$k_{crit}$	Verifica
100	-1.89	0	0.13	0	0.2	0.4	1.0	0.00

Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60

## W1 • Saetta

### Verifica - Stabilità laterale torsionale [0.00 ÷ 0.00]



**Elemento W1 • Saetta÷Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60, Permanente ÷ Stabilità torsionale laterale**

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\sigma_{m,y,d}$ [MPa]	$\lambda_{rel,y}$	$\lambda_{rel,z}$	$k_{crit}$	Verifica
100	-1.89	0	0.13	0	0.2	0.4	1.0	0.00

**Inflessione istantanea**

[EN 1995-1-1: 7.2]  $w_{inst} / w_{lim} \leq 1$ .

Situazione di progetto 5 • SLE Caratteristica (rara)

**Elemento W1 • Saetta÷Situazione di progetto 5 • SLE Caratteristica (rara), Permanente ÷ Inflessione istantanea**

x[cm]	$w_{inst}$ [mm]	$w_{lim}$ [mm]	Verifica
90	-0.1	3.3	0.03

Situazione di progetto 6 • SLE Caratteristica (rara) • Neve < 1000 m

**Elemento W1 • Saetta÷Situazione di progetto 6 • SLE Caratteristica (rara) • Neve < 1000 m, Breve Durata ÷ Inflessione istantanea**

x[cm]	$w_{inst}$ [mm]	$w_{lim}$ [mm]	Verifica
100.4	-0.4	3.3	0.12

**Inflessione finale**

[EN 1995-1-1: 7.2]  $w_{fin} / w_{lim} \leq 1$ .

Situazione di progetto 7 • SLE Quasi permanente



**Elemento W1 • Saetta**÷Situazione di progetto 7 • SLE Quasi permanente, Permanente ÷ Inflexione finale

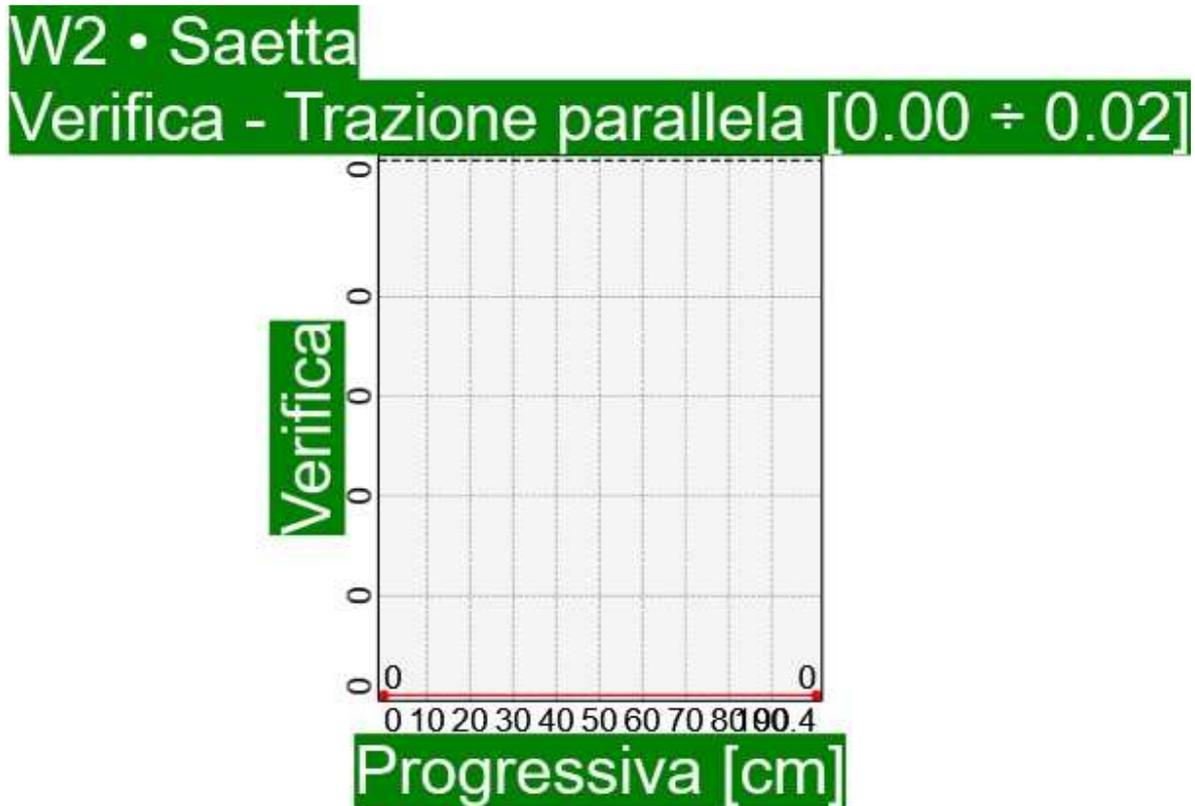
x[cm]	w <sub>fin</sub> [mm]	w <sub>lim</sub> [mm]	Verifica
90	-0.2	6.7	0.03

**Resistenza degli elementi ÷ Elemento W2 • Saetta**

**Tensione parallela**

[EN 1995-1-1: 6.1.2]  $\sigma_{t,0,d}/f_{t,0,d} \leq 1$ .

Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale



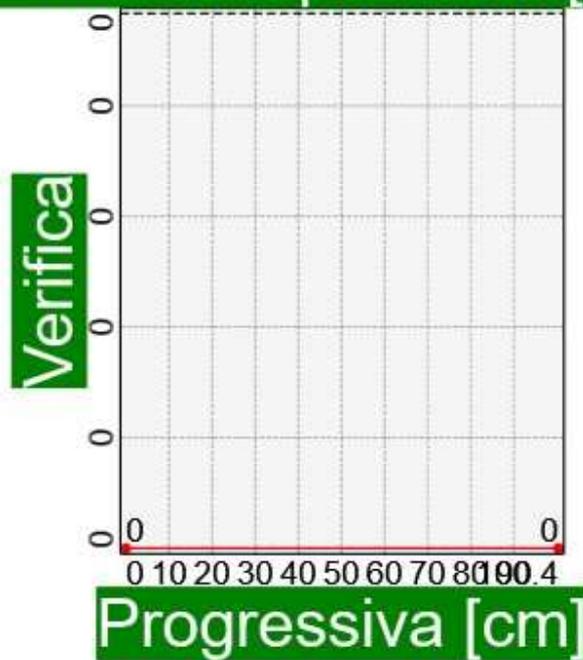
**Elemento W2 • Saetta**÷Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale, Permanente ÷ Tensione parallela

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{t,0,d}$ [MPa]	$f_{t,0,d}$ [MPa]	Verifica
0	-2.56	144	0	10.14	-

Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m

# W2 • Saetta

## Verifica - Trazione parallela [0.00 ÷ 0.04]



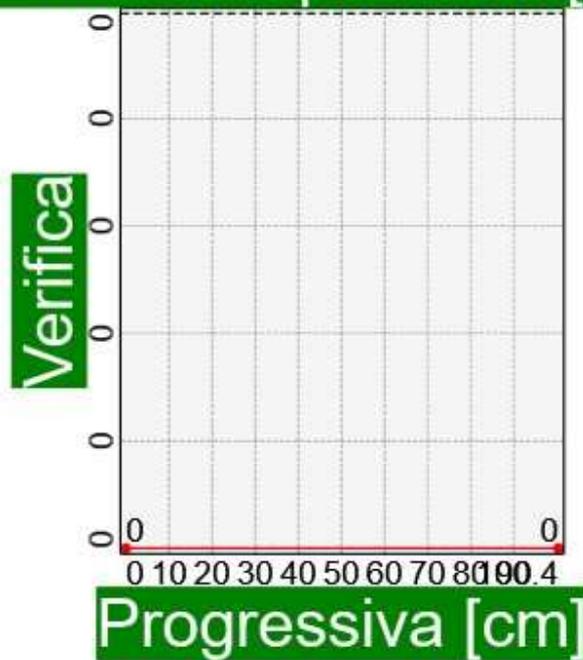
Elemento W2 • Saetta ÷ Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m, Breve Durata ÷ Tensione parallela

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{t,0,d}$ [MPa]	$f_{t,0,d}$ [MPa]	Verifica
0	-11.41	144	0	15.21	-

Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30

# W2 • Saetta

## Verifica - Trazione parallela [0.00 ÷ 0.00]



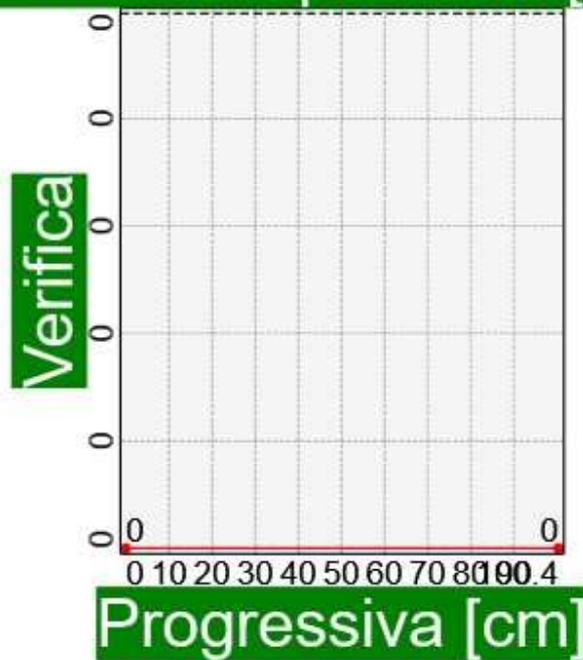
*Elemento W2 • Saetta ÷ Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30, Permanente ÷ Tensione parallela*

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{t,0,d}$ [MPa]	$f_{t,0,d}$ [MPa]	Verifica
0	-1.89	144	0	24.29	-

Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60

## W2 • Saetta

### Verifica - Trazione parallela [0.00 ÷ 0.00]



*Elemento W2 • Saetta ÷ Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60, Permanente ÷ Tensione parallela*

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{t,0,d}$ [MPa]	$f_{t,0,d}$ [MPa]	Verifica
0	-1.89	144	0	24.29	-

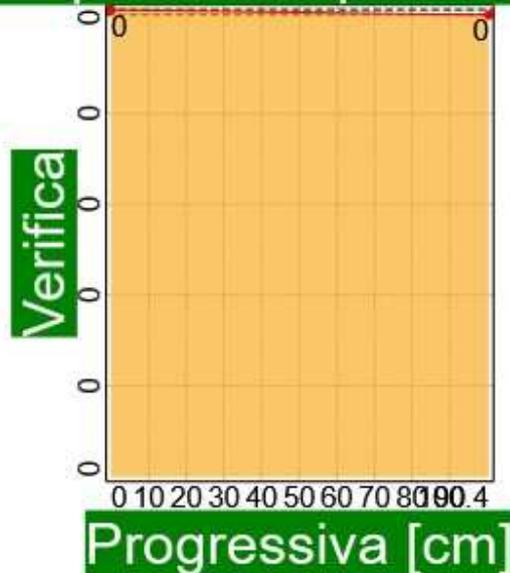
#### Compressione parallela

[EN 1995-1-1: 6.1.4]  $\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d} \leq 1$ .

Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale

## W2 • Saetta

### Verifica - Compressione parallela [0.02 ÷ 0.02]



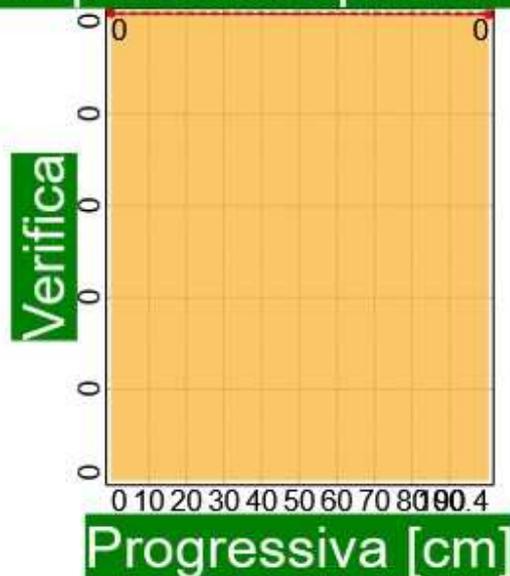
Elemento W2 • Saetta ÷ Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale, Permanente ÷ Compressione parallela

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$f_{c,0,d}$ [MPa]	Verifica
0	-2.56	144	0.18	11.52	0.02

Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m

## W2 • Saetta

### Verifica - Compressione parallela [0.05 ÷ 0.05]



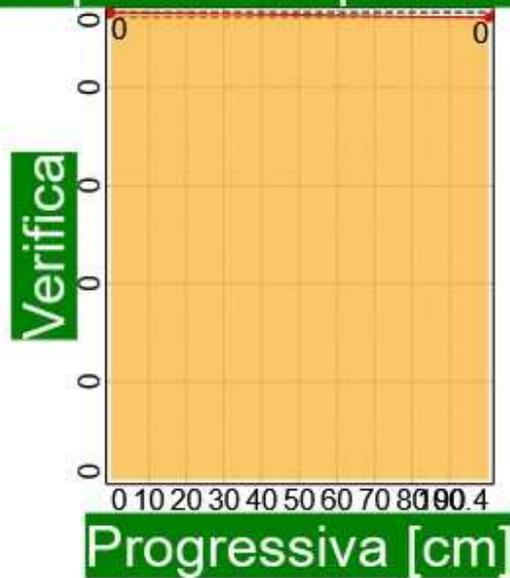
Elemento W2 • Saetta ÷ Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m, Breve Durata ÷ Compressione parallela

x[cm]	N[kN]	A[cm2]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$f_{c,0,d}$ [MPa]	Verifica
0	-11.41	144	0.79	17.28	0.05

Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30

## W2 • Saetta

### Verifica - Compressione parallela [0.00 ÷ 0.00]



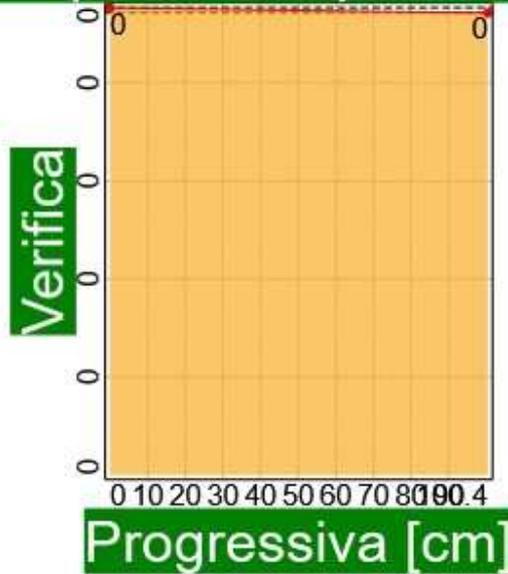
*Elemento W2 • Saetta*÷Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30, Permanente ÷ Compressione parallela

x[cm]	N[kN]	A[cm2]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$f_{c,0,d}$ [MPa]	Verifica
0	-1.89	144	0.13	27.6	0.00

Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60

## W2 • Saetta

### Verifica - Compressione parallela [0.00 ÷ 0.00]



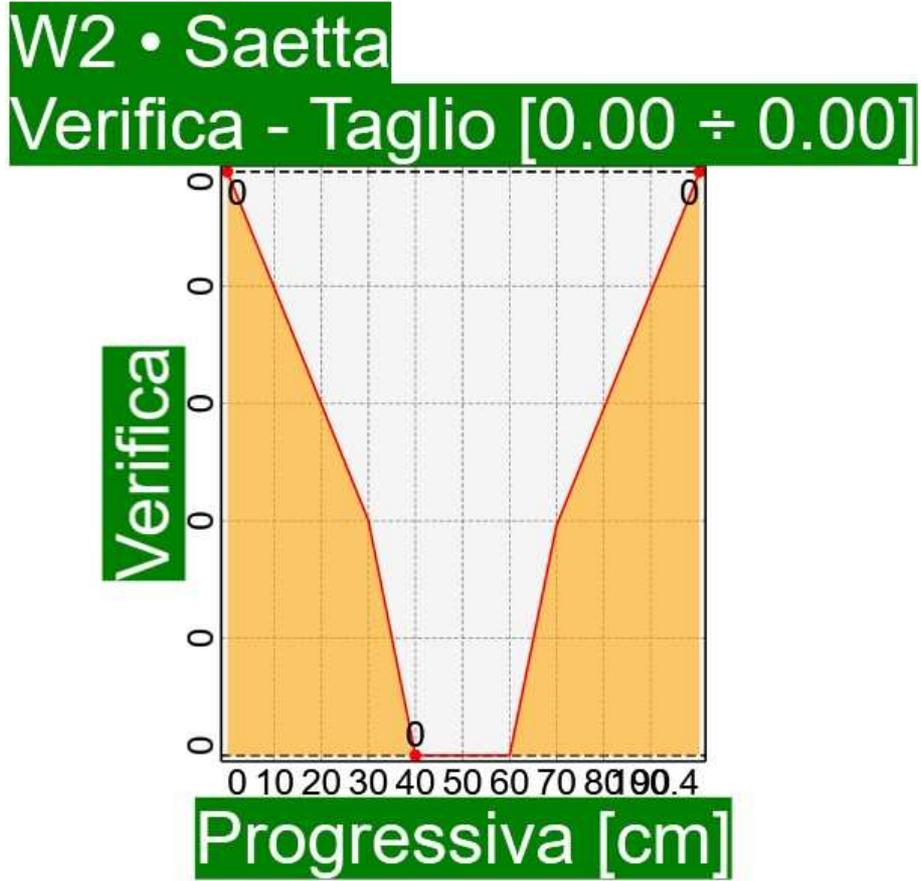
Elemento W2 • Saetta ÷ Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60, Permanente ÷ Compressione parallela

