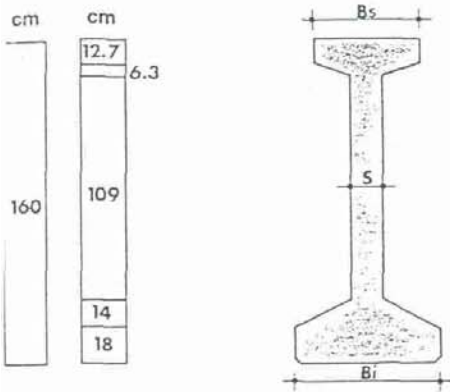


ALFA A160

Bulbo superiore ristretto

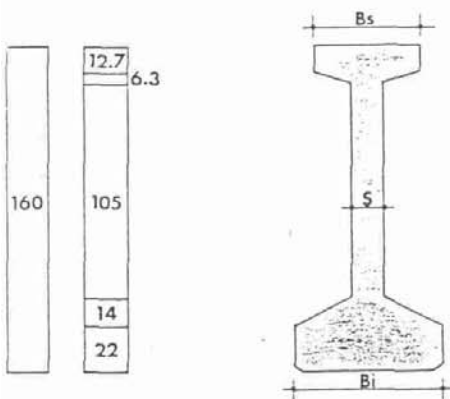


TRAVE	Bi	S	Bs	PESO t / m	CASSERO m ² / m
A 160 r 14	68	14	48	1,032	4,4449
A 160 r 16	70	16	50	1,112	4,4649
A 160 r 18	72	18	52	1,192	4,4849
A 160 r 20	74	20	54	1,272	4,5049

TRAVE	AREA cm ²	Yg cm	J cm ⁴	Ws cm ³	Wi cm ³
A 160 r 14	4129	67,4	13102600	141543	194313
A 160 r 16	4449	68,3	13832190	150898	202419
A 160 r 18	4769	69,1	14555480	160157	210591
A 160 r 20	5089	69,8	15273660	169334	218816

ALFA A160rp

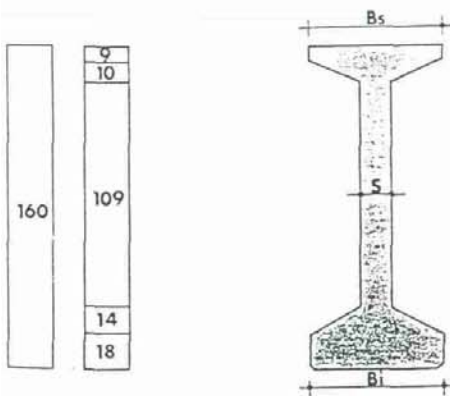
Bulbo superiore ristretto - Bulbo inferiore pesante



TRAVE	Bi	S	Bs	PESO t / m	CASSERO m ² / m
A 160 rp 14	68	14	48	1,086	4,4449
A 160 rp 16	70	16	50	1,166	4,4649
A 160 rp 18	72	18	52	1,246	4,4849
A 160 rp 20	74	20	54	1,326	4,5049

TRAVE	AREA cm ²	Yg cm	J cm ⁴	Ws cm ³	Wi cm ³
A 160 rp 14	4345	65,4	13441940	142123	205470
A 160 rp 16	4665	66,4	14187960	151614	213608
A 160 rp 18	4985	67,3	14925850	160999	221807
A 160 rp 20	5305	68,1	15657070	170294	230052

ALFA A160n

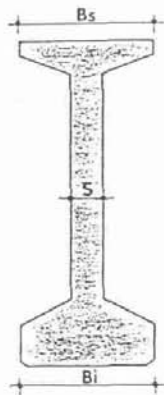
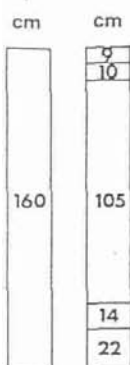


TRAVE	Bi	S	Bs	PESO t / m	CASSERO m ² / m
A 160 n 14	68	14	68	1,087	4,5841
A 160 n 16	70	16	70	1,167	4,6041
A 160 n 18	72	18	72	1,247	4,6241
A 160 n 20	74	20	74	1,327	4,6441

TRAVE	AREA cm ²	Yg cm	J cm ⁴	Ws cm ³	Wi cm ³
A 160 n 14	4346	71,8	14669180	166281	204361
A 160 n 16	4666	72,3	15371980	175368	212483
A 160 n 18	4986	72,8	16072200	184390	220664
A 160 n 20	5306	73,3	16770300	193357	228890

SERIE ALFA A160np

Bulbo inferiore pesante

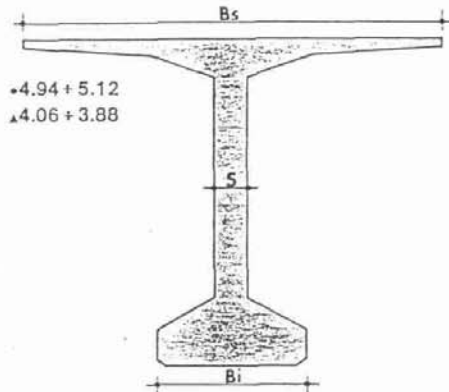
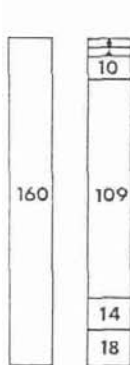


TRAVE	Bi	S	Bs	PESO t / m	CASSERO m ² / m
A 160 np 14	68	14	68	1,141	4,5841
A 160 np 16	70	16	70	1,221	4,6041
A 160 np 18	72	18	72	1,301	4,6241
A 160 np 20	74	20	74	1,381	4,6441

