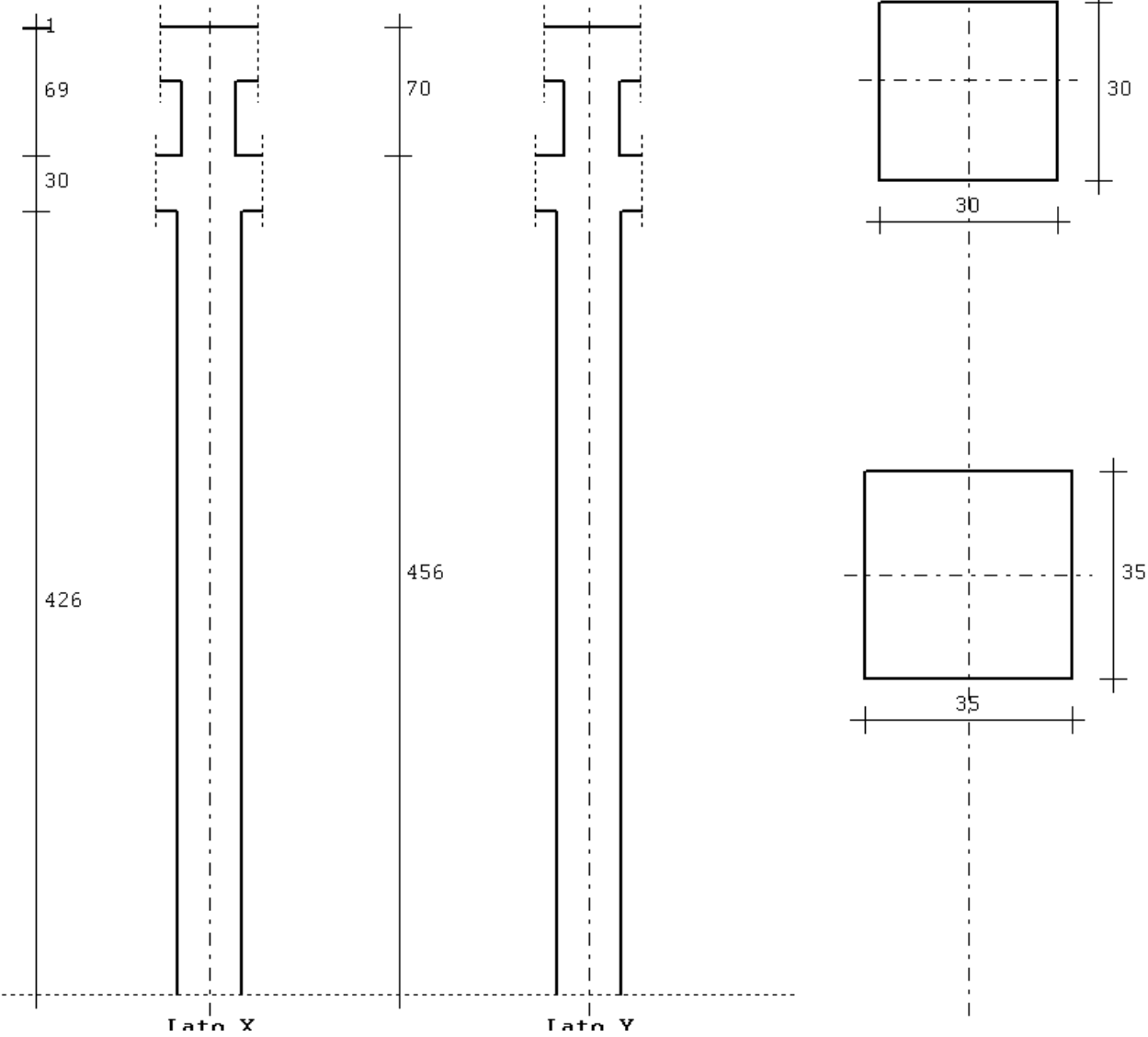


Pilastro P13

acc. : $f_{yk} = 4500 \text{ daN/cm}^2$	$f_{yd} = f_{yk} / 1,15 = 3913 \text{ daN/cm}^2$
cls. : $R_{ck} = 250 \text{ daN/cm}^2$	$f_{cd} = 0,85 \times 0,83 \times R_{ck} / 1,50 = 117 \text{ daN/cm}^2$
$f_{ck} = 207 \text{ daN/cm}^2$	copriferro (asse) = 3,0 cm



