

4 - MODALITA' DI ASSICURAZIONE DELLE UNITA' SUI CARRI FERROVIARI

Vedere "Prescrizioni per il carico dei carri" Allegato II al RIV -TOMO 1-punto 32.

4.1 - MODALITA' DI ASSICURAZIONE DELLE MERCI ALL'INTERNO DELLE UNITA'

Vedere "Prescrizioni per il carico dei carri" Allegato II al RIV -TOMO 1-punto 3.2.1.

4.2 - CARRI FS PER IL TRASPORTO DELLE UNITA'

Le indicazioni fornite, nei prospetti e nelle tavole dei successivi punti, sono da considerarsi indicative in quanto potrebbero:

- risultare valori diversi anche su carri della stessa serie, conseguenti a modifiche;
- esservi delle variazioni nella quantita' dei carri, conseguenti a nuove costruzioni o demolizioni.

Pertanto, ove necessiti conoscere i valori esatti, potranno essere rilevati sulle tavole degli "Album" relativi o direttamente sul carro.

Serie e numerazione dei carri per il traffico combinato

1) - Sdgkkmss	dal:	- 85 83 458 9 000 ÷ 719 - 85 83 458 9 800 ÷ 979
2 - Sdgmss	dal:	- 85 83 459 1 000 ÷ 039 - 85 83 459 1 900 ÷ 909
3) - Sdgmss	dal:	- 85 83 458 7 000 ÷ 319 - 85 83 458 7 800 ÷ 879
4 - Sgns	dal:	- 31 83 455 6 425 ÷ 8 210 - 31 83 455 8 613 ÷ 999
5 - Sgns	dal:	- 31 83 455 6 075 ÷ 424 - 31 83 455 8 463 ÷ 612
6 - Sgns	dal:	- 31 83 455 6 000 ÷ 074 - 31 83 455 8 438 ÷ 462
7 - Sgnss	dal:	- 85 83 457 5 000 ÷ 035 - 85 83 457 5 200 ÷ 304
8) - Rgs	dal	- 31 83 391 6 000 ÷ 949 - 31 83 391 8 430 ÷ 449 - 31 83 391 8 550 ÷ 999 - 31 83 391 9 000 ÷ 989 - 31 83 355 7 000 ÷ 199 - 31 83 391 7 660 ÷ 429 - 31 83 391 8 450 ÷ 549 - 31 83 391 8 301 ÷ 498
9) - Rgmms	dal	- 31 83 396 8 800 ÷ 999 - 31 83 396 9 000 ÷ 919
10) - Kgps	dal	- 31 83 335 8 000 ÷ 980 - 31 83 345 8 000 ÷ 919
11) - Sggmrss	dal	- 85 83 496 1 000 ÷ 339 - 85 83 496 1 800 ÷ 859
12) - Saaggss	dal	- 85 83 499 7 000 ÷ 009
13) - Saadmss	dal	- 82 83 498 2 800 ÷ 049

4.2.1 - CARRI POCHE (O CARRO TASCA) PER IL TRASPORTO DI SEMIRIMORCHI CASSE MOBILI E CONTENITORI

4.2.1.1 - CARRO POCHE TIPO 1 - Sdgkkmss- (S 17)

E' un carro atto al trasporto di semirimorchi, casse mobili e contenitori.

Le dimensioni ed i limiti di carico sono indicati sulla Tav.4.2.1/A.

CARATTERISTICHE PARTICOLARI

Il carro e' munito di un piano ribassato centrale, interno alle fiancate (tasca) nonche' di organi particolari che hanno le seguenti caratteristiche:

- a- **tasca fissa ribassata:** consente l'alloggiamento delle ruote del semirimorchio e contiene i dispositivi di fissaggio (traverse, calzatoie fisse e mobili) dello stesso;
- b- **guide fisse a forma di conchiglia:** fissate nei 2 angoli della tasca che hanno la funzione di:
 - guidare i pneumatici del semirimorchio, durante il carico dall'alto, al fine di assicurare un centraggio rispetto all'asse di simmetria del carro con tolleranza di mm + 10,
 - immobilizzare le ruote del semirimorchio durante il trasporto;
- c- **selletta con controralla:** ubicata verso una estremita' del carro idonea a:
 - ricevere il perno della ralla del semirimorchio e bloccarlo automaticamente. L'accoppiamento puo' avvenire con una tolleranza rispetto all'asse di simmetria del carro di mm \pm 10;
 - scorrere nel senso longitudinalmente in relazione alla posizione della ralla del semirimorchio. Lo scorrimento della selletta nel senso longitudinale si ottiene manovrando il volantino esistente sulle fiancate in corrispondenza della stessa;
 - ruotare sull'asse trasversale per adattarsi alla inclinazione longitudinale del semirimorchio in assetto di trasporto;
 - essere immobilizzata all'estremita' del carro quando vengono trasportate delle casse mobili, grandi contenitori semirimorchi con sospensione pneumatica se non occorre l'appoggio della ralla;
- d- **piastre di appoggio ribaltabili:** con o senza caviglie per il trasporto di casse mobili, contenitori e semirimorchi con sospensione pneumatica.

MODALITA' DI CARICO E ASSICURAZIONE DELLE UNITA' INTERMODALI AL CARRO.

La movimentazione delle unita' di carico viene affettuata verticalmente con apposite GRU.

Le posizioni, e la ripartizione dei pesi delle unita' di carico sul carro sono indicate nelle Tav. 4.2.1/B/C/D

L'assicurazione al carro delle unita' intermodali viene realizzata a mezzo dei dispositivi di cui lo stesso e munito e con le seguenti modalita':

- **semirimorchi non muniti di sospensione pneumatica:** per quanto riguarda l'assicurazione dal lato opposto alla ralla, le ruote devono essere sistemate negli appositi alloggiamenti e bloccate con le calzatoie mobili, mentre per l'assicurazione dal lato della ralla deve essere accoppiato il perno della ralla con la controralla posizionata sulla selletta;
- **semirimorchi con sospensione pneumatica:** l'assicurazione dei semirimorchi dal lato opposto alla ralla viene realizzata come per i semirimorchi tradizionali; l'assicurazione dal lato della ralla puo' essere effettuata, a secondo del tipo di semirimorchio:
 - escludendo la selletta ed utilizzando le piastre di appoggio utilizzate per le casse mobili;
 - accoppiando il perno del semirimorchio con la controralla posizionata sulla selletta.

E' da tenere presente che la sospensione pneumatica dei suddetti semirimorchi, deve essere sempre sgonfiata.

- **casse mobili e grandi contenitori:** i quattro pezzi d'angolo inferiori, di ciascuna delle stesse unita' intermodali, vengono impegnati dalle caviglie; nessuna altra assicurazione e' richiesta in quanto la sicurezza e' affidata al particolare profilo delle caviglie stesse.

Per eliminare le oscillazioni verticali delle casse mobili sui carri, e' prevista l'utilizzazione di una coppia di piastre supplementari senza caviglie per il sostegno delle stesse unita' nella zona centrale.

La utilizzazione delle piastre di appoggio senza caviglie e' obbligatoria per le casse mobili aventi lunghezza ≥ 12192 mm come detto in precedenza.

Eventuali accessori ribaltabili esistenti sui carri devono essere ripiegati in modo da non eccedere il profilo limite di carico; le eventuali parti mobili delle unita' intermodali (telone, porte piedi telescopici ecc.) **devono essere regolarmente fissate.**

4.2.1.2 - CARRO POCHE TIPO 2 - Sdgmss- (S 17)

E' un carro simile a quello tipo 1 dal quale differisce solo per alcune caratteristiche costruttive migliorative e per i limiti di carico maggiorati.

Le dimensioni ed i limiti di carico sono quelli indicati sulla Tav.4.2.1/E.

CARATTERISTICHE PARTICOLARI

Rispetto al carro tipo 1 la tasca ribassata non e' munita delle guide fisse a conchiglia tuttavia la stessa ha forma e dimensioni tali da consentire comunque il centraggio obbligato dei semirimorchi rispetto all'asse longitudinale del carro con tolleranza di mm + 10.

I rimanenti particolari non differiscono da quelli del tipo 1

Ai fini della codifica il carro "Poche tipo 2" e' equivalente al carro "Poche tipo 1" e quindi puo' ricevere lo stesso codice di compatibilita'.

MODALITA' DI CARICO E ASSICURAZIONE DELLE UNITA' SUL CARRO.

Per il carico, l'assicurazione e lo scarico delle unita' intermodali devono essere osservate le modalita' previste per i carri POCHE tipo 1.

Le posizioni, le possibilita' di carico e la ripartizione dei pesi delle unita' intermodali sul carro sono indicate sulle Tavv.4.2.1/F/G/H.

4.2.1.3 - CARRO POCHE TIPO 3 -Sdgmns- (S 17)

E' un carro simile ai precedenti due tipi dai quali si differisce per i limiti di carico piu' elevati e per la maggiore lunghezza utile che consente ulteriore possibilità di trasporto delle casse mobili.

Le dimensioni ed i limiti di carico sono quelli indicati sulla Tav.4.2.1/I.

Ai fini della codifica il carro "Poche tipo 2" e' equivalente al carro "Poche tipo 1" e

quindi puo' ricevere lo stesso codice di compatibilita'.

CARATTERISTICHE PARTICOLARI

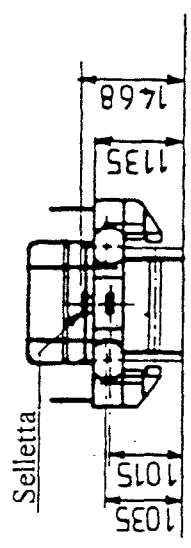
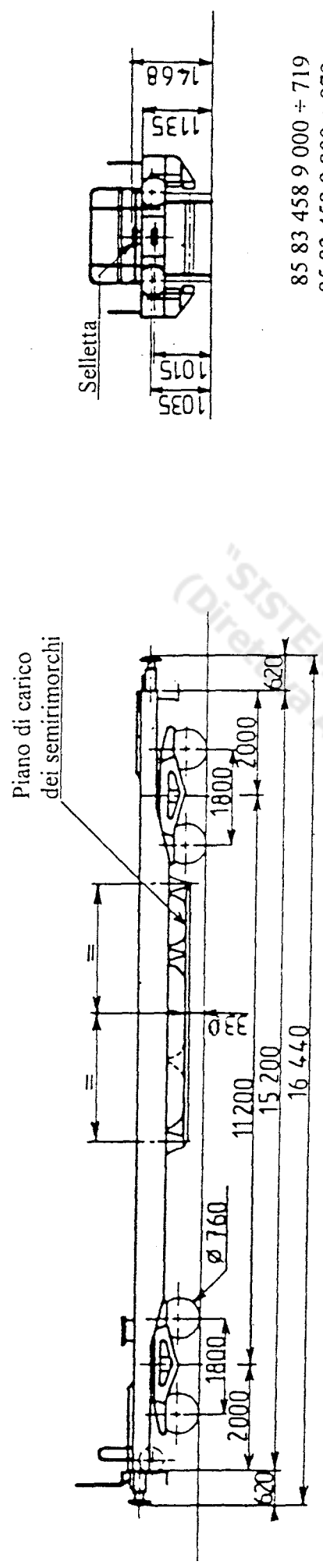
Nessuna differenza sostanziale rispetto al tipo 2.