TRAVE	AREA cm ²	Yg cm	J cm ⁴	Ws cm ³	Wi cm ³
A 160 np 14	4562	69,7	15085640	166988	216560
A 160 np 16	4882	70,3	15800270	176221	224633
A 160 np 18	5202	70,9	16510970	185376	232770
A 160 np 20	5522	71,5	17218420	194466	240959

SERIE ALFA A160l

Ala larga superiore

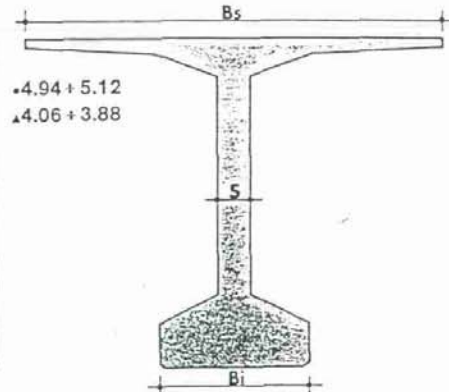
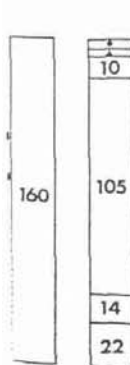


TRAVE	Bi	S	Bs	PESO t / m	CASSERO m ² / m
A 160 l 14	68	14	200	1,317	5,8254
A 160 l 16	70	16	200	1,394	5,8266
A 160 l 18	72	18	200	1,472	5,8278
A 160 l 20	74	20	200	1,549	5,8290

TRAVE	AREA cm ²	Yg cm	J cm ⁴	Ws cm ³	Wi cm ³
A 160 l 14	5266	86,6	20112540	273892	232333
A 160 l 16	5576	86,1	20757540	280751	241187
A 160 l 18	5886	85,6	21399430	287675	249957
A 160 l 20	6196	85,2	22038550	294651	258655

SERIE ALFA A160lp

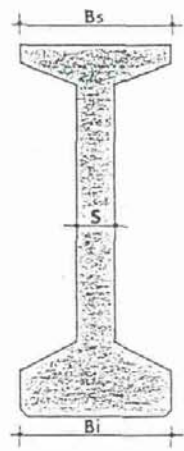
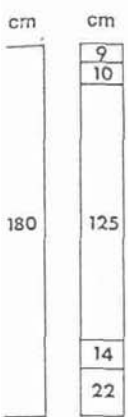
Ala larga superiore - Bulbo inferiore pesante



TRAVE	Bi	S	Bs	PESO t / m	CASSERO m ² / m
A 160 lp 14	68	14	200	1,371	5,8254
A 160 lp 16	70	16	200	1,448	5,8266
A 160 lp 18	72	18	200	1,526	5,8278
A 160 lp 20	74	20	200	1,603	5,8290

TRAVE	AREA cm ²	Yg cm	J cm ⁴	Ws cm ³	Wi cm ³
A 160 lp 14	5482	84,2	20852590	275174	247595
A 160 lp 16	5792	83,9	21486800	282207	256217
A 160 lp 18	6102	83,5	22119030	289280	264779
A 160 lp 20	6412	83,2	22749480	296386	273288

ALFA A180LP

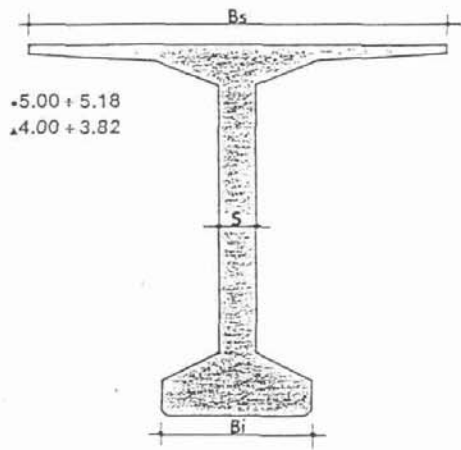
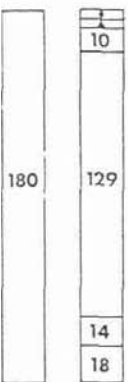


Bulbo inferiore pesante

TRAVE	Bi	S	Bs	PESO t / m	CASSERO m ² / m
A 180 np 16	70	16	70	1,301	5,0041
A 180 np 18	72	18	72	1,391	5,0241
A 180 np 20	74	20	74	1,481	5,0441
A 180 np 22	76	22	76	1,571	5,0641

TRAVE	AREA cm ²	Yg cm	J cm ⁴	Ws cm ³	Wi cm ³
A 180 np 16	5202	79,4	21357560	212250	269070
A 180 np 18	5562	80,1	22367570	223817	279374
A 180 np 20	5922	80,7	23372950	235299	289746
A 180 np 22	6282	81,2	24374520	246711	300171

ALFA A180L

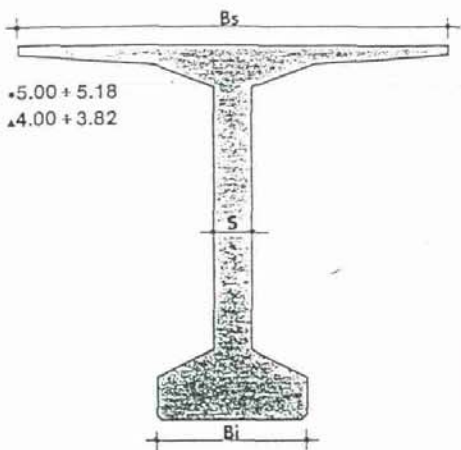
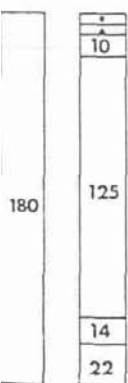