x[cm]	N[kN]	A[cm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$f_{c,0,d}$ [MPa]	Verifica
0	-1.89	144	0.13	27.6	0.00

### Taglio

[EN 1995-1-1: 6.1.7]  $\tau_d/f_{v,d} \leq 1$ .

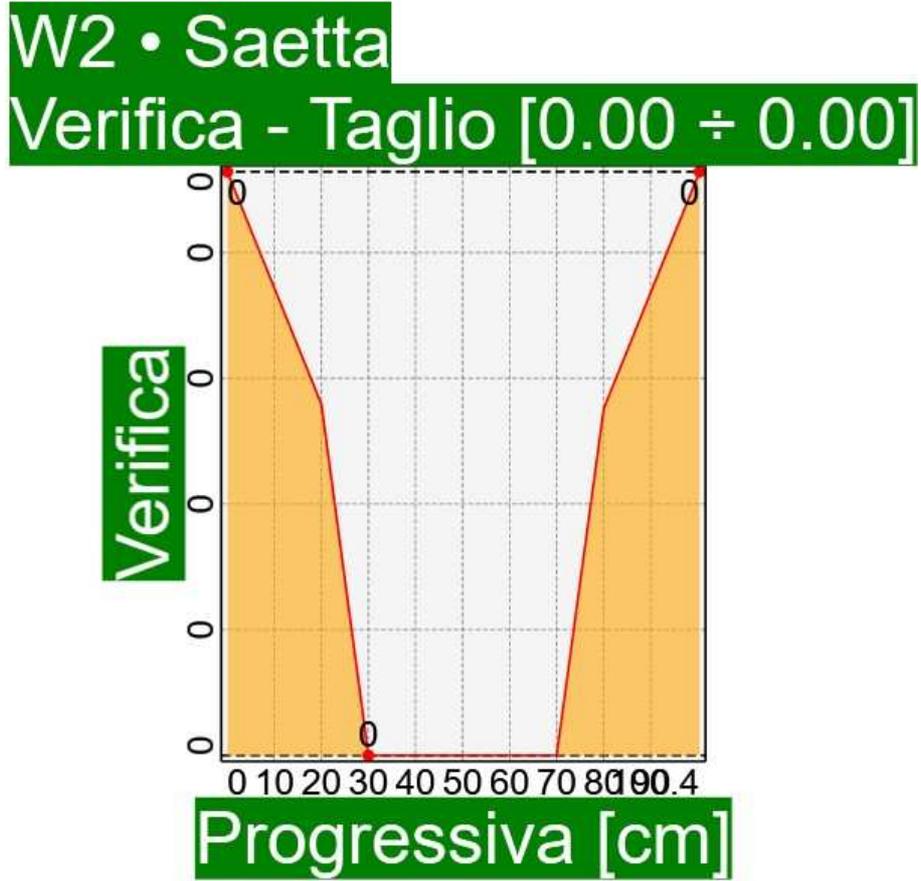
Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale



*Elemento W2 • Saetta ÷ Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale, Permanente ÷ Taglio*

x[cm]	V[kN]	A <sub>v</sub> [cm <sup>2</sup> ]	τ <sub>d</sub> [MPa]	f <sub>v,d</sub> [MPa]	Verifica
0	0.04	64.3	0.01	1.68	0.00

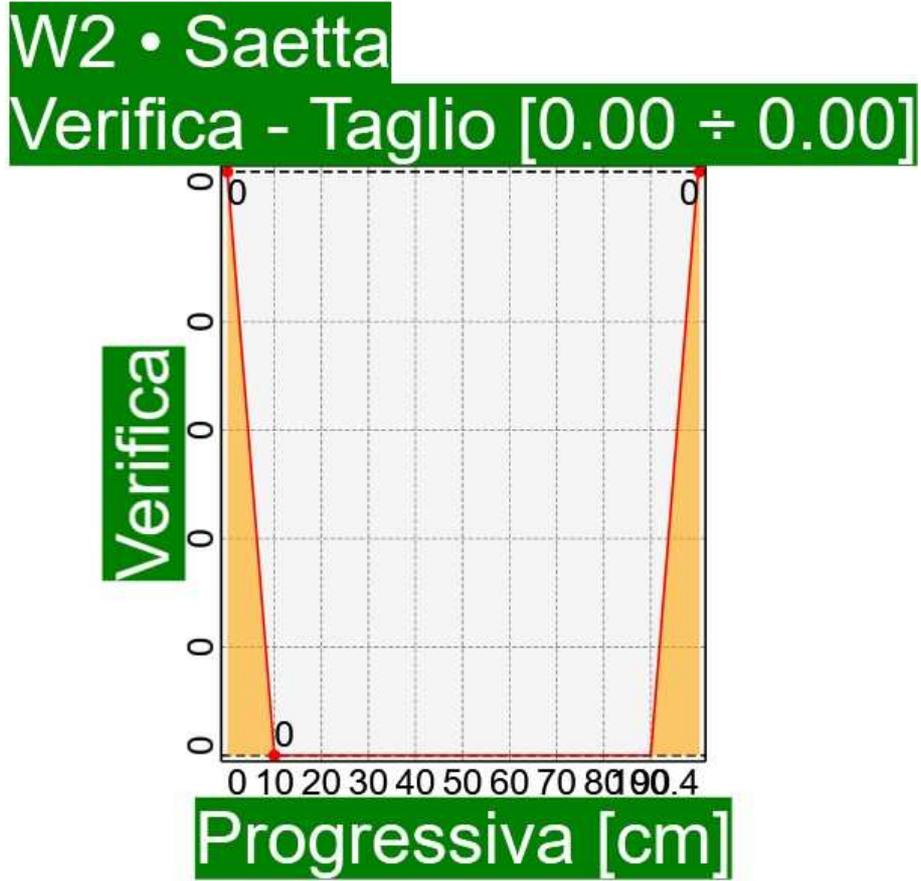
Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m