MODALITA' DI CARICO E ASSICURAZIONE DELLE UNITA' SUL CARRO.

Per il carico, l'assicurazione e lo scarico delle unita' intermodali devono essere osservate le modalita' previste per i carri POCHE tipo 1.

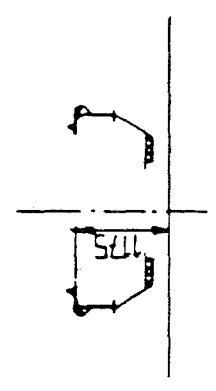
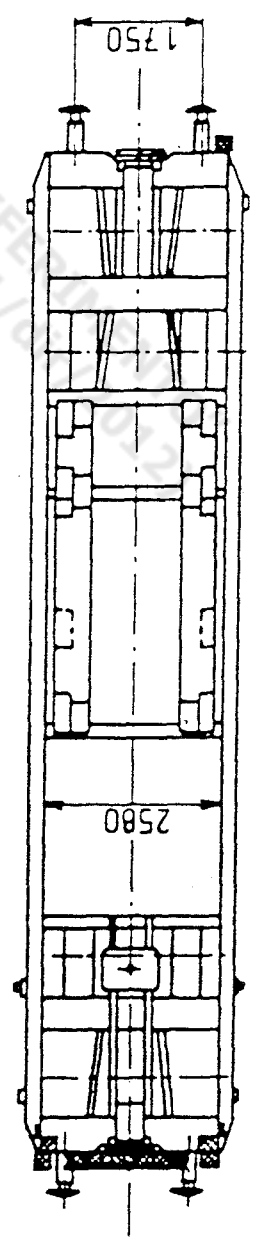
Le posizioni, le possibilità di carico e la ripartizione dei pesi delle unita' intermodali sul carro sono indicate sulle Tavv.4.2.1/L/M/N.

CARRO "POCHE" TIPO 1 -Sdgkkms- DIMENSIONI E LIMITI DI CARICO (S 17)



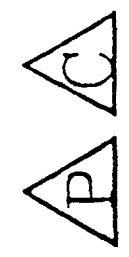
85 83 458 9 000 ÷ 719
85 83 458 9 800 ÷ 979

Quantita' carri n° 900
Noleggiante CEMAT



Tara media 16000 kg.

	A	B	C
S	44,0 t		
SS	37,5 t		



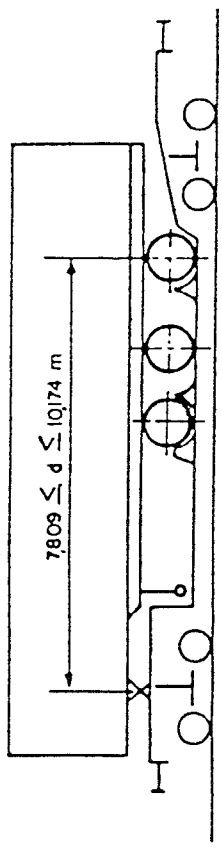
Altezza del piano di carico :
-dei semirimorchi. 330 mm
-delle casse mobili e dei contenitori. 1175 mm

Raggio minimo 75 m.
Angolo traghettò 1° 47'

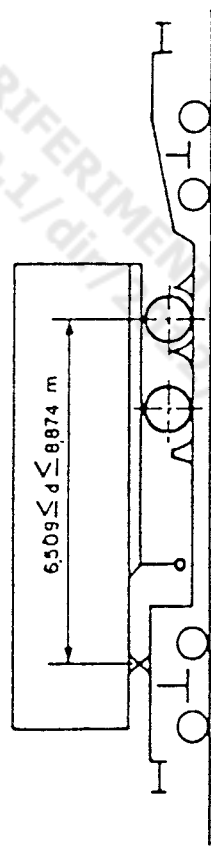
Peso frenato 49 ton.
Peso frenato a mano 9 ton.

Giochi pattini 12 (0+2) mm
Somma giochi trasversali 11,5 mm

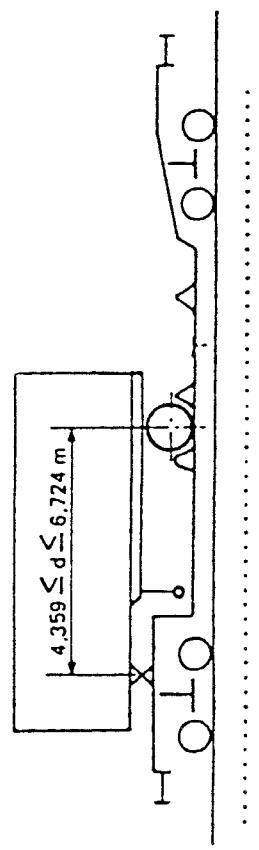
CARRO POCHE TIPO I - posizione e possibilita' di carico dei semirimorchi sui carri.



Semirimorchio
a 3 assi



Semirimorchio
a 2 assi



Semirimorchio
a 1 asse

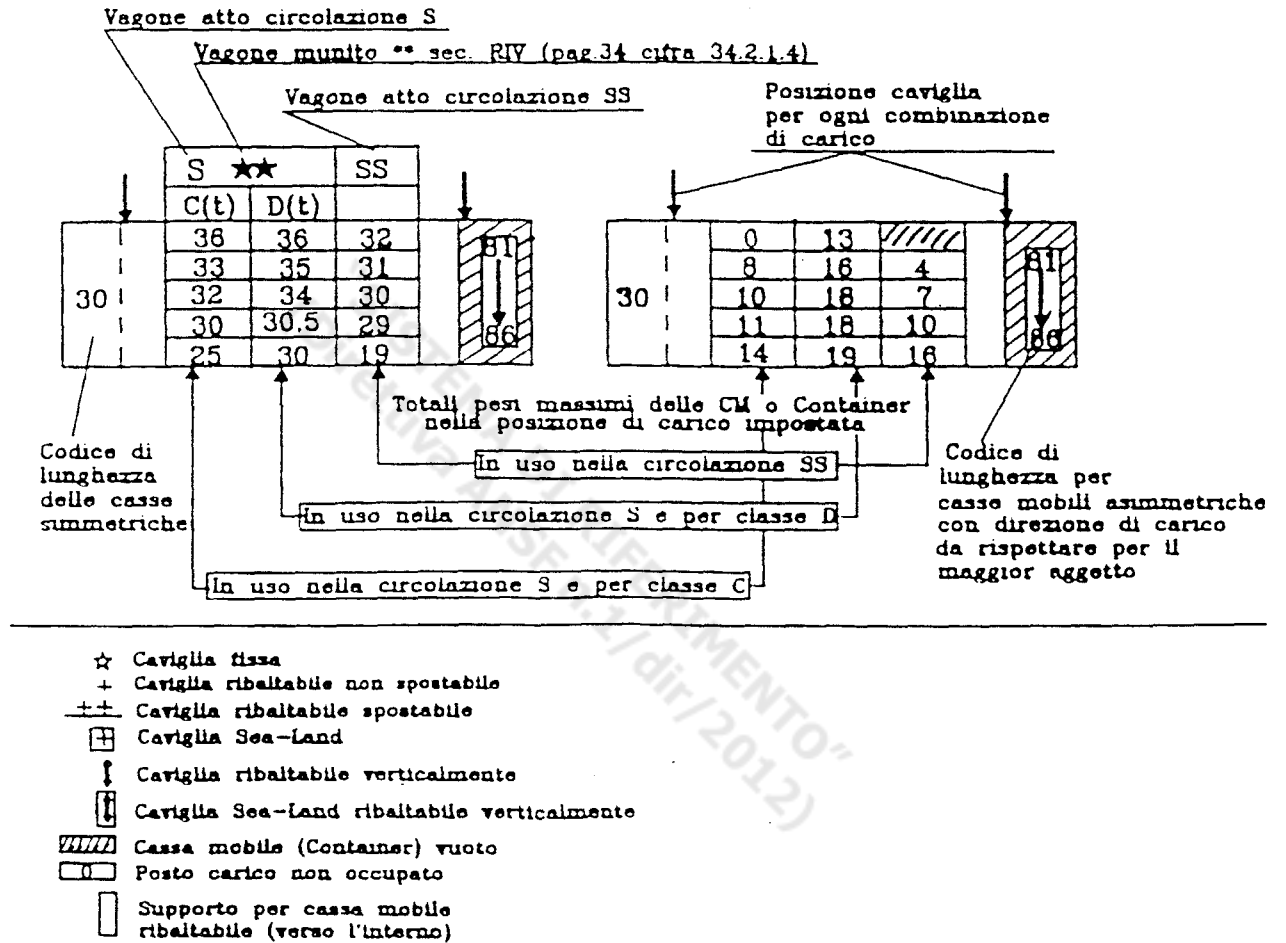
PESO DEI SEMIRIMORCHI - MASSIMO AMMESSO-

- 37,5 ton. per i semirimorchi con 3 assi in regime S e SS;
- 36,0 " " " " " 2 " " " S e SS;
- 20,0 " " " " " 1 " " " S e SS.