Ala larga superiore

TRAVE	Bi	S	Bs	PESO t / m	CASSERO m ² / m
A 180 l 16	70	16	200	1,474	6,2266
A 180 l 18	72	18	200	1,561	6,2278
A 180 l 20	74	20	200	1,649	6,2290
A 180 l 22	76	22	200	1,736	6,2302

TRAVE	AREA cm ²	Yg cm	J cm ⁴	Ws cm ³	Wi cm ³
A 180 l 16	5896	96,3	27650050	330228	287214
A 180 l 18	6246	95,8	28568310	339201	298277
A 180 l 20	6596	95,3	29483080	348237	309254
A 180 l 22	6945	94,9	30394750	357324	320154

ALFA A180LP

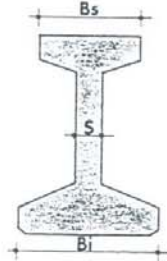
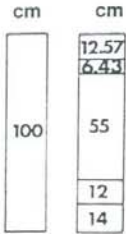


Ala larga superiore - Bulbo inferiore pesante

TRAVE	Bi	S	Bs	PESO t / m	CASSERO m ² / m
A 180 lp 16	70	16	200	1,528	6,2266
A 180 lp 18	72	18	200	1,616	6,2278
A 180 lp 20	74	20	200	1,703	6,2290
A 180 lp 22	76	22	200	1,790	6,2302

TRAVE	AREA cm ²	Yg cm	J cm ⁴	Ws cm ³	Wi cm ³
A 180 lp 16	6112	93,8	28653670	332494	305405
A 180 lp 18	6462	93,5	29559730	341647	316219
A 180 lp 20	6812	93,2	30463590	350839	326970
A 180 lp 22	7161	92,9	31365440	360062	337667

SERIE BETA B100

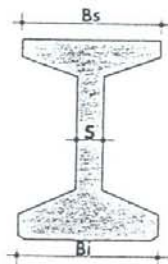
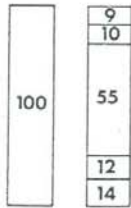


Bulbo superiore ristretto

TRAVE	Bl	S	Bs	PESO t / m	CASSERO m ² / m
B 100 r 12	68	12	48	0,722	3,3029
B 100 r 14	70	14	50	0,772	3,3229
B 100 r 16	72	16	52	0,822	3,3429
B 100 r 18	74	18	54	0,872	3,3629

TRAVE	AREA cm ²	Yg cm	J cm ⁴	Ws cm ³	Wi cm ³
B 100 r 12	2888	42,9	3677379	64367	85783
B 100 r 14	3088	43,3	3853559	68000	88935
B 100 r 16	3288	43,7	4028583	71601	92112
B 100 r 18	3488	44,1	4202646	75175	95309

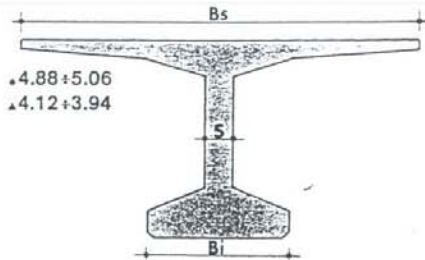
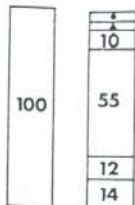
SERIE BETA B100



TRAVE	Bl	S	Bs	PESO t / m	CASSERO m ² / m
B 100 n 12	68	12	68	0,776	3,4439
B 100 n 14	70	14	70	0,826	3,4639
B 100 n 16	72	16	72	0,876	3,4839
B 100 n 18	74	18	74	0,926	3,5039

TRAVE	AREA cm ²	Yg cm	J cm ⁴	Ws cm ³	Wi cm ³
B 100 n 12	3104	46,5	4215917	78745	90741
B 100 n 14	3304	46,7	4384938	82231	93946
B 100 n 16	3504	46,9	4553689	85700	97166
B 100 n 18	3704	47,1	4722215	89156	100400

SERIE BETA B100

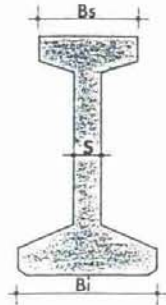
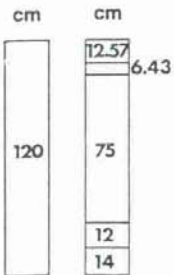


Ala larga superiore

TRAVE	Bl	S	Bs	PESO t / m	CASSERO m ² / m
B 100 l 12	68	12	200	1,006	4,6852
B 100 l 14	70	14	200	1,054	4,6864
B 100 l 16	72	16	200	1,101	4,6876
B 100 l 18	74	18	200	1,148	4,6888

TRAVE	AREA cm ²	Yg cm	J cm ⁴	Ws cm ³	Wi cm ³
B 100 l 12	4024	57,9	5991458	142259	103509
B 100 l 14	4214	57,4	6153994	144514	107183
B 100 l 16	4404	57,0	6314672	146810	110808
B 100 l 18	4594	56,6	6473686	149141	114389

SERIE **BETA** **B170L**

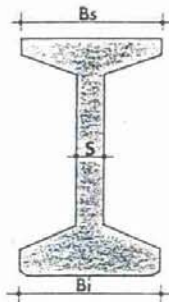
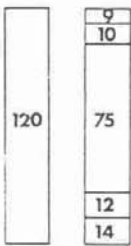