*Elemento W2 • Saetta ÷ Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m, Breve Durata ÷ Taglio*

x[cm]	V[kN]	A <sub>v</sub> [cm <sup>2</sup> ]	τ <sub>d</sub> [MPa]	f <sub>v,d</sub> [MPa]	Verifica
0	0.04	64.3	0.01	2.52	0.00

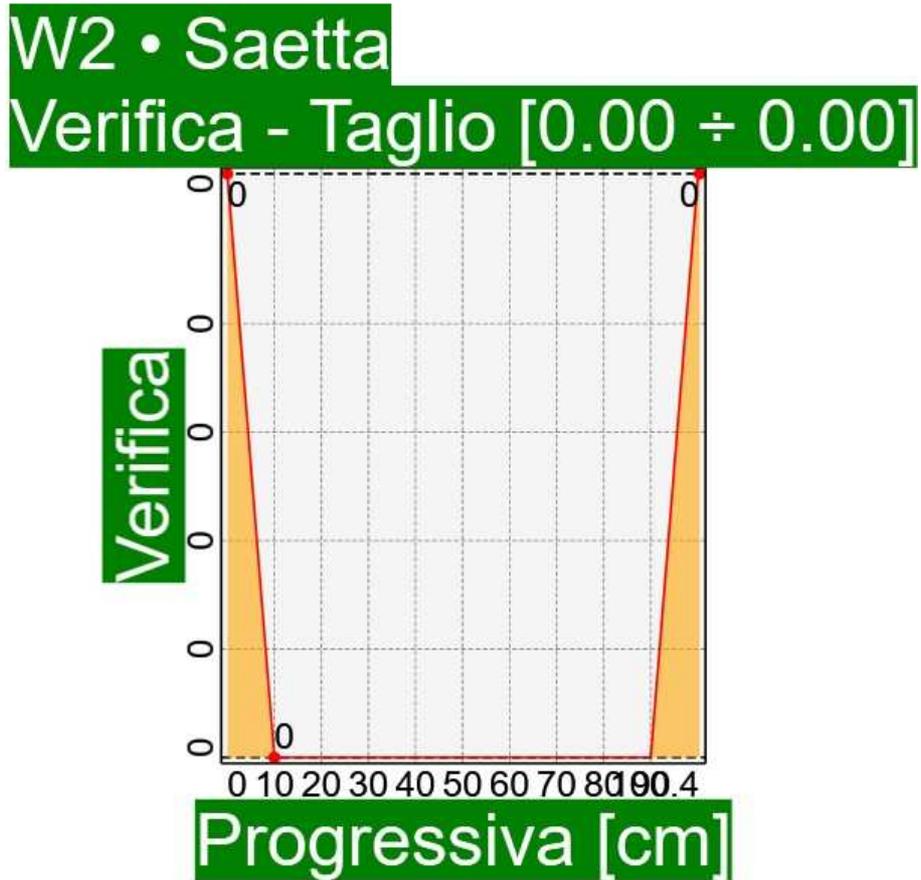
Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30



*Elemento W2 • Saetta* ÷ *Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30, Permanente ÷ Taglio*

x[cm]	V[kN]	A <sub>v</sub> [cm <sup>2</sup> ]	τ <sub>d</sub> [MPa]	f <sub>v,d</sub> [MPa]	Verifica
0	0.03	64.3	0	4.03	0.00

Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60



*Elemento W2 • Saetta ÷ Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60, Permanente ÷ Taglio*

x[cm]	V[kN]	A <sub>v</sub> [cm <sup>2</sup> ]	τ <sub>d</sub> [MPa]	f <sub>v,d</sub> [MPa]	Verifica
0	0.03	64.3	0	4.03	0.00

#### *Flessione*

[EN 1995-1-1: 6.1.6]  $\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} \leq 1$ .

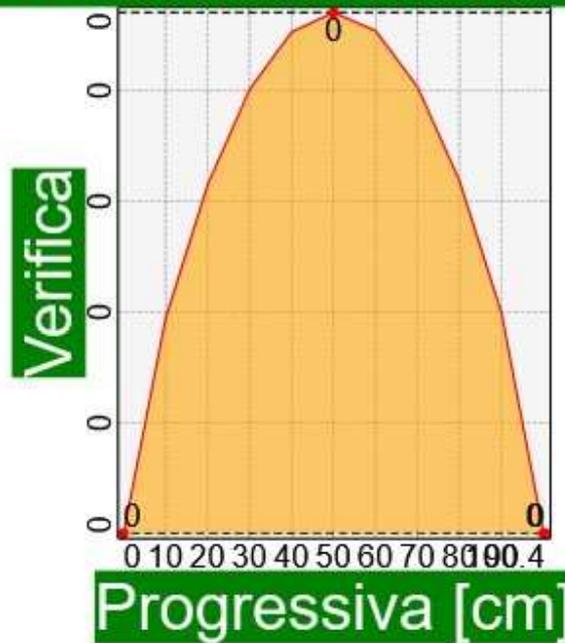
[EN 1995-1-1: 6.2.3]  $\sigma_{t,0,d}/f_{t,0,d} + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} \leq 1$ .