Pilastro P13

elevazione n. 1 - sez.di base

acc. : $f_{yk} = 4500 \text{ daN/cm}^2$
cls. : $R_{ck} = 250 \text{ daN/cm}^2$
fck = 207 daN/cm^2

$f_{yd} = f_{yk} / 1,15 = 3913 \text{ daN/cm}^2$
 $f_{cd} = 0,85 \times 0,83 \times R_{ck} / 1,50 = 117 \text{ daN/cm}^2$
copriferro (asse) = $3,0 \text{ cm}$

Carico Max = $0.65 \times A_c = 93.400 \text{ daN}$

Af.tot. = $0,80\%$ $A_c = 9,81 \text{ cm}^2$
Af.tot. > $1,0\%$ $A_c = 12,25 \text{ cm}^2$
Af.tot. < $4,0\%$ $A_c = 49,00 \text{ cm}^2$

Classe di Duttilità : CD'B'

Sisma dir. X	N =	-5.075 daN		(MRd/Md)	coeff.XY
	Mdx =	0.011 daNm	MRdX =	6.437 daNm	585,18
	Mdy =	0.915 daNm	MRdY =	6.437 daNm	7,03
					0,14

Sisma dir. Y	N =	-5.075 daN			
	Mdx =	0.036 daNm	MRdX =	6.437 daNm	178,80
	Mdy =	0.277 daNm	MRdY =	6.437 daNm	23,24
					0,05

coeff.XY = $(M_{dX}/MR_{dX}) + (M_{dY}/MR_{dY}) < 1$

staffa : $\varnothing 8 / 10 \text{ cm}$ (ctg θ =)

int.max.staffe estremità = 11 cm

Sisma dir. X $VE_{d,x} = \gamma_{Rd} \times (M_{cs,Rd} + M_{ci,Rd}) / l_p = 1,1 \times (6437 + 5222) / 4,56 = 2812 \text{ daN}$
 $VE_{d,x} = 2812 \text{ daN}$ $VR_{d,x} = 41380 \text{ daN}$ $(VR_{d,x}/VE_{d,x})x = \mathbf{6,20}$

Sisma dir. Y $VE_{d,y} = \gamma_{Rd} \times (M_{cs,Rd} + M_{ci,Rd}) / l_p = 1,1 \times (6437 + 5641) / 4,56 = 2914 \text{ daN}$
 $VE_{d,y} = 2914 \text{ daN}$ $VR_{d,y} = 19369 \text{ daN}$ $(VR_{d,y}/VE_{d,y})y = \mathbf{6,42}$

elevazione n. 2 - sez.di base

acc. : $f_{yk} = 4500 \text{ daN/cm}^2$
cls. : $R_{ck} = 250 \text{ daN/cm}^2$
fck = 207 daN/cm^2

$f_{yd} = f_{yk} / 1,15 = 3913 \text{ daN/cm}^2$
 $f_{cd} = 0,85 \times 0,83 \times R_{ck} / 1,50 = 117 \text{ daN/cm}^2$
copriferro (asse) = $3,0 \text{ cm}$

Carico Max = $0.65 \times A_c = 68.621 \text{ daN}$

Af.tot. = $0,05\%$ $A_c = 0,42 \text{ cm}^2$
Af.tot. > $1,0\%$ $A_c = 9,00 \text{ cm}^2$
Af.tot. < $4,0\%$ $A_c = 36,00 \text{ cm}^2$

Classe di Duttilità : CD'B'