Bulbo superiore ristretto

TRAVE	Bi	S	Bs	PESO t / m	CASSERO m ² / m
B 120 r 12	68	12	48	0,782	3,7029
B 120 r 14	70	14	50	0,842	3,7229
B 120 r 16	72	16	52	0,902	3,7429
B 120 r 18	74	18	54	0,962	3,7629

TRAVE	AREA cm ²	Yc cm	J cm ⁴	Ws cm ³	Wi cm ³
B 120 r 12	3128	51,7	5869686	85879	113640
B 120 r 14	3368	52,2	6173219	91113	118155
B 120 r 16	3608	52,8	6474690	96296	122714
B 120 r 18	3848	53,2	6774477	101435	127307

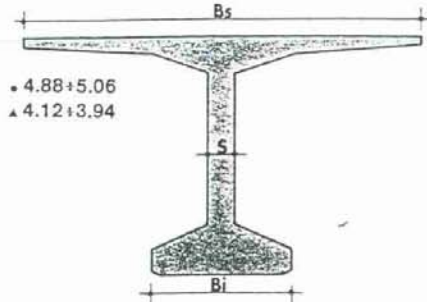
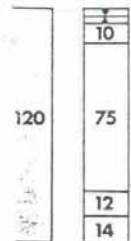
SERIE **BETA** **B120n**



TRAVE	Bi	S	Bs	PESO t / m	CASSERO m ² / m
B 120 n 12	68	12	68	0,836	3,8439
B 120 n 14	70	14	70	0,896	3,8639
B 120 n 16	72	16	72	0,956	3,8839
B 120 n 18	74	18	74	1,016	3,9039

TRAVE	AREA cm ²	Yc cm	J cm ⁴	Ws cm ³	Wi cm ³
B 120 n 12	3344	55,7	6670510	103757	119736
B 120 n 14	3584	56,0	6962631	108787	124339
B 120 n 16	3824	56,2	7254232	113789	128967
B 120 n 18	4064	56,5	7545410	118770	133618

SERIE **BETA** **B120I**

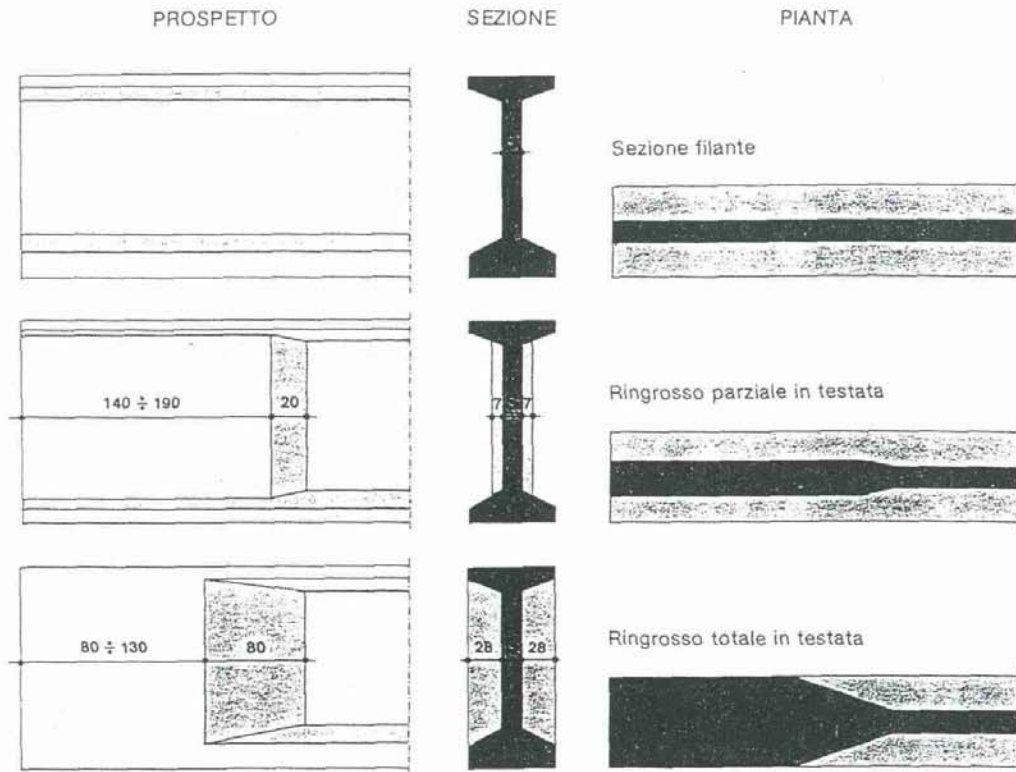


Ala larga superiore

TRAVE	Bi	S	Bs	PESO t / m	CASSERO m ² / m
B 120 I 12	68	12	200	1,066	5,0852
B 120 I 14	70	14	200	1,124	5,0864
B 120 I 16	72	16	200	1,181	5,0876
B 120 I 18	74	18	200	1,238	5,0888

TRAVE	AREA cm ²	Yc cm	J cm ⁴	Ws cm ³	Wi cm ³
B 120 I 12	4264	68,8	9334070	182340	135651
B 120 I 14	4494	68,2	9615592	185742	140928
B 120 I 16	4724	67,7	9894124	189210	146129
B 120 I 18	4954	67,2	10170020	192733	151266

Particolari delle testate delle travi



Nelle sigle che identificano le travi la lettera *r* indica le travi con bulbo superiore ristretto; la lettera *n* indica le travi con bulbo superiore ed inferiore di pari larghezza; la lettera *l* indica le travi dotate di ala larga superiore (di larghezza variabile in maniera continua fino a cm 200). È possibile realizzare travi con spessore dell'anima avente valori diversi da quelli indicati nelle precedenti tabelle, fino al valore massimo di cm 24.