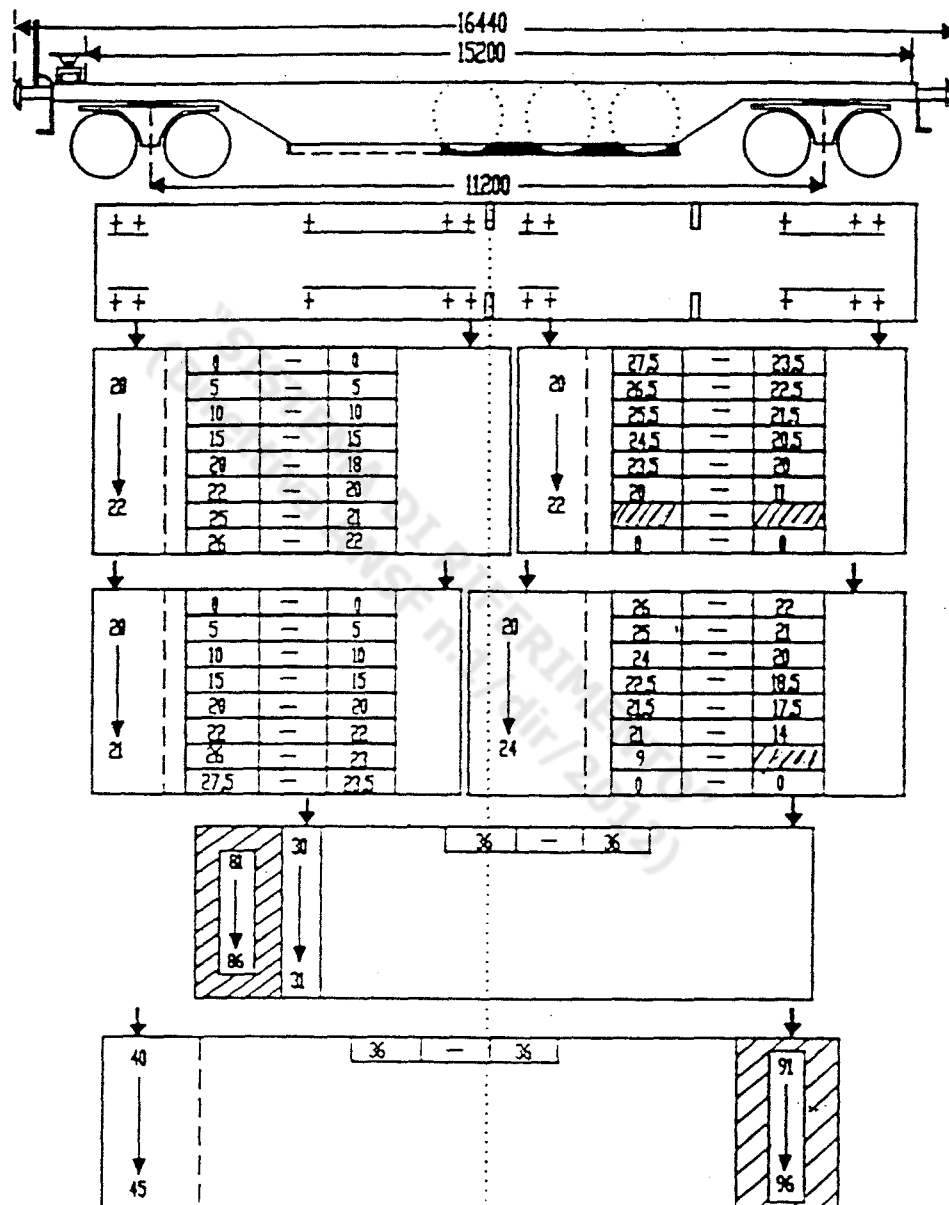
RIPARTIZIONE DEL PESO DEI SEMIRIMORCHI

- a)- La tasca del carro può sopportare un peso max di:
 - 25,5 ton. per un semirimorchio ad 3 assi;
 - 23,0 " " " " " 2 " ;
 - 13,0 " " " " " 1 asse.
- b)- La selletta può sopportare, in ogni caso, un peso non superiore a 16 ton.

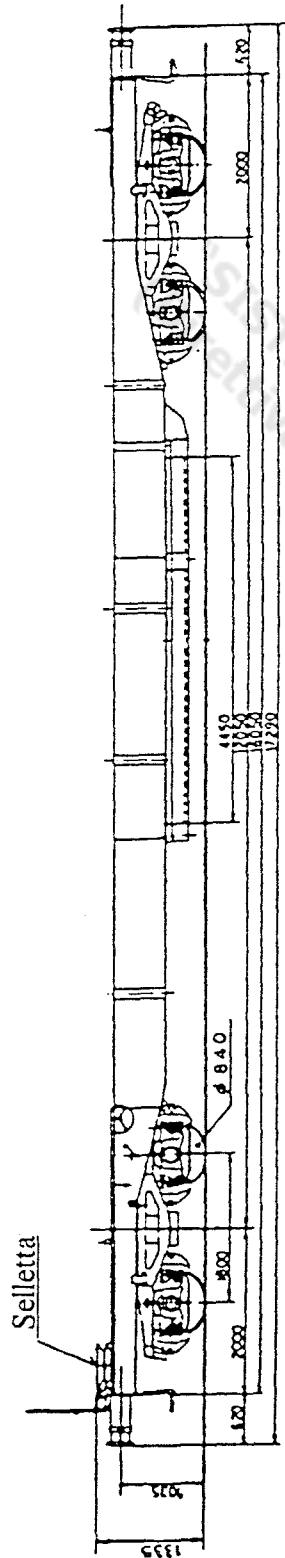
INTERPRETAZIONE DELLE POSSIBILITA' DI CARICO DELLE CASSE MOBILI, DA
PRENDERE IN CONSIDERAZIONE ANCHE PER I CONTENITORI



CARRO POCHE TIPO 1 - SCHEMA DELLE POSSIBILITA' DI CARICO DELLE CASSE MOBILI E DEI CONTENITORI SUL CARRO, NEL RISPETTO DEI LIMITI DI CARICO E DEI RAPPORTI PER ASSE.

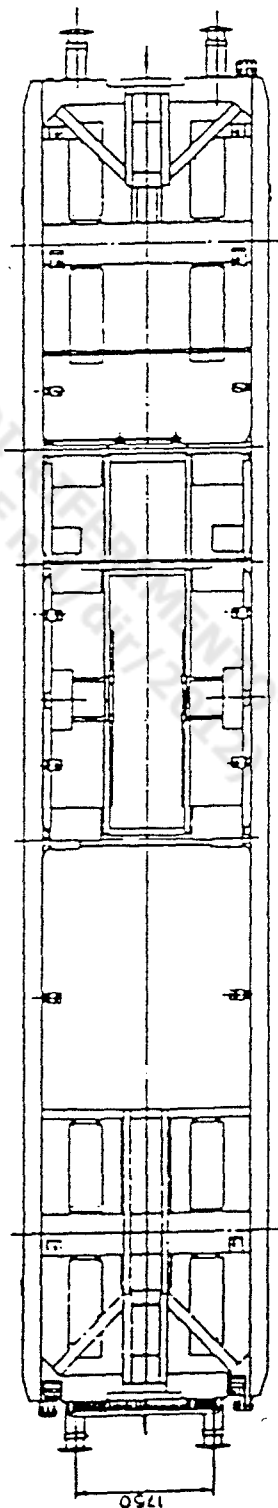
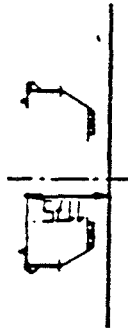


CARRO "POCHE" TIPO 2 -Sdgmss- DIMENSIONI E LIMITI DI CARICO (S 17)



85 83 459 1 000 ÷ 039
85 83 459 1 900 ÷ 909

Quantita' carri n° 50
Noleggiante CEMAT



Tara media 18000 kg.

	A	B	C
SS	46 t	54 t	54 t

Limiti di carico

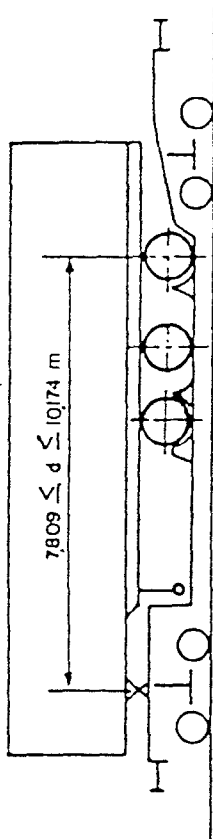


Altezza del piano di carico :
-dei semirimorchi . 275 mm
-delle casse mobili e dei contenitori. 1155 mm

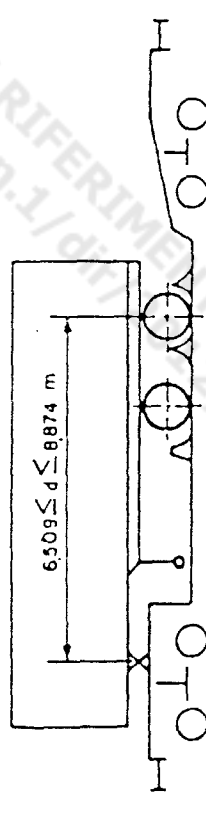
Raggio minimo 75 m. Peso frenato 68 ton. Giochi pattini 12 (0+2) mm
Angolo traghetto 1° 30' Peso frenato a mano 28 ton. Somma giochi trasversali 11,5 mm

CARRO POCHE TIPO 2 - posizione e possibilita' di carico dei semirimorchi sui carri