Sisma dir. X	N =	0.000 daN		(MRd/Md)	coeff.XY
	Mdx =	daNm	MRdX =	0.000 daNm	0,00
	Mdy =	daNm	MRdY =	0.000 daNm	0,00
					0,00

Sisma dir. Y	N =	0.000 daN			
	Mdx =	daNm	MRdX =	0.000 daNm	0,00
	Mdy =	daNm	MRdY =	0.000 daNm	0,00
					0,00

coeff.XY = $(M_{dX}/MR_{dX}) + (M_{dY}/MR_{dY}) < 1$

Pilastro P13

staffa : 0 0 / 0 cm (ctg θ =)

int.max.staffe estremità = 11 cm

Sisma dir. X

$$V_{Ed,x} = \gamma_{Rd} \times (M_{cs,Rd} + M_{ci,Rd}) / l_p = 1,1 \times (254 + 3283) / 0,70 = 5557 \text{ daN}$$

$$V_{Ed,x} = 5557 \text{ daN} \quad V_{Rd,x} = 23771 \text{ daN} \quad (V_{Rd}/V_{Ed})_x = 4,28$$

Sisma dir. Y

$$V_{Ed,y} = \gamma_{Rd} \times (M_{cs,Rd} + M_{ci,Rd}) / l_p = 1,1 \times (254 + 3283) / 0,70 = 5557 \text{ daN}$$

$$V_{Ed,y} = 5557 \text{ daN} \quad V_{Rd,y} = 23771 \text{ daN} \quad (V_{Rd}/V_{Ed})_y = 4,28$$

Elevazione n. 1 - Sisma Dir. X								MOMENTO - (daNm)	
x[m]	N[daN]	MRdX	MRdY	MdX	MdY	MRdX/MdX	MRdY/MdY	coeff.XY	Af[cm ²]
0,00	-5.075	6.437	6.437	0.011	0.915	585,18	7,03	0,14	9,81
0,20	-5.014	8.413	8.413	0.011	0.874	793,63	9,62	0,11	13,34
0,40	-4.953	11.344	11.344	0.010	0.834	1112,14	13,61	0,07	18,63
0,60	-4.891	15.890	15.890	0.010	0.793		20,03	0,05	27,06
0,80	-4.830	15.869	15.869	0.009	0.753		21,09	0,05	27,06
1,00	-4.769	11.331	11.331	0.009	0.712		15,91	0,06	18,63
1,20	-4.708	8.846	8.846	0.009	0.671		13,18	0,08	14,20
1,40	-4.646	8.846	8.846	0.008	0.631		14,02	0,07	14,20
1,60	-4.585	8.846	8.846	0.008	0.590		14,99	0,07	14,20
1,80	-4.524	8.830	8.830	0.007	0.550		16,07	0,06	14,20
2,00	-4.463	8.815	8.815	0.007	0.509		17,32	0,06	14,20
2,20	-4.401	8.815	8.815	0.007	0.468		18,82	0,05	14,20
2,40	-4.340	8.815	8.815	0.006	0.428		20,61	0,05	14,20
2,60	-4.279	8.785	8.785	0.006	0.387		22,69	0,04	14,20
2,80	-4.218	8.785	8.785	0.005	0.347		25,35	0,04	14,20
3,00	-4.156	8.785	8.785	0.005	0.306		28,71	0,04	14,20
3,20	-4.095	8.785	8.785	0.005	0.265		33,10	0,03	14,20
3,40	-4.034	8.755	8.755	0.004	0.225		38,95	0,03	14,20
3,60	-3.973	11.103	10.915	0.004	0.184		59,25	0,02	18,63
3,80	-3.911	15.020	14.737	0.003	0.144		102,62	0,01	27,06
4,00	-3.850	14.202	13.915	0.003	0.103		135,10	0,01	25,81
4,20	-3.789	9.505	9.099	0.003	0.062		145,81	0,01	16,83
4,40	-3.728	6.947	6.499	0.002	0.022		298,11	0,00	11,61
								Af.min. =	12,25
								Af.max. =	49,00
Elevazione n. 2 - Sisma Dir. X								MOMENTO - (daNm)	
x[m]	N[daN]	MRdX	MRdY	MdX	MdY	MRdX/MdX	MRdY/MdY	coeff.XY	Af[cm ²]
0,00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			0,00	0,42
0,20	0.045	0.000	0.000	0.000	0.000			0,00	0,00
0,40	0.090	2.227	2.227	0.000	0.000			0,00	4,43
0,60	0.135	3.283	3.283	0.000	0.000			0,00	6,70
								Af.min. =	9,00
								Af.max. =	36,00