Le travi indicate in grassetto sono conformi alla circolare A.N.A.S. n. 43/84 del 18.6.84.

Tabelle interasse-luce

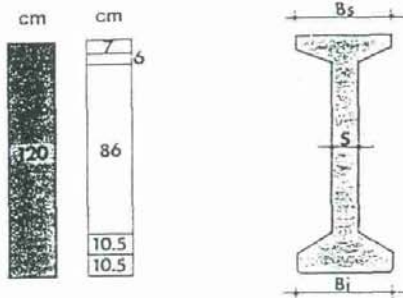
Le tabelle seguenti sono state ricavate facendo riferimento ad un impalcato da ponte stradale di media larghezza prendendo in conto i carichi mobili previsti dal D.M. 2.8.1980 per i ponti di 1ª categoria.

Nelle tabelle sono riportate indicazioni di larga massima per l'utilizzo delle travi in condizioni usuali.

TRAVE TIPO B 120	
int. m	luce m
3	
2,4	
2	20,5
1,7	22
1,5	23

TRAVE TIPO B 100	
int. m	luce m
3	
2,4	
2	18
1,7	19
1,5	20

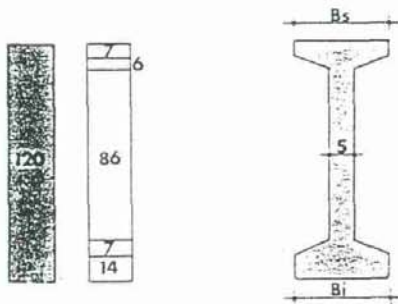
SERIE DELTA D120



TRAVE	Bi	S	Bs	PESO t / m	CASSERO m ² / m
D 120 10	44	10	44	0,519	3,2702
D 120 12	46	12	46	0,579	3,2902
D 120 14	48	14	48	0,639	3,3102
D 120 16	50	16	50	0,699	3,3302

TRAVE	AREA cm ²	Yg cm	J cm ⁴	Ws cm ³	Wi cm ³
D 120 10	2076	55,6	3878476	60236	69742
D 120 12	2316	56,1	4170618	65234	74387
D 120 14	2556	56,4	4461982	70197	79063
D 120 16	2796	56,7	4752768	75133	83761

SERIE DELTA D120p

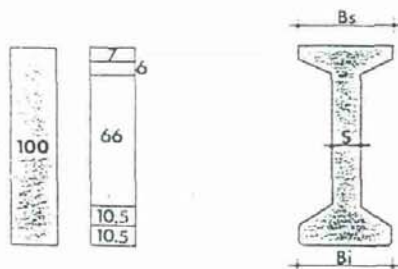


Bulbo inferiore pesante

TRAVE	Bi	S	Bs	PESO t / m	CASSERO m ² / m
D 120 p 10	44	10	44	0,534	3,3083
D 120 p 12	46	12	46	0,594	3,3283
D 120 p 14	48	14	48	0,654	3,3483
D 120 p 16	50	16	50	0,714	3,3683

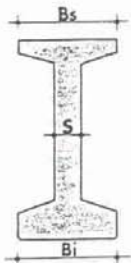
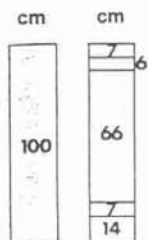
TRAVE	AREA cm ²	Yg cm	J cm ⁴	Ws cm ³	Wi cm ³
D 120 p 10	2135	54,5	3973376	60648	72927
D 120 p 12	2375	55,0	4267941	65703	77540
D 120 p 14	2615	55,5	4561299	70715	82190
D 120 p 16	2855	55,9	4853757	75693	86867

SERIE DELTA D100



TRAVE	Bi	S	Bs	PESO t / m	CASSERO m ² / m
D 100 10	44	10	44	0,469	2,8702
D 100 12	46	12	46	0,519	2,8902
D 100 14	48	14	48	0,569	2,9102
D 100 16	50	16	50	0,619	2,9302

TRAVE	AREA cm ²	Yg cm	J cm ⁴	Ws cm ³	Wi cm ³
D 100 10	1876	46,2	2443932	45415	52915
D 100 12	2076	46,6	2613227	48894	56134
D 100 14	2276	46,9	2782061	52350	59374
D 100 16	2476	47,1	2950544	55787	62630



Bulbo inferiore pesante

TRAVE	Bi	S	Bs	PESO t / m	CASSERO m ² / m
D 100 p 10	44	10	44	0,484	2,9083
D 100 p 12	46	12	46	0,534	2,9283
D 100 p 14	48	14	48	0,584	2,9483
D 100 p 16	50	16	50	0,634	2,9683

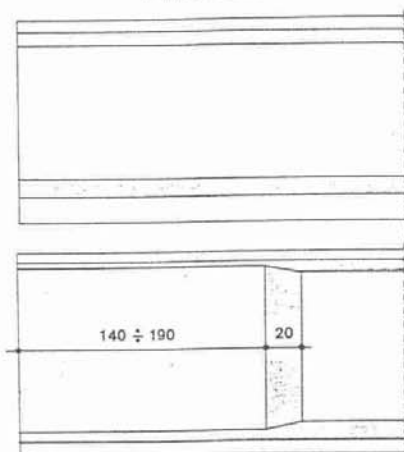
TRAVE	AREA cm ²	Y _g cm	J cm ⁴	W _s cm ³	W _i cm ³
D 100 p 10	1935	45,2	2499706	45642	55264
D 100 p 12	2135	45,7	2670494	49161	58462
D 100 p 14	2335	46,1	2840574	52651	61686
D 100 p 16	2535	46,4	3010117	56118	64928