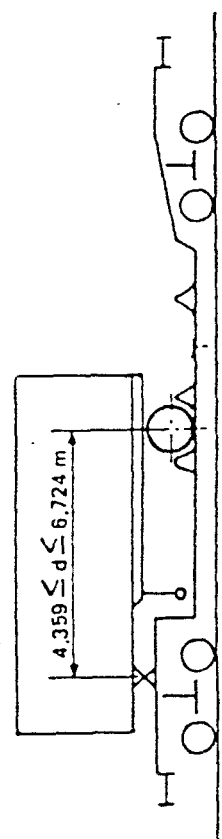
Semirimorchio
a 3 assi



Semirimorchio
a 2 assi



Semirimorchio
a 1 asse



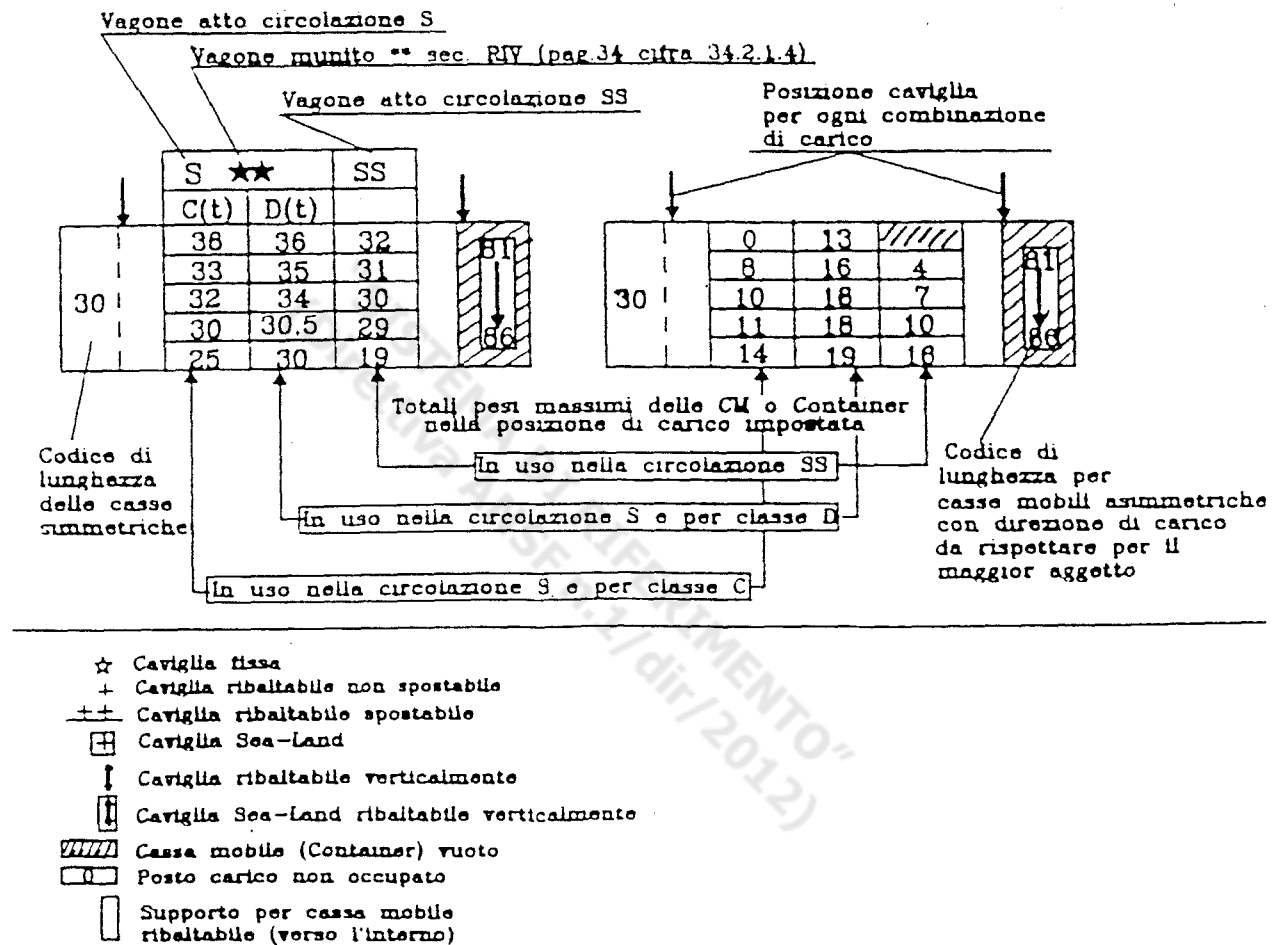
PESO DEI SEMIRIMORCHI - MASSIMO AMMESSO-

- 38,5 ton. per i semirimorchi con 3 assi in regime S e SS;
- 36,0 " " " " " 2 " " " S e SS;
- 20,0 " " " " " 1 " " " S e SS.

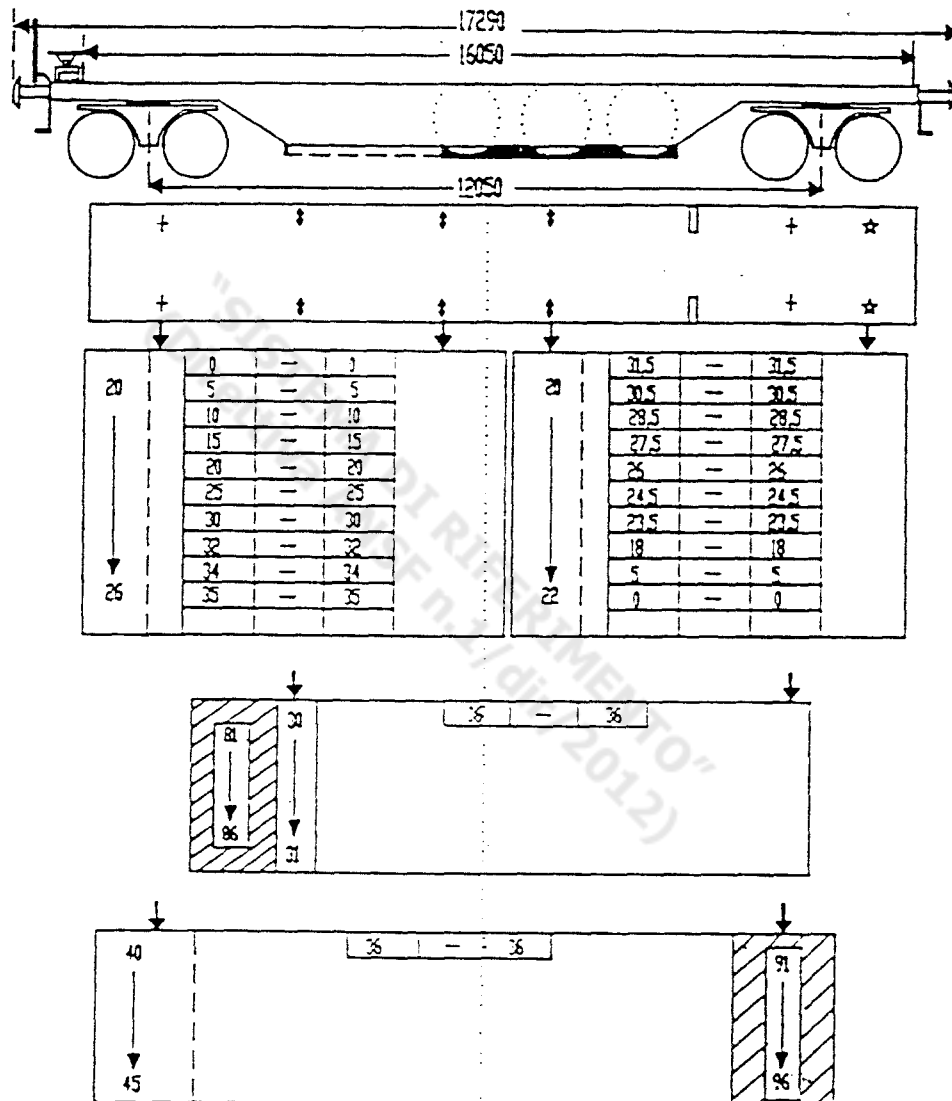
RIPARTIZIONE DEL PESO DEI SEMIRIMORCHI

- a)- La tasca del carro può sopportare un peso max di:
 - 27,0 ton. per un semirimorchio ad 3 assi;
 - 23,0 " " " " 2 " " ;
 - 13,0 " " " " 1 asse.
- b)- La selletta può sopportare, in ogni caso, un peso non superiore a 16 ton.

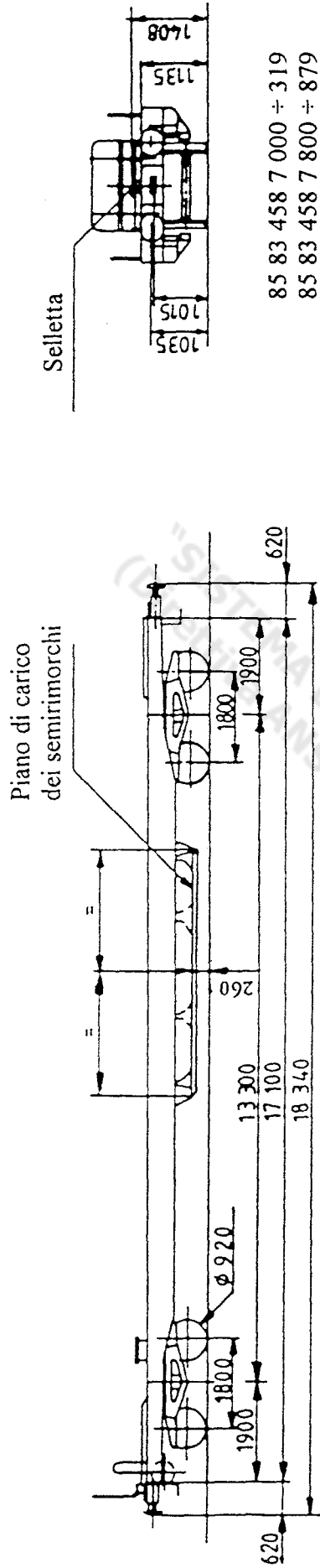
INTERPRETAZIONE DELLE POSSIBILITA' DI CARICO DELLE CASSE MOBILI, DA
PRENDERE IN CONSIDERAZIONE ANCHE PER I CONTENITORI



CARRO POCHE TIPO 2 - SCHEMA DELLE POSSIBILITA' DI CARICO DELLE CASSE MOBILI E DEI CONTENITORI SUL CARRO, NEL RISPETTO DEI LIMITI DI CARICO E DEI RAPPORTI PER ASSE.

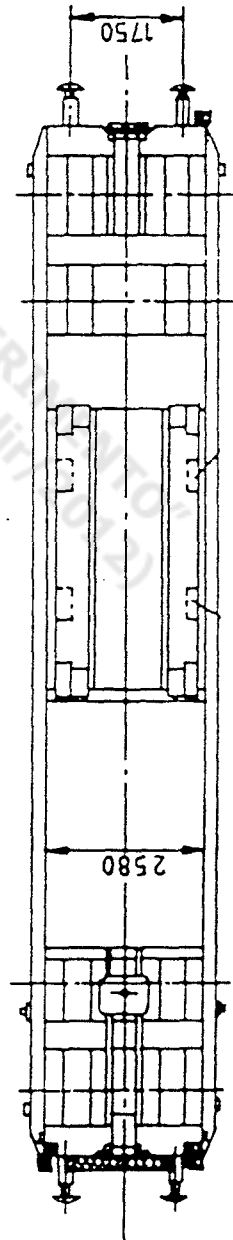


CARRO "POCHE" TIPO 3 - Sdgmss- DIMENSIONI E LIMITI DI CARICO (S 17)



85 83 458 7 000 ÷ 319
85 83 458 7 800 ÷ 879

Quantita' carri n° 400
Noleggiante CEMAT



Tara media 20000 kg.