$$\text{coeff.XY} = (M_{dX}/M_{RdX}) + (M_{dY}/M_{RdY}) < 1$$

Pilastro P13

Elevazione n. 1 - Sisma Dir. Y

MOMENTO - (daNm)

x[m]	N[daN]	MRdX	MRdY	MdX	MdY	MRdX/MdX	MRdY/MdY	coeff.XY	Af[cm ²]
0,00	-5.075	6.437	6.437	0.036	0.277	178,80	23,24	0,05	
0,20	-5.014	8.413	8.413	0.034	0.265	244,55	31,79	0,04	
0,40	-4.953	11.344	11.344	0.033	0.252	345,85	44,98	0,03	
0,60	-4.891	15.890	15.890	0.031	0.240	509,30	66,26	0,02	
0,80	-4.830	15.869	15.869	0.030	0.227	536,10	69,78	0,02	
1,00	-4.769	11.331	11.331	0.028	0.215	404,69	52,70	0,02	
1,20	-4.708	8.846	8.846	0.026	0.203	335,07	43,66	0,03	
1,40	-4.646	8.846	8.846	0.025	0.190	356,69	46,51	0,02	
1,60	-4.585	8.846	8.846	0.023	0.178	381,29	49,75	0,02	
1,80	-4.524	8.830	8.830	0.022	0.165	408,81	53,39	0,02	
2,00	-4.463	8.815	8.815	0.020	0.153	440,77	57,62	0,02	
2,20	-4.401	8.815	8.815	0.018	0.141	479,10	62,70	0,02	
2,40	-4.340	8.815	8.815	0.017	0.128	524,72	68,76	0,02	
2,60	-4.279	8.785	8.785	0.015	0.116	577,99	75,87	0,01	
2,80	-4.218	8.785	8.785	0.014	0.103	645,99	84,97	0,01	
3,00	-4.156	8.785	8.785	0.012	0.091	732,12	96,54	0,01	
3,20	-4.095	8.785	8.785	0.010	0.079	844,76	111,77	0,01	
3,40	-4.034	8.755	8.755	0.009	0.066		132,25	0,01	
3,60	-3.973	11.103	10.915	0.007	0.054		202,88	0,01	
3,80	-3.911	15.020	14.737	0.006	0.041		355,95	0,00	
4,00	-3.850	14.202	13.915	0.004	0.029		479,84	0,00	
4,20	-3.789	9.505	9.099	0.002	0.017		548,10	0,00	
4,40	-3.728	6.947	6.499	0.001	0.004			0,00	

Af.min. = 12,25
Af.max. = 49,00

Elevazione n. 2 - Sisma Dir. Y

MOMENTO - (daNm)

x[m]	N[daN]	MRdX	MRdY	MdX	MdY	MRdX/MdX	MRdY/MdY	coeff.XY	Af[cm ²]
0,00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			0,00	
0,20	0.045	0.000	0.000	0.000	0.000			0,00	
0,40	0.090	2.227	2.227	0.000	0.000			0,00	
0,60	0.135	3.283	3.283	0.000	0.000			0,00	