Particolari delle testate delle travi

PROSPETTO

SEZIONE

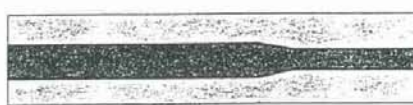
PIANTA



Sezione filante



Ringrosso parziale in testata



Nelle sigle che identificano le travi la lettera **p** indica le travi dotate di bulbo inferiore di spessore maggiorato. È possibile realizzare travi con spessore dell'anima avente valori diversi da quelli indicati nelle precedenti tabelle, fino al valore massimo di cm 24. Le travi indicate in grassetto sono conformi alla circolare A.N.A.S. N. 43/84 del 18.6.84.

Tabelle interasse-luce

Le tabelle seguenti sono state ricavate facendo riferimento ad un impalcato da ponte stradale di media larghezza prendendo in conto i carichi mobili previsti dal D.M. 2.8.1980 per i ponti di 1^a categoria. Nelle tabelle sono riportate indicazioni di larga massima per l'utilizzo delle travi in condizioni usuali.

TRAVE TIPO D 120	
int. m	luce m
-3	
2,4	
2	17
1,7	18,5
1,5	19,5

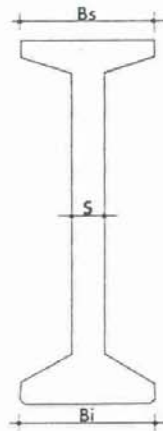
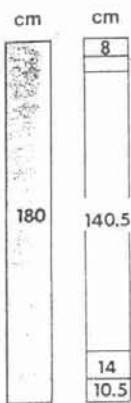
TRAVE TIPO D 100	
int. m	luce m
3	
2,4	
2	14,5
1,7	16
1,5	16,5

SERIE

GAMMA

G180

①



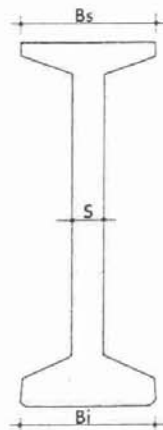
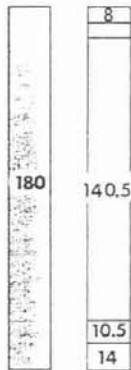
TRAVE	Bi	S	Bs	PESO t / m	CASSERO m ² / m
G 180 16	65	16	65	1,075	4,9040
G 180 18	67	18	67	1,165	4,9240
G 180 20	69	20	69	1,255	4,9440
G 180 22	71	22	71	1,345	4,9640

TRAVE	AREA cm ²	Yg cm	J cm ⁴	Ws cm ³	Wi cm ³
G 180 16	4301	84,9	17279480	181715	203506
G 180 18	4661	85,3	18260080	192825	214064
G 180 20	5021	85,6	19239470	203892	224658
G 180 22	5381	85,9	20217860	214925	235281

SERIE

GAMMA

G180p



Bulbo inferiore pesante

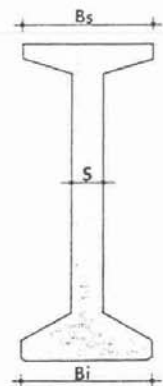
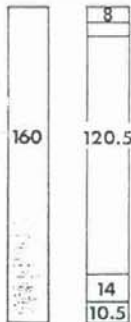
TRAVE	Bi	S	Bs	PESO t / m	CASSERO m ² / m
G 180 p 16	65	16	65	1,097	4,9427
G 180 p 18	67	18	67	1,187	4,9627
G 180 p 20	69	20	69	1,277	4,9827
G 180 p 22	71	22	71	1,367	5,0027

TRAVE	AREA cm ²	Yg cm	J cm ⁴	Ws cm ³	Wi cm ³
G 180 p 16	4387	83,6	17675610	183297	211511
G 180 p 18	4747	84,1	18661370	194503	222011
G 180 p 20	5107	84,5	19645190	205655	232558
G 180 p 22	5467	84,8	20627460	216764	243136

SERIE

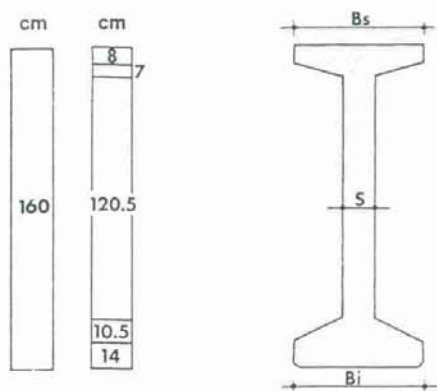
GAMMA

G160



TRAVE	Bi	S	Bs	PESO t / m	CASSERO m ² / m
G 160 14	63	14	63	0,915	4,4840
G 160 16	65	16	65	0,995	4,5040
G 160 18	67	18	67	1,075	4,5240
G 160 20	69	20	69	1,155	4,5440

TRAVE	AREA cm ²	Yg cm	J cm ⁴	Ws cm ³	Wi cm ³
G 160 14	3661	74,8	12104640	142110	161779
G 160 16	3981	75,2	12795200	150955	170063
G 160 18	4301	75,6	13484580	159756	178385
G 160 20	4621	75,9	14173030	168521	186739