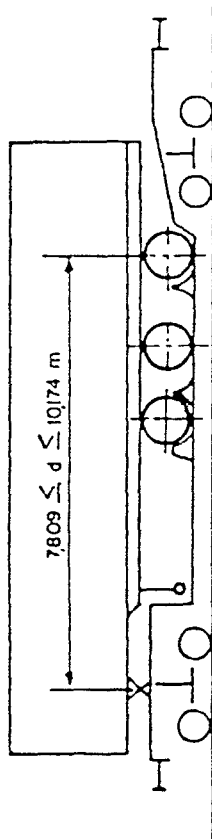
		A	B	C	D
Limiti di carico	S	44t	52t	60t	70t
	SS	44t			52t

Altezza del piano di carico :
-dei semirimorchi. 260 mm
-delle casse mobili e dei contenitori. 1165 mm

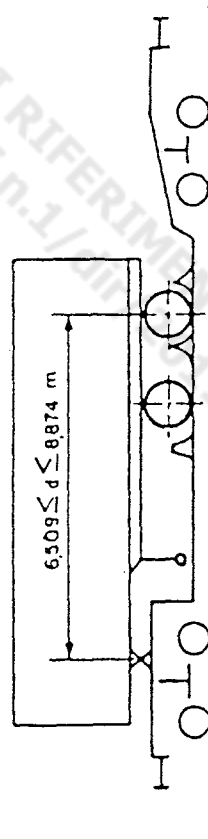


Raggio minimo 75 m. Peso frenato 70 ton. Giochi pattini 6 (0+2) mm
Angolo traghetto 2 Peso frenato a mano 20 ton. Somma giochi trasversali 11,5 mm

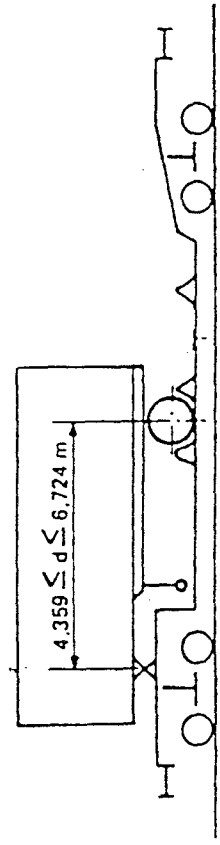
CARRO POCHE TIPO 3 - posizione e possibilita' di carico dei semirimorchi sui carri



Semirimorchio
a 3 assi



Semirimorchio
a 2 assi



Semirimorchio
a 1 asse

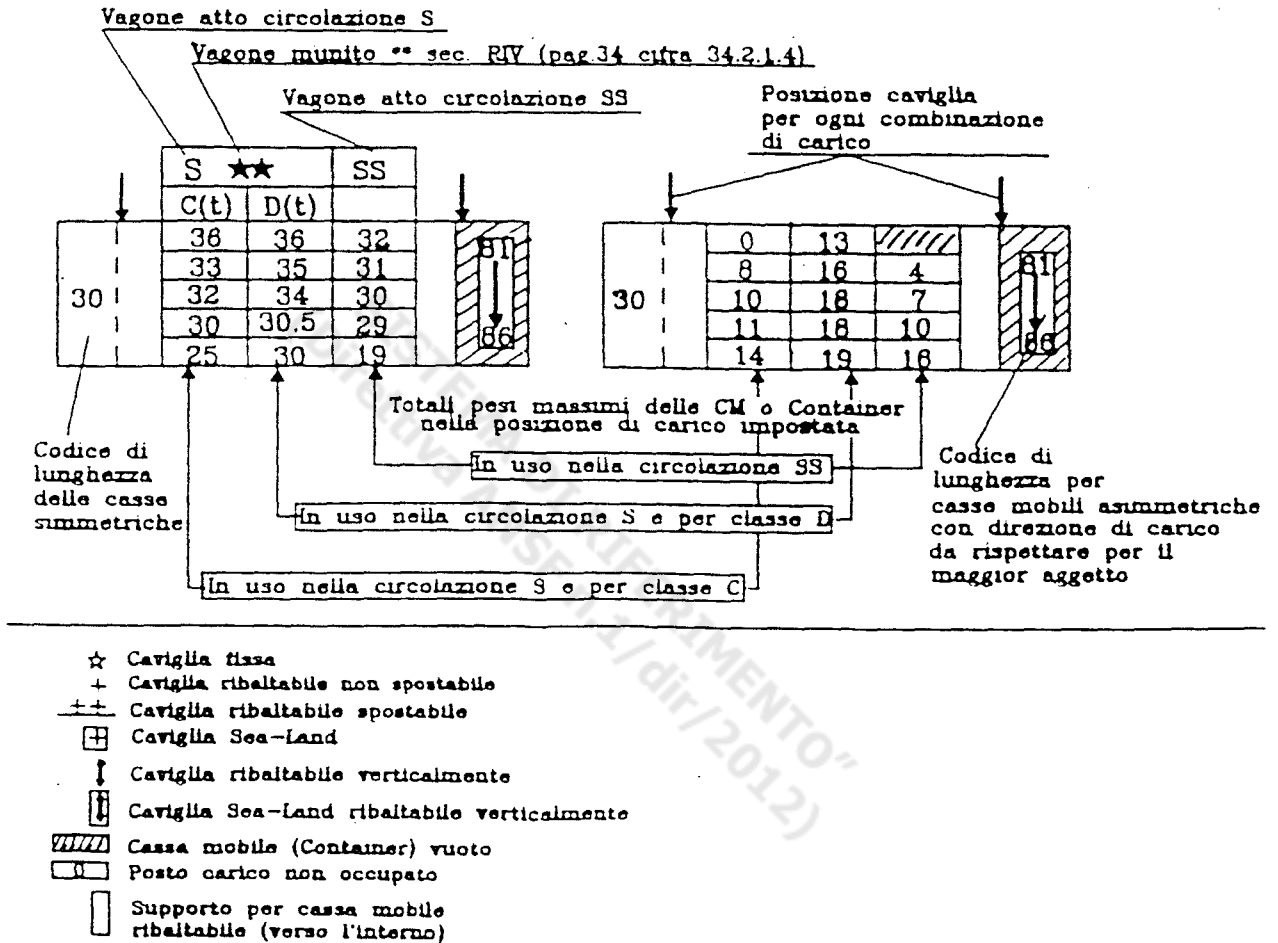
PESO DEI SEMIRIMORCHI - MASSIMO AMMESSO-

- 38,5 ton. per i semirimorchi con 3 assi in regime S e SS;
- 36,0 " " " " 2 " " " S e SS;
- 20,0 " " " " 1 " " " S e SS.

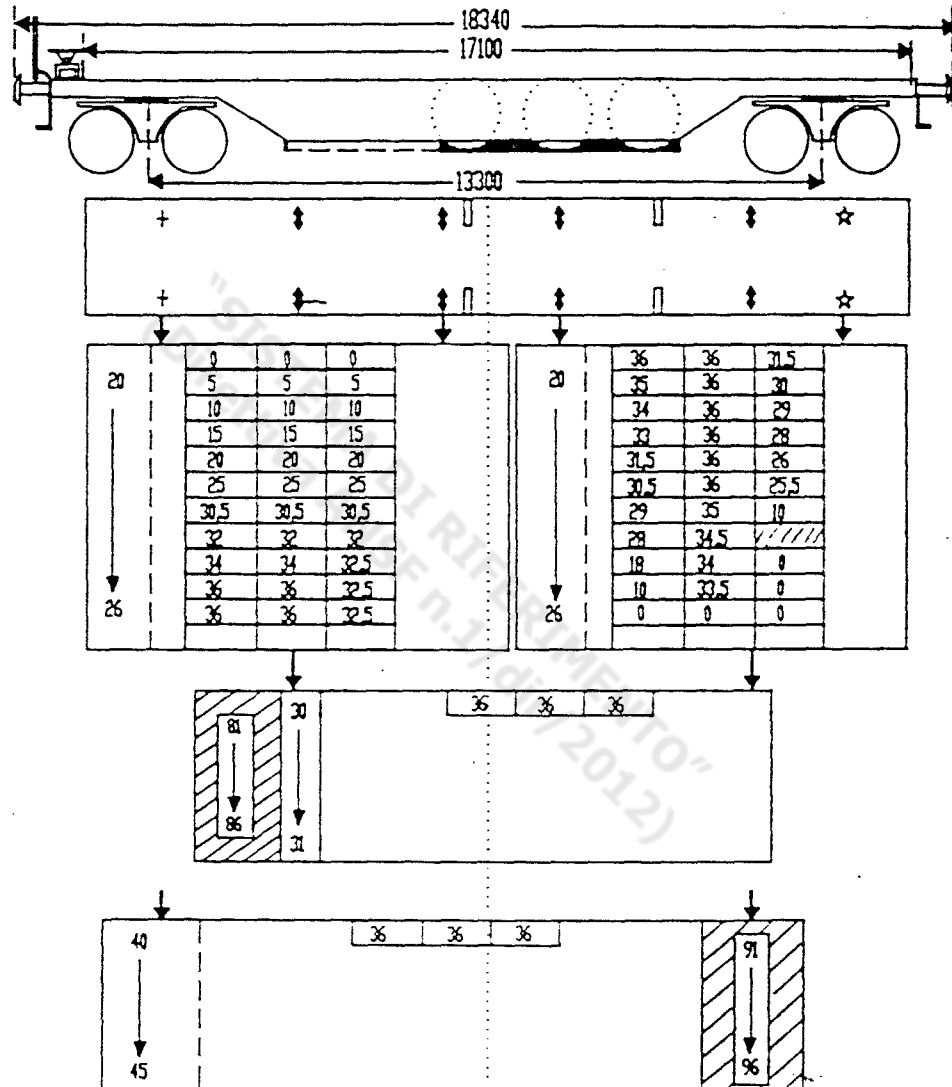
RIPARTIZIONE DEL PESO DEI SEMIRIMORCHI

- a)- La tasca del carro può sopportare un peso max di:
 - 27,0 ton. per un semirimorchio ad 3 assi;
 - 23,0 " " " 2 " " ;
 - 13,0 " " " 1 " " asse.
- b)- La selletta può sopportare, in ogni caso, un peso non superiore a 16 ton.

INTERPRETAZIONE DELLE POSSIBILITA' DI CARICO DELLE CASSE MOBILI, DA
PRENDERE IN CONSIDERAZIONE ANCHE PER I CONTENITORI



CARRO POCHE TIPO 3 - SCHEMA DELLE POSSIBILITA' DI CARICO DELLE CASSE MOBILI E DEI CONTENITORI SUL CARRO, NEL RISPETTO DEI LIMITI DI CARICO E DEI RAPPORTI PER ASSE.