Af.min. = 9,00
Af.max. = 36,00

coeff.XY = (MdX/MRdX) + (MdY/MRdY) < 1

Pilastro P13

Elevazione n. 1 - Sisma dir. X/Y

TAGLIO - (daN)

x[m]	ctg θ	VRd,X	VRd,Y	VdX	VdY	VRdX/VdX	VRdY/VdY	staffa	X bracci	Y
0,00	2,50	41.380	19.369	2812	2914	6,20	6,42	Ø8/10 cm	2	2
0,20	2,50	41.380	19.369	2812	2914	6,20	6,42	Ø8/10 cm	2	2
0,40	2,50	41.380	19.369	2812	2914	6,20	6,42	Ø8/10 cm	2	2
0,60	2,50	41.380	19.369	2812	2914	6,20	6,42	Ø8/10 cm	2	2
0,80	2,50	41.380	19.369	2812	2914	6,20	6,42	Ø8/10 cm	2	2
1,00	2,50	28.966	13.559	2812	2914	4,34	4,50	Ø8/15 cm	2	2
1,20	2,50	28.966	13.559	2812	2914	4,34	4,50	Ø8/15 cm	2	2
1,40	2,50	28.966	13.559	2812	2914	4,34	4,50	Ø8/15 cm	2	2
1,60	2,50	28.966	13.559	2812	2914	4,34	4,50	Ø8/15 cm	2	2
1,80	2,50	28.966	13.559	2812	2914	4,34	4,50	Ø8/15 cm	2	2
2,00	2,50	41.380	19.369	2812	2914	6,20	6,42	Ø0/0 cm	0	0
2,20	2,50	41.380	19.369	2812	2914	6,20	6,42	Ø0/0 cm	0	0
2,40	2,50	41.380	19.369	2812	2914	6,20	6,42	Ø0/0 cm	0	0
2,60	2,50	41.380	19.369	2812	2914	6,20	6,42	Ø0/0 cm	0	0
2,70	2,50	41.380	19.369	2812	2914	6,20	6,42	Ø0/0 cm	0	0
3,00	2,50	13.559	16.640	2812	2914	25,37	25,19	Ø8/15 cm	2	2
3,20	2,50	13.559	16.640	2812	2914	25,37	25,19	Ø8/15 cm	2	2
3,40	2,50	13.559	16.640	2812	2914	25,37	25,19	Ø8/15 cm	2	2
3,60	2,50	13.559	16.640	2812	2914	25,37	25,19	Ø8/15 cm	2	2
3,80	2,50	13.559	16.640	2812	2914	25,37	25,19	Ø8/15 cm	2	2
4,00	2,50	13.559	16.640	2812	2914	25,37	25,19	Ø8/15 cm	2	2
4,20	2,50	13.559	16.640	2812	2914	25,37	25,19	Ø8/15 cm	2	2
4,40	2,50	13.559	16.640	2812	2914	25,37	25,19	Ø8/15 cm	2	2

Elevazione n. 2 - Sisma dir. X/Y

TAGLIO - (daN)

x[m]	ctg θ	VRd,X	VRd,Y	VdX	VdY	VRdX/VdX	VRdY/VdY	staffa	X bracci	Y
0,00	2,50	23.771	23.771	5557	5557	4,28	4,28	Ø0/0 cm	0	0
0,20	2,50	23.771	23.771	5557	5557	4,28	4,28	Ø0/0 cm	0	0
0,40	2,50	23.771	23.771	5557	5557	4,28	4,28	Ø0/0 cm	0	0
0,60	2,50	23.771	23.771	5557	5557	4,28	4,28	Ø0/0 cm	0	0

Pilastro P13

Elevazione n. 1 - Vento Dir. X

MOMENTO - (daNm)