[EN 1995-1-1: 6.2.4]  $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} \leq 1$ .

Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale

# W2 • Saetta

## Verifica - Momento Flettente [0.00 ÷ 0.00]



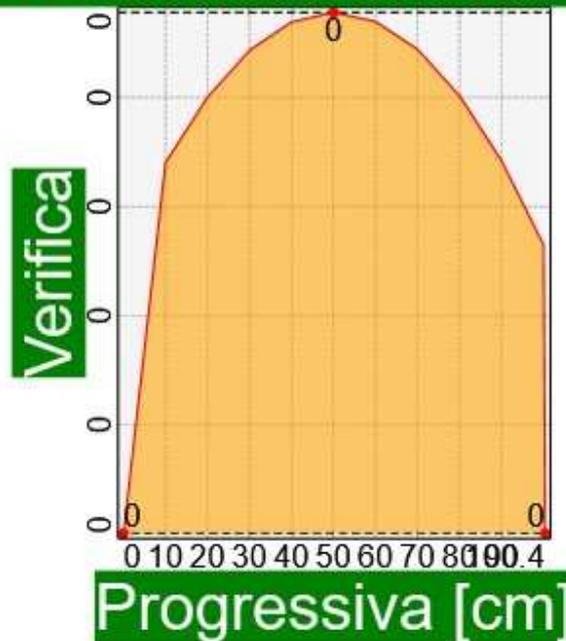
Elemento W2 • Saetta ÷ Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale, Permanente ÷ Flessione

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$W_{el,y}$ [cm <sup>3</sup> ]	$\sigma_{m,y,d}$ [MPa]	$f_{m,y,d}$ [MPa]	Verifica
50	-2.54	0.009	288	0.03	12.67	0.00

Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m

## W2 • Saetta

### Verifica - Momento Flettente [0.00 ÷ 0.00]



#### Elemento W2 • Saetta÷Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m, Breve Durata ÷ Flessione

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	W <sub>el,y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	σ <sub>m,y,d</sub> [MPa]	f <sub>m,y,d</sub> [MPa]	Verifica
50	-11.4	0.009	288	0.03	19.01	0.00

Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30

#### Elemento W2 • Saetta÷Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30, Permanente ÷ Flessione

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	W <sub>el,y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	σ <sub>m,y,d</sub> [MPa]	f <sub>m,y,d</sub> [MPa]	Verifica
50	-1.88	0.007	288	0.02	30.36	0.00

Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60

#### Elemento W2 • Saetta÷Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60, Permanente ÷ Flessione

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	W <sub>el,y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	σ <sub>m,y,d</sub> [MPa]	f <sub>m,y,d</sub> [MPa]	Verifica
50	-1.88	0.007	288	0.02	30.36	0.00

#### Carico di Punta

[EN 1995-1-1: 6.3.2]

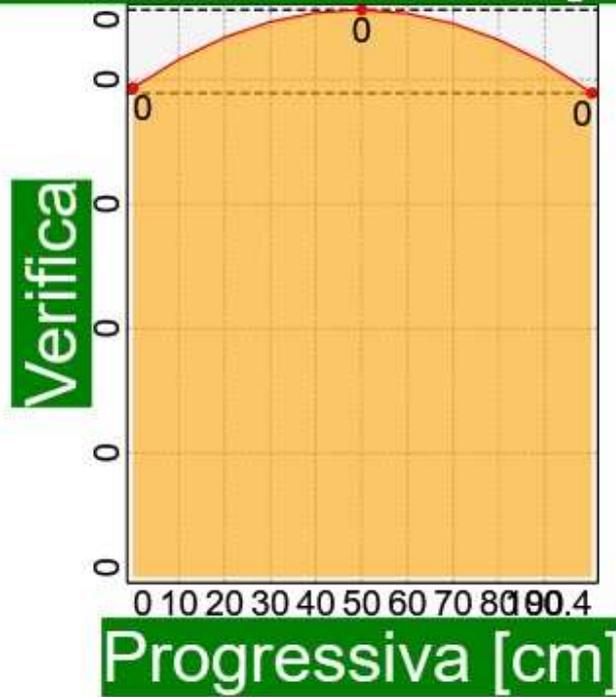
$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y}f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_m\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1.$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,z}f_{c,0,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} + k_m\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} \leq 1.$$

Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale

# W2 • Saetta

## Verifica - Carico di Punta [0.02 ÷ 0.02]



Elemento W2 • Saetta • Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale, Permanente ÷ Carico di Punta

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\lambda_z \cdot \lambda_{rel,z}$	$\lambda_y \cdot \lambda_{rel,y}$	$\beta_c$	Verifica
50	-2.54	0.009	0.18	29.0 • 0.5	29.0 • 0.5	0.1	0.02

Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m



*Elemento W2 • Saetta ÷ Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m, Breve Durata ÷ Carico di Punta*

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\lambda_z \cdot \lambda_{rel,z}$	$\lambda_y \cdot \lambda_{rel,y}$	$\beta_c$	Verifica
50	-11.4	0.009	0.79	29.0 • 0.5	29.0 • 0.5	0.1	0.05