4.2.2 - CARRI WIPPEN (o carro bascula) -Saadss- PER IL TRASPORTO DI SEMIRIMORCHI

**I CARRI WIPPEN A PARTIRE DAL 01/01/1994
SONO RADIATI DAI PARCHI DELLE RETI RIV.**

(Ne viene lasciata l'indicazione per memoria)

"STABILIMENTO DI RIFERIMENTO"
(CIRCOLARE ANSF n.1 / dir / 2012)

4.2.3 - CARRI A CARRELLI CON LUNGHEZZA UTILE FINO A 60'(Sgns - Sgnss)

4.2.3.1 - CARRI Sgns

(di carri Sgns ne esistono tre tipi, dei quali si riportano nelle tav. seguenti le caratteristiche)

Carro pianale a carrelli specializzato per il trasporto di grandi contenitori tipo ISO/UIC e SEA-LAND di tutte le categorie.

Le dimensioni ed i limiti i carico sono indicata nella Tav.4.2.3/A/D/G

CARATTERISTICHE PARTICOLARI

Il carro, sprovvisto di pavimento e di stanti, è munito di dispositivi di bloccaggio per i grandi contenitori cioè di caviglie le quali, in posizione di riposo, sono ricoverate interamente nella scatola di contegno situata sotto il filo dei longheroni, mentre in posizione di lavoro, mediante spostamento verso l'alto e successivo bloccaggio con apposita manovra, si presentano per ricevere il pezzo d'angolo dei contenitori.

Le caviglie sono del tipo UIC/ISO e SEA-LAND e sono poste ad una distanza che permette come detto sopra, il trasporto dei grandi contenitori di lunghezza 10' - 20' - 30' - 35' e 40'.

MODALITA' DI CARICO E ASSICURAZIONE DELLE UNITA' SUL CARRO.

La movimentazione delle unita' di carico viene effettuata verticalmente con apposite GRU.

Le possibilità di carico sul carro dei contenitori sul carro sono indicati sulla Tav. 4.2.3/B/C/E/F/H/I.

L'assicurazione al carro delle unità intermodali e' realizzata mediante l'inserimento delle caviglie nei quattro pezzi d'angolo inferiori di ciascuna delle stesse unità, nessuna altra assicurazione è richiesta in quanto la sicurezza è affidata al particolare profilo delle caviglie.

4.2.3.2 - CARRO Sgnss

E' un carro pressoché uguale al carro Sgns, dal quale differisce per il maggiore peso assiale consentito e per la possibilità di trasporto, oltre che dei contenitori ISSO/UIC, anche delle casse mobili di tutte le categorie

Le dimensioni, i limiti di carico dei carri sono indicati nella Tav.4.2.3/L.

CARATTERISTICHE PARTICOLARI

Rispetto al carro Sgs sono state aumentate le caviglie ed applicate le piastre di sostegno senza caviglie per poter effettuare il trasporto di tutti i gruppi di casse mobili.

I suddetti dispositivi di bloccaggio sono del tipo UIC/ISO e SEA-LAND e sono posti ad una distanza che permette come detto sopra il trasporto dei grandi contenitori di lunghezza 10' - 20' - 30' - 35' e 40'.

MODALITA' DI CARICO ED ASSICURAZIONE DELLE UNITA' SUL CARRO.

La movimentazione delle unita' di carico viene effettuata verticalmente con apposite GRU.

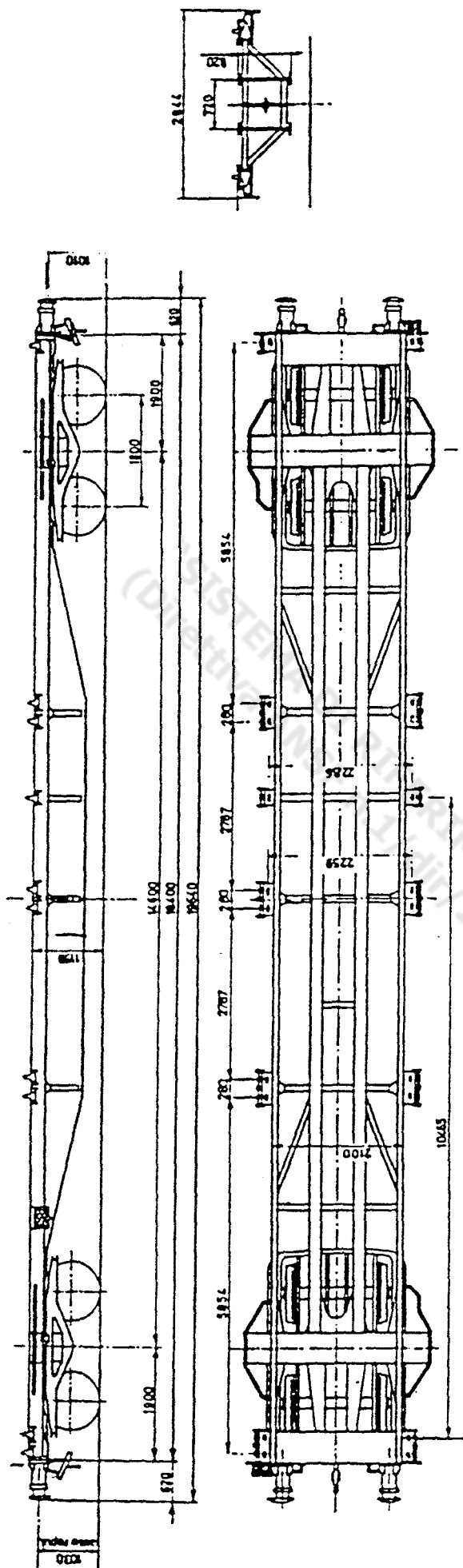
Le possibilità di carico sul carro dei contenitori e delle casse mobili sono indicati sulla Tav. 4.2.3/M/N.

L'assicurazione dei contenitori deve essere realizzata mediante l'inserimento delle quattro caviglie nei pezzi d'angolo come sui carri Sgns.

Per eliminare le oscillazioni verticali delle casse mobili sui carri, è prevista l'utilizzazione in posizione intermedia alle piastre di appoggio con caviglie, delle piastre senza caviglie supplementari per il sostegno delle stesse casse mobili nella zona centrale delle fiancate.

La utilizzazione delle piastre di appoggio senza caviglie è obbligatoria per le casse mobili aventi lunghezza \geq a mm 12190 mm.

CARRO Sgns - DIMENSIONI E LIMITI DI CARICO (S 15)