x[m]	N[daN]	MRdX	MRdY	MdX	MdY	MRdX/MdX	MRdY/MdY	coeff.XY	Af[cm ²]
0,00	-3.672	6.246	6.246	0.000	0.000			0,00	9,81
0,20	-3.611	8.206	8.206	0.000	0.000			0,00	13,34
0,40	-3.550	11.171	11.171	0.000	0.000			0,00	18,63
0,60	-3.488	15.739	15.739	0.000	0.000			0,00	27,06
0,80	-3.427	15.728	15.728	0.000	0.000			0,00	27,06
1,00	-3.366	11.141	11.141	0.000	0.000			0,00	18,63
1,20	-3.305	8.661	8.661	0.000	0.000			0,00	14,20
1,40	-3.243	8.661	8.661	0.000	0.000			0,00	14,20
1,60	-3.182	8.661	8.661	0.000	0.000			0,00	14,20
1,80	-3.121	8.628	8.628	0.000	0.000			0,00	14,20
2,00	-3.060	8.628	8.628	0.000	0.000			0,00	14,20
2,20	-2.998	8.628	8.628	0.000	0.000			0,00	14,20
2,40	-2.937	8.613	8.613	0.000	0.000			0,00	14,20
2,60	-2.876	8.597	8.597	0.000	0.000			0,00	14,20
2,80	-2.815	8.597	8.597	0.000	0.000			0,00	14,20
3,00	-2.753	8.597	8.597	0.000	0.000			0,00	14,20
3,20	-2.692	8.582	8.582	0.000	0.000			0,00	14,20
3,40	-2.631	8.566	8.566	0.000	0.000			0,00	14,20
3,60	-2.570	10.618	10.749	0.000	0.000			0,00	18,63
3,80	-2.508	14.430	14.589	0.000	0.000			0,00	27,06
4,00	-2.447	13.605	13.759	0.000	0.000			0,00	25,81
4,20	-2.386	8.662	8.943	0.000	0.000			0,00	16,83
4,40	-2.325	5.989	6.326	0.000	0.000			0,00	11,61

Af.min. = 12,25
Af.max. = 49,00

Elevazione n. 2 - Vento Dir. X

MOMENTO - (daNm)

x[m]	N[daN]	MRdX	MRdY	MdX	MdY	MRdX/MdX	MRdY/MdY	coeff.XY	Af[cm ²]
0,00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			0,00	0,42
0,20	0.045	0.000	0.000	0.000	0.000			0,00	0,00
0,40	0.090	2.227	2.227	0.000	0.000			0,00	4,43
0,60	0.135	3.283	3.283	0.000	0.000			0,00	6,70

Af.min. = 9,00
Af.max. = 36,00

coeff.XY = (MdX/MRdX) + (MdY/MRdY) < 1

Pilastro P13

Elevazione n. 1 - Vento Dir. Y

MOMENTO - (daNm)

x[m]	N[daN]	MRdX	MRdY	MdX	MdY	MRdX/MdX	MRdY/MdY	coeff.XY	Af[cm ²]
0,00	-3.672	6.246	6.246	0.000	0.000			0,00	
0,20	-3.611	8.206	8.206	0.000	0.000			0,00	
0,40	-3.550	11.171	11.171	0.000	0.000			0,00	
0,60	-3.488	15.739	15.739	0.000	0.000			0,00	
0,80	-3.427	15.728	15.728	0.000	0.000			0,00	
1,00	-3.366	11.141	11.141	0.000	0.000			0,00	
1,20	-3.305	8.661	8.661	0.000	0.000			0,00	
1,40	-3.243	8.661	8.661	0.000	0.000			0,00	
1,60	-3.182	8.661	8.661	0.000	0.000			0,00	
1,80	-3.121	8.628	8.628	0.000	0.000			0,00	
2,00	-3.060	8.628	8.628	0.000	0.000			0,00	
2,20	-2.998	8.628	8.628	0.000	0.000			0,00	
2,40	-2.937	8.613	8.613	0.000	0.000			0,00	
2,60	-2.876	8.597	8.597	0.000	0.000			0,00	
2,80	-2.815	8.597	8.597	0.000	0.000			0,00	
3,00	-2.753	8.597	8.597	0.000	0.000			0,00	
3,20	-2.692	8.582	8.582	0.000	0.000			0,00	
3,40	-2.631	8.566	8.566	0.000	0.000			0,00	
3,60	-2.570	10.618	10.749	0.000	0.000			0,00	
3,80	-2.508	14.430	14.589	0.000	0.000			0,00	
4,00	-2.447	13.605	13.759	0.000	0.000			0,00	
4,20	-2.386	8.662	8.943	0.000	0.000			0,00	
4,40	-2.325	5.989	6.326	0.000	0.000			0,00	