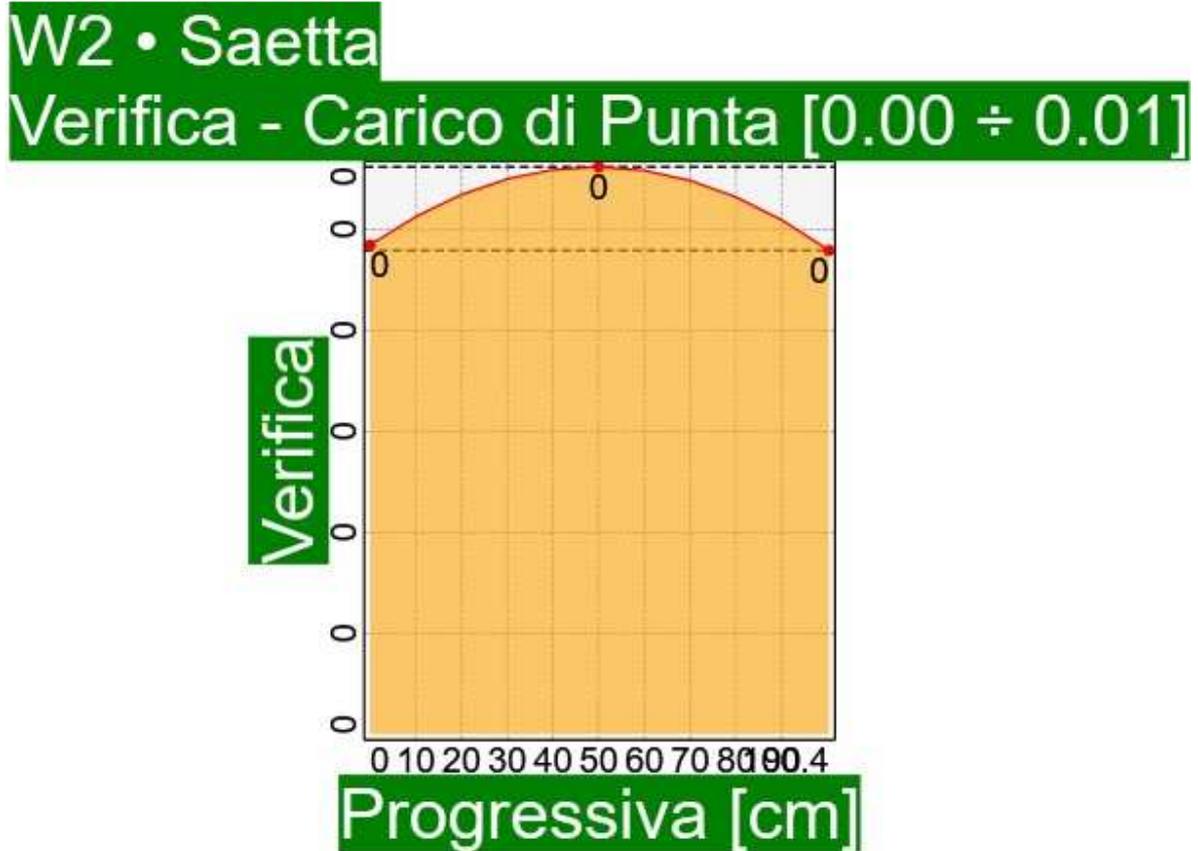
Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30



*Elemento W2 • Saetta ÷ Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30, Permanente ÷ Carico di Punta*

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\lambda_z \cdot \lambda_{rel,z}$	$\lambda_y \cdot \lambda_{rel,y}$	$\beta_c$	Verifica
50	-1.88	0.007	0.13	29.0 • 0.4	29.0 • 0.4	0.1	0.01

Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60



*Elemento W2 • Saetta ÷ Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60, Permanente ÷ Carico di Punta*

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\lambda_z \cdot \lambda_{rel,z}$	$\lambda_y \cdot \lambda_{rel,y}$	$\beta_c$	Verifica
50	-1.88	0.007	0.13	29.0 • 0.4	29.0 • 0.4	0.1	0.01

#### Stabilità torsionale laterale

[EN 1995-1-1: 6.3.3]

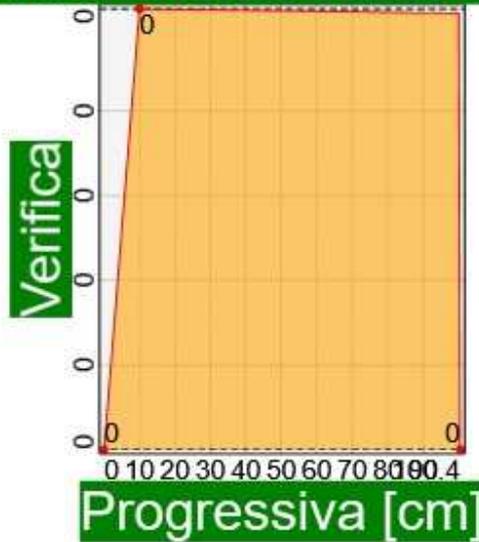
$$\sigma_{m,y,d} / (k_{crit} f_{m,y,d}) \leq 1.$$

$$\sigma_{m,y,d} / (k_{crit} f_{m,y,d})^2 + \sigma_{c,0,d} / (k_{c,z} f_{c,0,d}) \leq 1.$$

Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale

## W2 • Saetta

### Verifica - Stabilità laterale torsionale [0.00 ÷ 0.02]



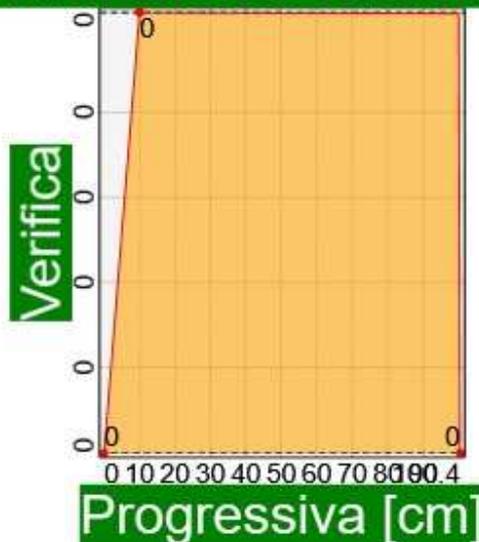
Elemento W2 • Saetta ÷ Situazione di progetto 1 • SLU Fondamentale, Permanente ÷ Stabilità torsionale laterale