Tara media Kg. 18000

Altezza piano di carico dalle rotaie 1175

31 83 455 6 425-8 210
31 83 455 8 613-999

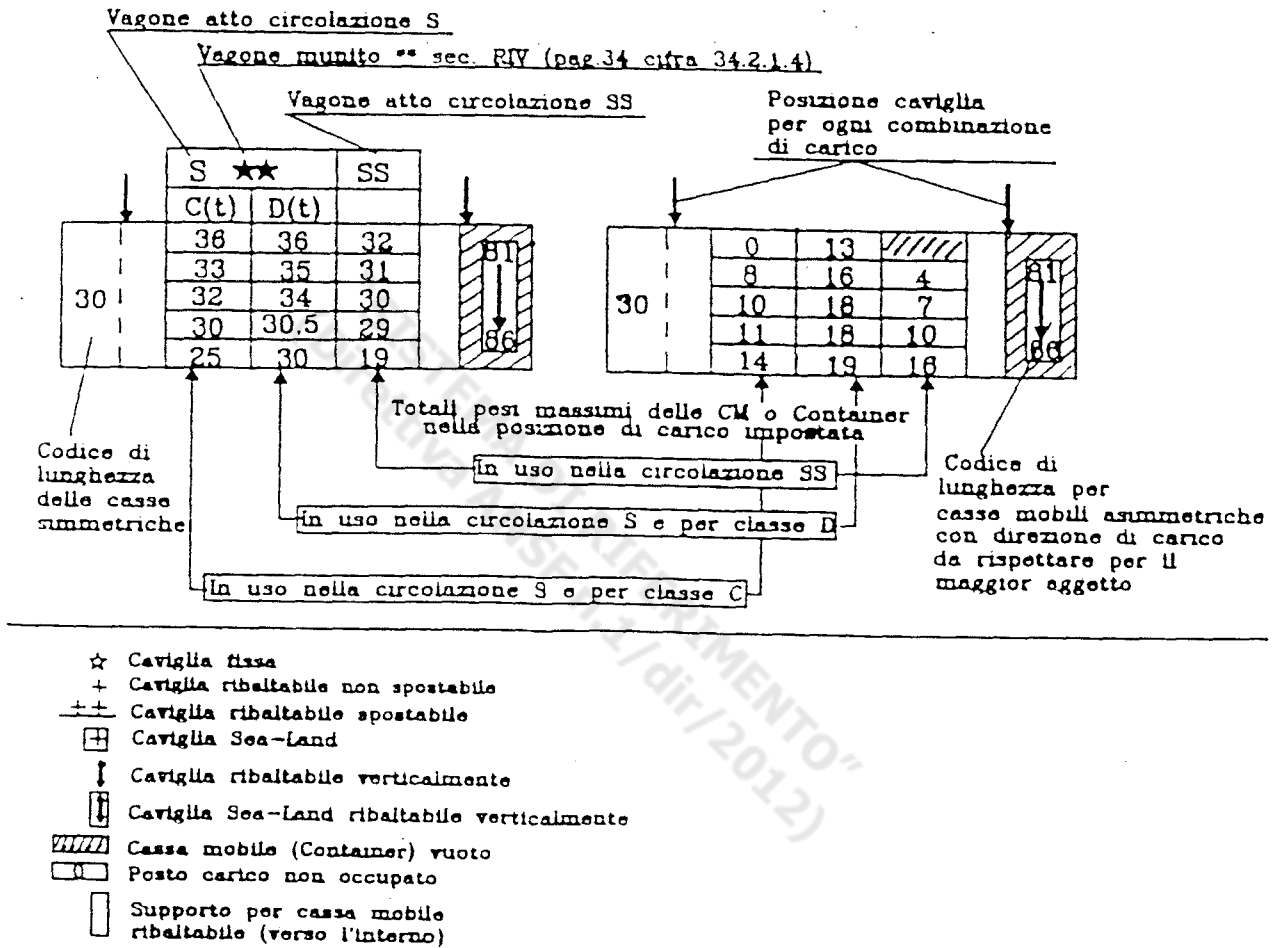
Quantita' carri n° 2187

Limite di carico	A	B	C
	S 46,0t	54,0t	62,0t
120 Km/h	00,0 t		

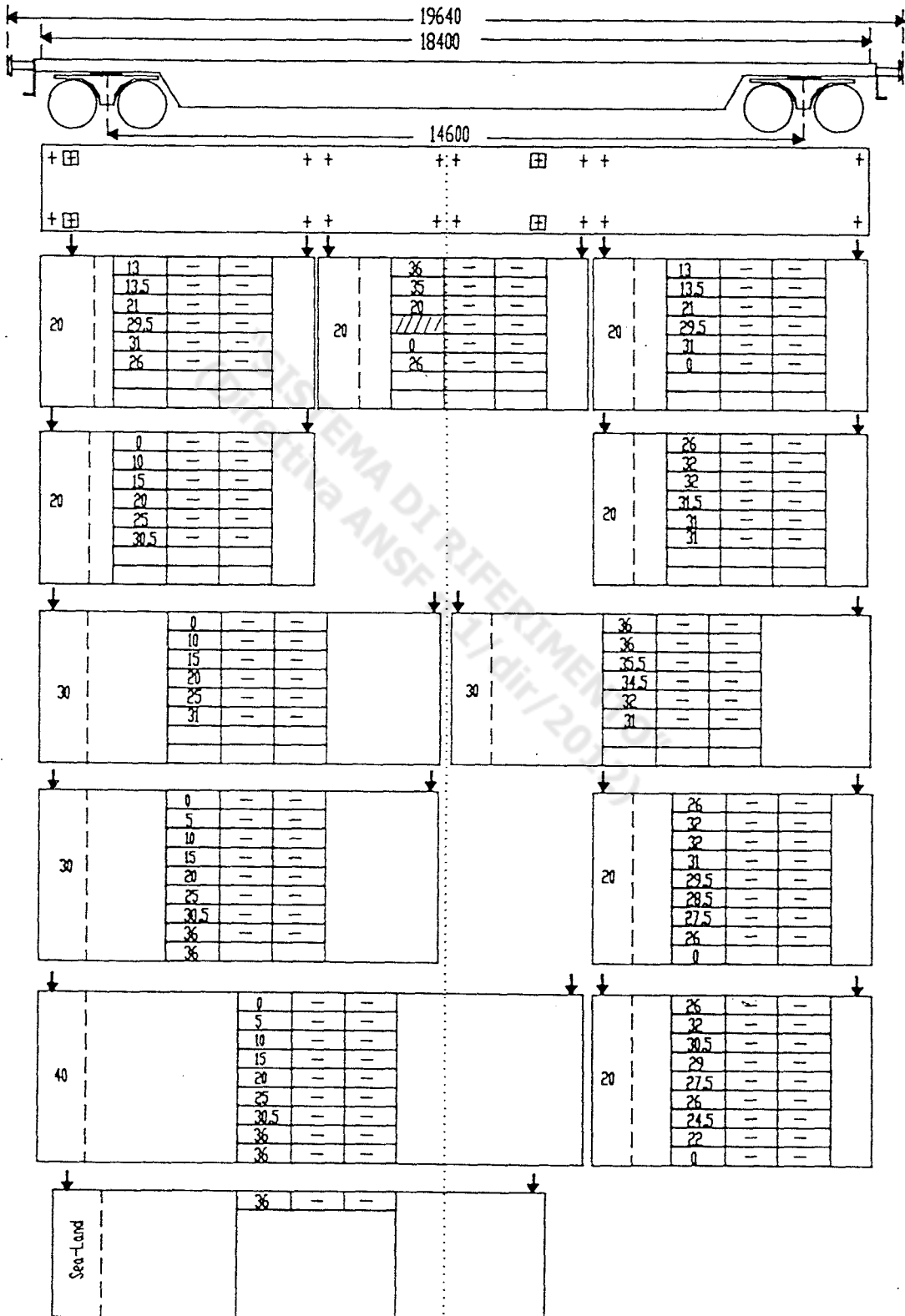
★★

Raggio minimo 75 m Peso frenato 56 ton Gioco pattini 12 (0+2) mm
 Angolo traghetto 3°30' Peso frenato a mano 35 ton Somma giochi trasversali 11,5 mm

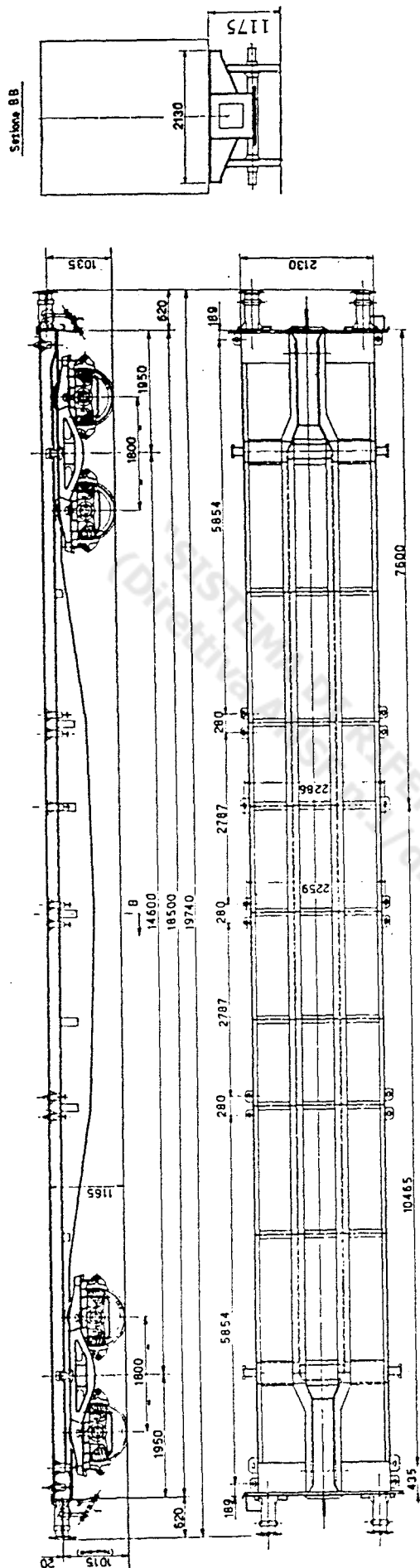
INTERPRETAZIONE DELLE POSSIBILITA' DI CARICO DELLE CASSE MOBILI, DA
PRENDERE IN CONSIDERAZIONE ANCHE PER I CONTENITORI.



CARRO Sgns - SCHEMA DELLE POSSIBILITA' DI CARICO DEI CONTENITORI E DELLE CASSE MOBILI SUL CARRO, NEL RISPETTO DEI LIMITI DI CARICO E DEI RAPPORTI PER ASSE.



CARRO Sgns - DIMENSIONI E LIMITI DI CARICO (S 15)



Tara media kg
 17000
 18000
 18500

Limite di carico

	A	B	C
S	46,0 t	54,0 t	62,0 t
120 Km/h	00,0 t		

★★

altezza piano di carico
 dalle rotaie 1175

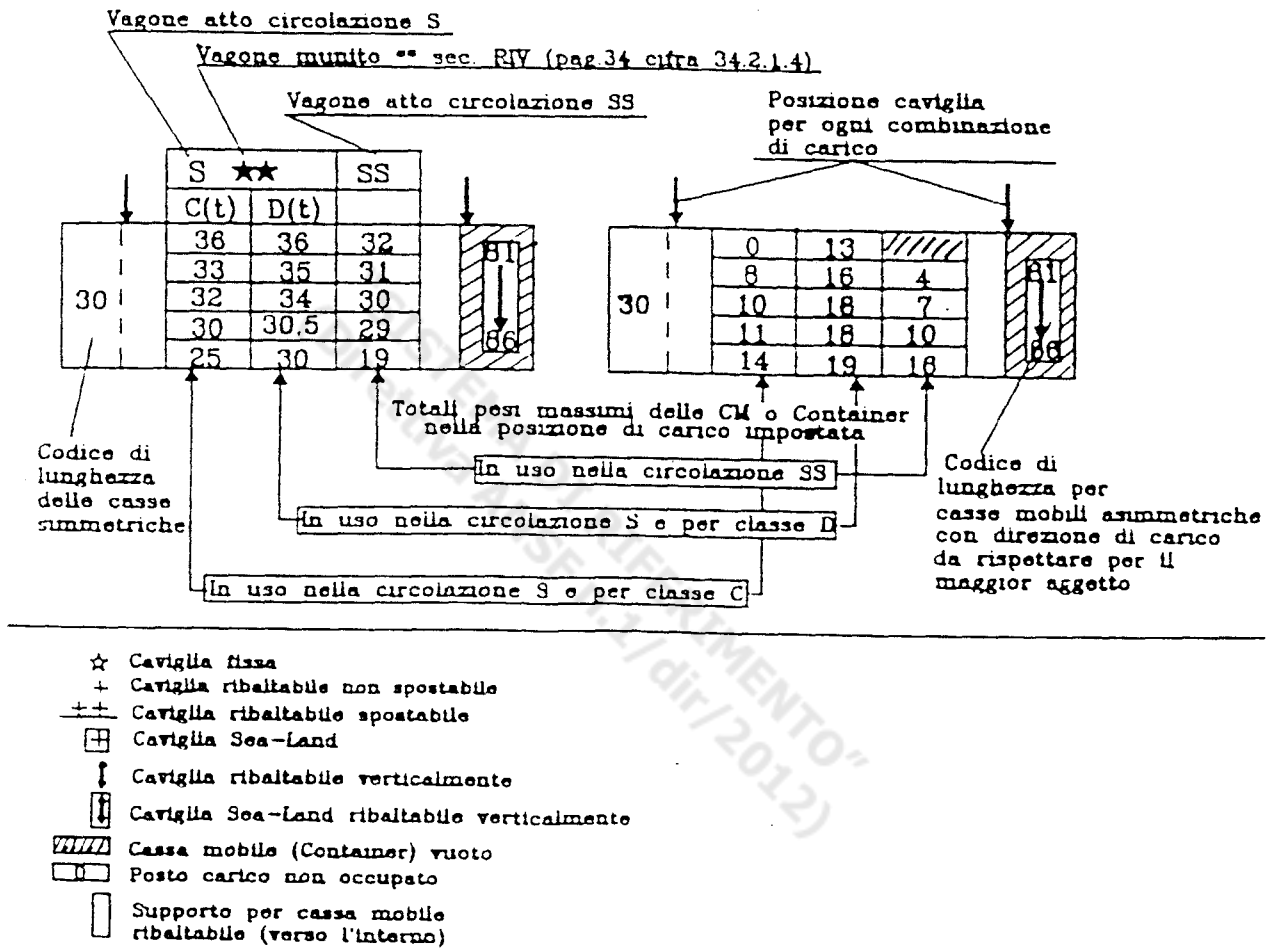
31 83 455 6 075÷424
 31 83 455 8 413÷612