Af.min. = 12,25

Af.max. = 49,00

Elevazione n. 2 - Vento Dir. Y

MOMENTO - (daNm)

x[m]	N[daN]	MRdX	MRdY	MdX	MdY	MRdX/MdX	MRdY/MdY	coeff.XY	Af[cm ²]
0,00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			0,00	
0,20	0.045	0.000	0.000	0.000	0.000			0,00	
0,40	0.090	2.227	2.227	0.000	0.000			0,00	
0,60	0.135	3.283	3.283	0.000	0.000			0,00	

Af.min. = 9,00

Af.max. = 36,00

coeff.XY = (MdX/MRdX) + (MdY/MRdY) < 1

Pilastro P13

Elevazione n. 1 - Vento dir. X/Y

TAGLIO - (daN)

x[m]	ctg θ	VRd,X	VRd,Y	VdX	VdY	VRdX/VdX	VRdY/VdY	staffa	X bracci	Y
0,00	2,50	41.380	19.369	203	8	3940,95		Ø8/10 cm	2	2
0,20	2,50	41.380	19.369	203	8	3940,95		Ø8/10 cm	2	2
0,40	2,50	41.380	19.369	203	8	3940,95		Ø8/10 cm	2	2
0,60	2,50	41.380	19.369	203	8	3940,95		Ø8/10 cm	2	2
0,80	2,50	41.380	19.369	203	8	3940,95		Ø8/10 cm	2	2
1,00	2,50	28.966	13.559	203	8	2758,67		Ø8/15 cm	2	2
1,20	2,50	28.966	13.559	203	8	2758,67		Ø8/15 cm	2	2
1,40	2,50	28.966	13.559	203	8	2758,67		Ø8/15 cm	2	2
1,60	2,50	28.966	13.559	203	8	2758,67		Ø8/15 cm	2	2
1,80	2,50	28.966	13.559	203	8	2758,67		Ø8/15 cm	2	2
2,00	2,50	41.380	19.369	203	8	3940,95		Ø0/0 cm	0	0
2,20	2,50	41.380	19.369	203	8	3940,95		Ø0/0 cm	0	0
2,40	2,50	41.380	19.369	203	8	3940,95		Ø0/0 cm	0	0
2,60	2,50	41.380	19.369	203	8	3940,95		Ø0/0 cm	0	0
2,70	2,50	41.380	19.369	203	8	3940,95		Ø0/0 cm	0	0
3,00	2,50	13.559	16.640	203	8	0,00		Ø8/15 cm	2	2
3,20	2,50	13.559	16.640	203	8	0,00		Ø8/15 cm	2	2
3,40	2,50	13.559	16.640	203	8	0,00		Ø8/15 cm	2	2
3,60	2,50	13.559	16.640	203	8	0,00		Ø8/15 cm	2	2
3,80	2,50	13.559	16.640	203	8	0,00		Ø8/15 cm	2	2
4,00	2,50	13.559	16.640	203	8	0,00		Ø8/15 cm	2	2
4,20	2,50	13.559	16.640	203	8	0,00		Ø8/15 cm	2	2
4,40	2,50	13.559	16.640	203	8	0,00		Ø8/15 cm	2	2

Elevazione n. 2 - Vento dir. X/Y

TAGLIO - (daN)

x[m]	ctg θ	VRd,X	VRd,Y	VdX	VdY	VRdX/VdX	VRdY/VdY	staffa	X bracci	Y
0,00	2,50	23.771	23.771	0	0			Ø0/0 cm	0	0
0,20	2,50	23.771	23.771	0	0			Ø0/0 cm	0	0
0,40	2,50	23.771	23.771	0	0			Ø0/0 cm	0	0
0,60	2,50	23.771	23.771	0	0			Ø0/0 cm	0	0