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\sigma_{m,y,d}$ [MPa]	$\lambda_{rel,y}$	$\lambda_{rel,z}$	$k_{crit}$	Verifica
10	-2.56	0.003	0.18	0.01	0.2	0.4	1.0	0.02

Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m

## W2 • Saetta

### Verifica - Stabilità laterale torsionale [0.00 ÷ 0.05]



Elemento W2 • Saetta ÷ Situazione di progetto 2 • SLU Fondamentale • Neve < 1000 m, Breve Durata ÷ Stabilità torsionale laterale

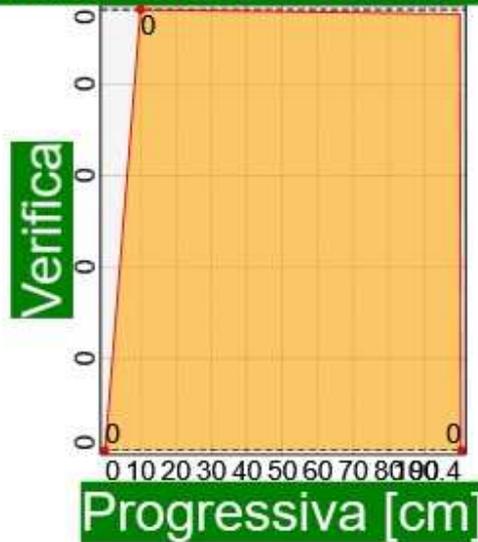
x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\sigma_{m,y,d}$ [MPa]	$\lambda_{rel,y}$	$\lambda_{rel,z}$	$k_{crit}$	Verifica
10	-2.56	0.003	0.18	0.01	0.2	0.4	1.0	0.02

10	-11.41	0.003	0.79	0.01	0.2	0.4	1.0	0.05
----	--------	-------	------	------	-----	-----	-----	------

Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30

## W2 • Saetta

### Verifica - Stabilità laterale torsionale [0.00 ÷ 0.00]



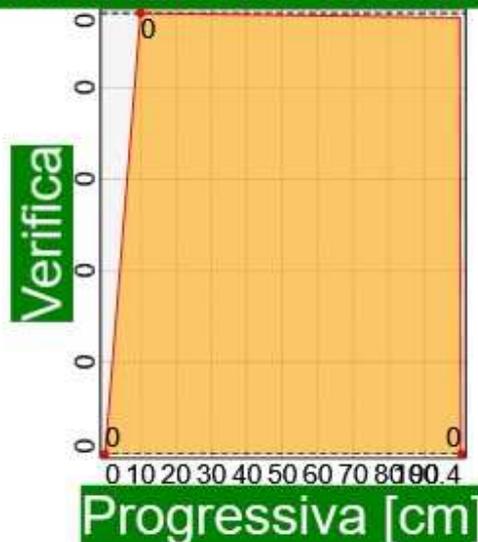
Elemento W2 • Saetta ÷ Situazione di progetto 3 • SLU Eccezionale, Incendio R30, Permanente ÷ Stabilità torsionale laterale

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\sigma_{m,y,d}$ [MPa]	$\lambda_{rel,y}$	$\lambda_{rel,z}$	$k_{crit}$	Verifica
10	-1.89	0.003	0.13	0.01	0.2	0.4	1.0	0.00

Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60

## W2 • Saetta

### Verifica - Stabilità laterale torsionale [0.00 ÷ 0.00]



**Elemento W2 • Saetta ÷ Situazione di progetto 4 • SLU Eccezionale, Incendio R60, Permanente ÷ Stabilità torsionale laterale**

x[cm]	N[kN]	M[kN×m]	$\sigma_{c,0,d}$ [MPa]	$\sigma_{m,y,d}$ [MPa]	$\lambda_{rel,y}$	$\lambda_{rel,z}$	$k_{crit}$	Verifica
10	-1.89	0.003	0.13	0.01	0.2	0.4	1.0	0.00

**Inflessione istantanea**

[EN 1995-1-1: 7.2]  $w_{inst}/w_{lim} \leq 1$ .

Situazione di progetto 5 • SLE Caratteristica (rara)

**Elemento W2 • Saetta ÷ Situazione di progetto 5 • SLE Caratteristica (rara), Permanente ÷ Inflessione istantanea**

x[cm]	$w_{inst}$ [mm]	$w_{lim}$ [mm]	Verifica
20	-0.1	3.3	0.03

Situazione di progetto 6 • SLE Caratteristica (rara) • Neve < 1000 m

**Elemento W2 • Saetta ÷ Situazione di progetto 6 • SLE Caratteristica (rara) • Neve < 1000 m, Breve Durata ÷ Inflessione istantanea**

x[cm]	$w_{inst}$ [mm]	$w_{lim}$ [mm]	Verifica
0	-0.4	3.3	0.12

**Inflessione finale**

[EN 1995-1-1: 7.2]  $w_{fin}/w_{lim} \leq 1$ .

Situazione di progetto 7 • SLE Quasi permanente



*Elemento W2 • Saetta÷Situazione di progetto 7 • SLE Quasi permanente, Permanente ÷ Inflexione finale*

<b>x[cm]</b>	<b>w<sub>fin</sub>[mm]</b>	<b>w<sub>im</sub>[mm]</b>	<b>Verifica</b>
20	-0.2	6.7	0.03