Quantita' carri n° 500

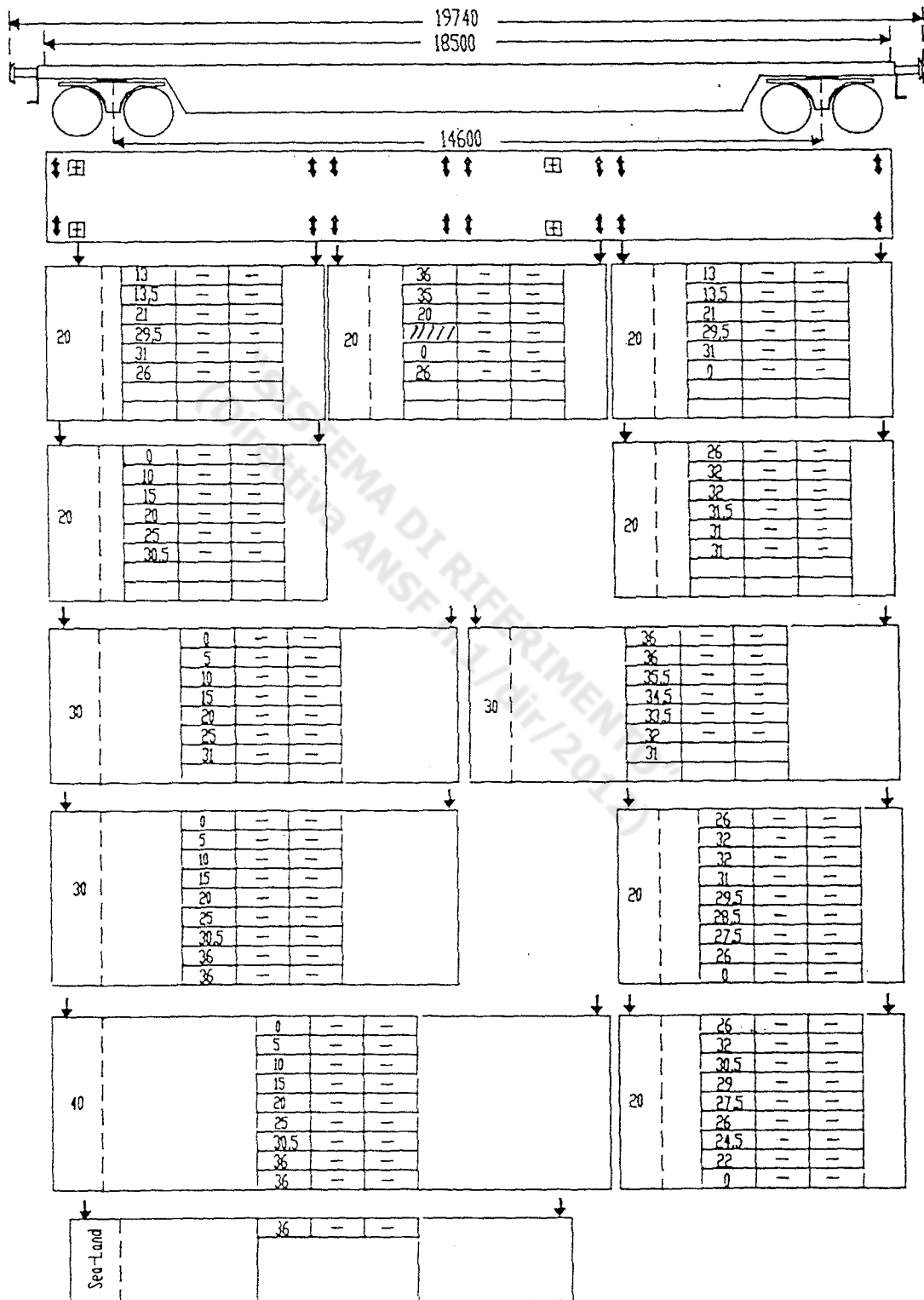
Raggio minimo 75 m Peso frenato (*) ton. Gioco pattini 12 (0+2) mm
 Angolo traghetto 3°30' Peso frenato a mano 37 ton Somma giochi trasversali 11,5 mm

(*) - Valore medio per i carri con tara 18 ton 78 ton (SAB), 80 ton (Knorr) 72 ton (WU)

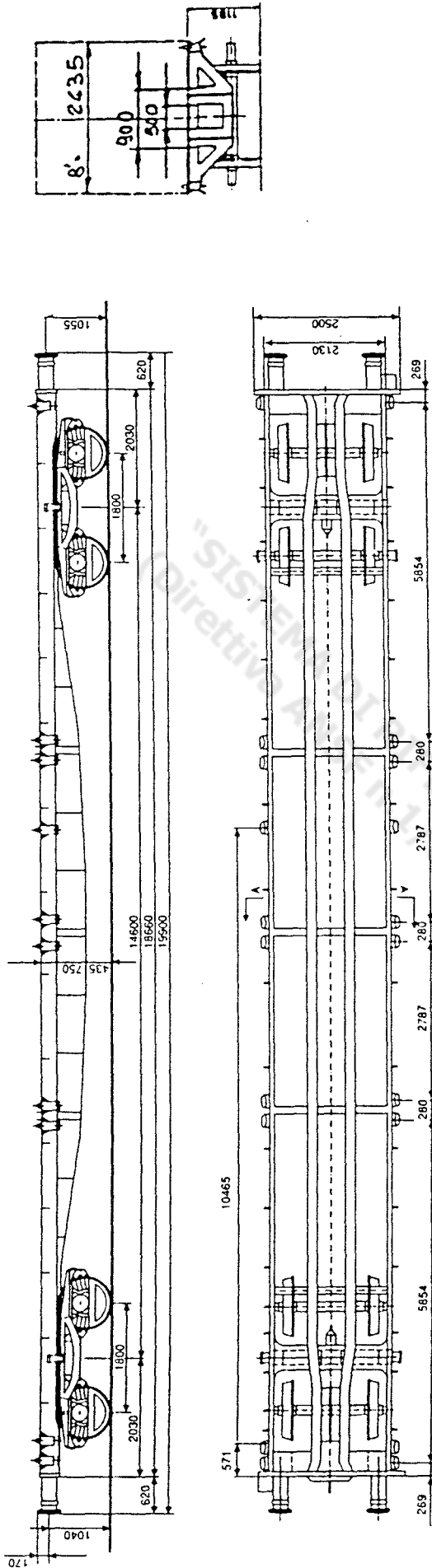
INTERPRETAZIONE DELLE POSSIBILITA' DI CARICO DELLE CASSE MOBILI, DA
PRENDERE IN CONSIDERAZIONE ANCHE PER I CONTENITORI.



CARRO Sgns - SCHEMA DELLE POSSIBILITA' DI CARICO DEI CONTENITORI E DELLE CASSE MOBILI SUL CARRO, NEL RISPETTO DEI LIMITI DI CARICO E DEI RAPPORTI PER ASSE.



CARRO Sgns - DIMENSIONI E LIMITI DI CARICO (S 15)



Tara media Kg. 16500

Altezza piano di carico dalle rotaie 1175

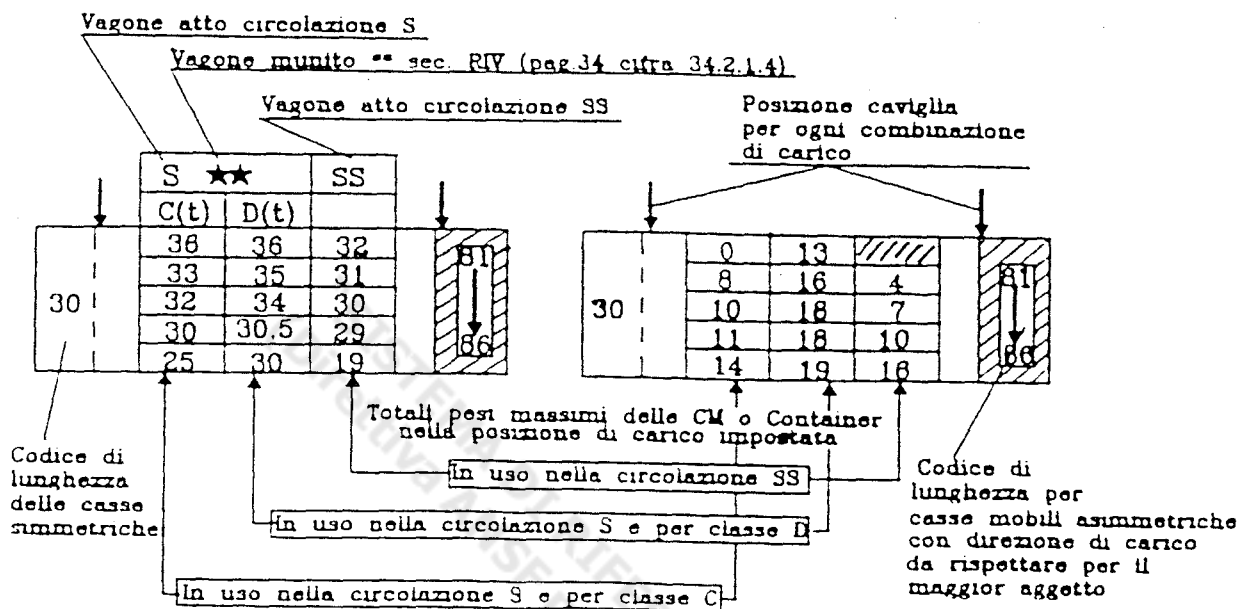
31 83 455 6 000±074
31 83 455 8 438±462

Quantita' carri n° 100

Limite di carico		A	B	C
S	★★	47,5	55,5	63,5
		0,00		

Raggio minimo 75 m Peso frenato 48 ton Gioco pattini 12 (0+2) mm
 Angolo traghetto 3°30' Peso frenato a mano 34 ton Somma giochi trasversali 11,5 mm

INTERPRETAZIONE DELLE POSSIBILITA' DI CARICO DELLE CASSE MOBILI, DA
PRENDERE IN CONSIDERAZIONE ANCHE PER I CONTENITORI.



- ☆ Caviglia fissa
- + Caviglia ribaltabile non spostabile
- ±± Caviglia ribaltabile spostabile
- ⊕ Caviglia Sea-Land
- ↓ Caviglia ribaltabile verticalmente
- ⊓ Caviglia Sea-Land ribaltabile verticalmente
- //// Cassa mobile (Container) vuoto
- Posto carico non occupato
- ▭ Supporto per cassa mobile ribaltabile (verso l'interno)