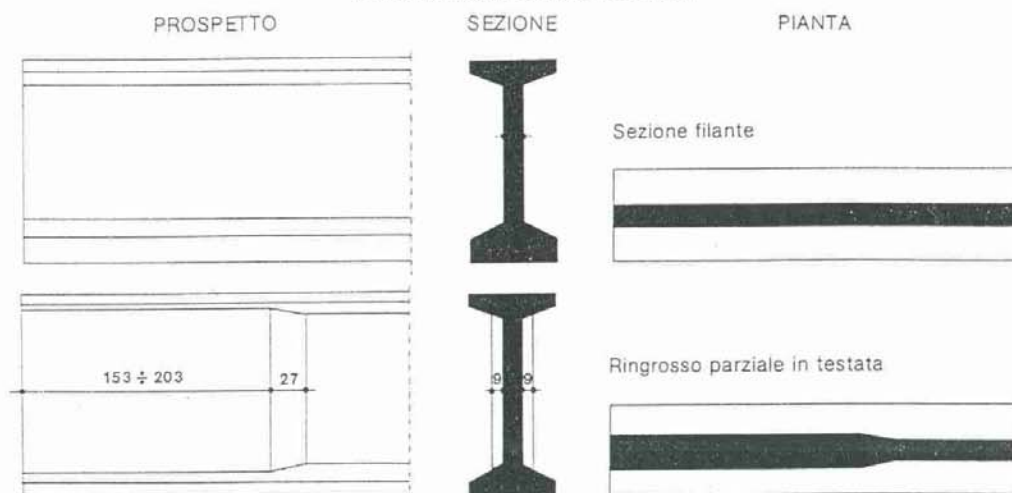


Bulbo inferiore pesante

TRAVE	Bi	S	Bs	PESO t / m	CASSERO m ² / m
G 160 p 14	63	14	63	0,937	4,5227
G 160 p 16	65	16	65	1,017	4,5427
G 160 p 18	67	18	67	1,097	4,5627
G 160 p 20	69	20	69	1,177	4,5827

TRAVE	AREA cm ²	Yg cm	J cm ⁴	Ws cm ³	Wi cm ³
G 160 p 14	3747	73,5	12392030	143233	166637
G 160 p 16	4067	74,0	13087220	152170	176864
G 160 p 18	4387	74,4	13780580	161052	185138
G 160 p 20	4707	74,8	14472480	169890	193450

Particolari delle testate delle travi



Nelle sigle che identificano le travi la lettera **p** indica le travi dotate di bulbo inferiore di spessore maggiorato. È possibile realizzare travi con spessore dell'anima avente valori diversi da quelli indicati nelle precedenti tabelle, fino al valore massimo di cm 24. **Le travi indicate in grassetto sono conformi alla circolare A.N.A.S. N. 43/84 del 18.6.84.**

Tabelle interasse-luce

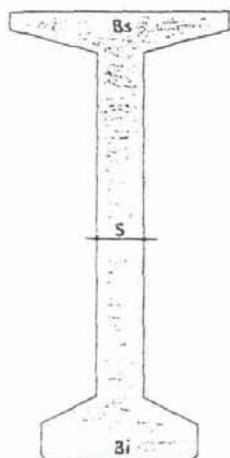
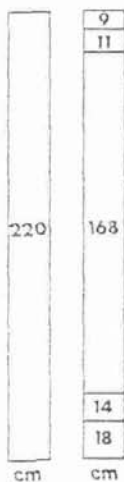
Le tabelle seguenti sono state ricavate facendo riferimento ad un impalcato da ponte stradale di media larghezza prendendo in conto i carichi mobili previsti dal D.M. 2.8.1980 per i ponti di 1^a categoria.

Nelle tabelle sono riportate indicazioni di larga massima per l'utilizzo delle travi in condizioni usuali.

TRAVE TIPO G 180	
int. m	luce m
3	
2,4	27
2	29,5
1,7	31
1,5	32,5

TRAVE TIPO G 160	
int. m	luce m
3	
2,4	24
2	26
1,7	27,5
1,5	29

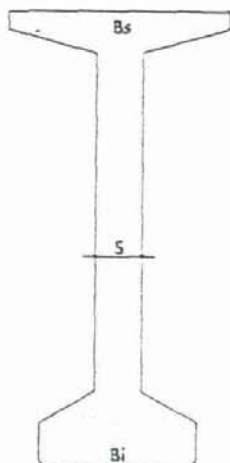
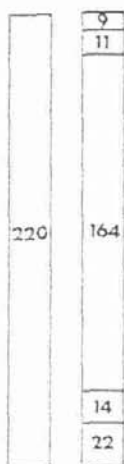
ALFA A 220



TRAVE	Bi	S	Bs	PESO t / m	CASSERO m ² / m
A 220 n 18	72	18	102	1,632	6,0966
A 220 n 20	74	20	104	1,742	6,1166
A 220 n 22	76	22	106	1,852	6,1366
A 220 n 24	78	24	108	1,962	6,1566

TRAVE	AREA cm ²	Yg cm	J cm ⁴	Ws cm ³	Wi cm ³
A 220 n 18	6528	109,0	41593960	374757	381559
A 220 n 20	6968	109,1	43369030	390970	397614
A 220 n 22	7408	109,1	45144040	407174	413679
A 220 n 24	7848	109,2	46919020	423369	429751

ALFA A 220 np

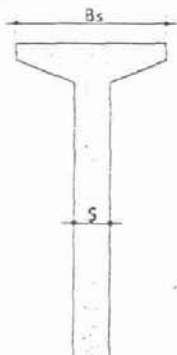
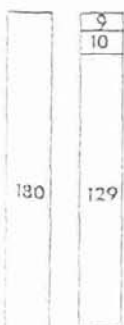


Bulbo inferiore pesante

TRAVE	Bi	S	Bs	PESO t / m	CASSERO m ² / m
A 220 np 18	72	18	102	1,886	6,0966
A 220 np 20	74	20	104	1,796	6,1166
A 220 np 22	76	22	106	1,906	6,1366
A 220 np 24	78	24	108	2,016	6,1566

TRAVE	AREA cm ²	Yg cm	J cm ⁴	Ws cm ³	Wi cm ³
A 220 np 18	6744	106,4	43004000	378503	404234
A 220 np 20	7184	106,6	44784070	394941	420092
A 220 np 22	7624	106,8	46563520	411344	435982
A 220 np 24	8064	107,0	48342430	427718	451900

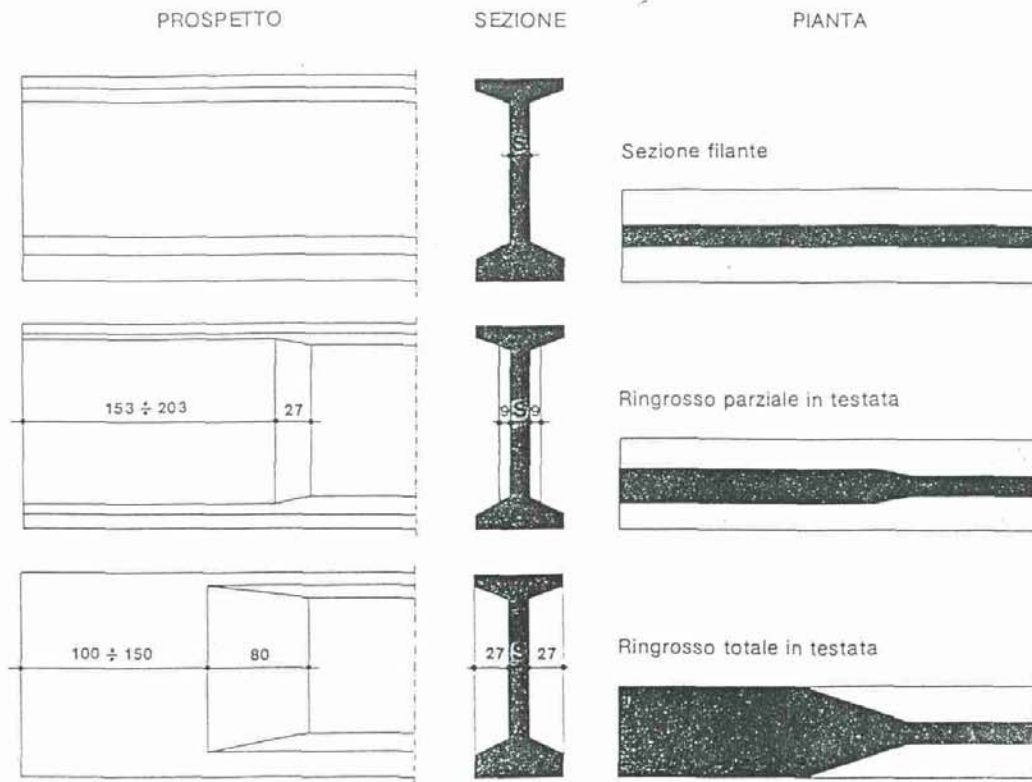
ALFA A 180



TRAVE	Bi	S	Bs	PESO t / m	CASSERO m ² / m
A 180 n 16	70	16	70	1,247	5,0041
A 180 n 18	72	18	72	1,337	5,0241
A 180 n 20	74	20	74	1,427	5,0441
A 180 n 22	76	22	76	1,517	5,0641

TRAVE	AREA cm ²	Yg cm	J cm ⁴	Ws cm ³	Wi cm ³
A 180 n 16	4986	81,6	20735550	210822	253974
A 180 n-18	5346	82,2	21730990	222214	264345

Particolari delle testate delle travi



Nelle sigle che identificano le travi la lettera *r* indica le travi con bulbo superiore ristretto; la lettera *n* indica le travi con bulbo superiore ed inferiore di pari larghezza (ad eccezione della A 220); la lettera *l* indica le travi dotate di ala larga superiore (di larghezza variabile in maniera continua fino a cm 200).

La lettera *p* indica le travi dotate di bulbo inferiore di spessore maggiorato. È possibile realizzare travi con spessore dell'anima avente valori diversi da quelli indicati nelle precedenti tabelle, fino al valore massimo di cm 24.

Le travi indicate in grassetto sono conformi alla circolare A.N.A.S. n. 43/84 del 18.6.84.

Tabelle interasse-luce

Le tabelle seguenti sono state ricavate facendo riferimento ad un impalcato da ponte stradale di media larghezza prendendo in conto i carichi mobili previsti dal D.M. 2.8.1980 per i ponti di 1ª categoria.

Nelle tabelle sono riportate indicazioni di larga massima per l'utilizzo delle travi in condizioni usuali.

TRAVE TIPO A 220		TRAVE TIPO A 180		TRAVE TIPO A 160	
int. m	luce m	int. m	luce m	int. m	luce m
3	32,5	3		3	
2,4	35,5	2,4	29,5	2,4	26,5
2	38	2	31,5	2	28,5
1,7	40,5	1,7	33	1,7	30
1,5		1,5	35	1,5	32