



Autorizzazione 6278/2024/S/S del 15/05/2024 10:05

Codice Pratica: **6278/2024/S/S**

Nuova domanda

Sostituzione pratica 6278/2024/S

Imposta di bollo
assolta in modo
virtuale. Aut. Agenzia
delle Entrate - Dir.
Prov. di Modena - Uff.
Terr. di Modena n.
15224 del 04/03/2015

Felbermayr Transport und Hebetchnik GmbH Co.KG

Voralpenstrasse, 4 - WELS

4600 Austria

Tel: 3713787200

Fax: 07441924319

Mail: agenzia@eurostar.bz

PEC: franz-gaugg-gmbh@pec.konzept.cc

**AREA TECNICA - SERVIZIO PROGRAMMAZIONE URBANISTICA, SCOLASTICA E TRASPORTI -
U.O. TRASPORTI E CONCESSIONI**

Visto il D.Lgs. n. 285/92 e s.m.i. e il D.P.R. n. 495/92 e s.m.i.

In esecuzione della L.R. n. 13/2015.

Richiamato quanto disposto relativamente alle competenze dei Dirigenti dall'art. 107 del D.Lgs 18 Agosto 2000, n. 267 e s.m.i. e dallo Statuto e Regolamento di Organizzazione dell'Ente.

Vista la domanda pervenuta in data **08/05/2024** assunta al P.G. **15461/2024** dalla Ditta **Felbermayr Transport und Hebetchnik GmbH Co.KG** con sede in **Voralpenstrasse, 4 - WELS - 4600 Austria** P.I./C.F. **ATU55116109**.

Visto il nulla osta rilasciato dagli Enti proprietari delle strade interessate al transito.

AUTORIZZA

la Ditta in indirizzo ad effettuare il seguente transito eccezionale:

Il veicolo utilizzato è MOTRICE/TRATTORE:

MARCA E TIPO **SCANIA** N° DI TARGA **WE 718 GU** ASSI **3**

con traino di RIMORCHIO/SEMIRIMORCHIO:

MARCA E TIPO **FAYMONVILLE** N° DI TARGA **WE 245HC** ASSI **4**

Caratteristiche massime veicolo o complesso di veicoli A CARICO:

larghezza m	2,550	lunghezza m	17,000	altezza m	4,200	MASSA compl. t:	62,850
sporg. ant. m	0,000	sporg. post. m	0,000				

Caratteristiche veicolo o complesso di veicoli A VUOTO:

larghezza m	2,550	lunghezza m	17,000	altezza m	4,000	MASSA compl. t:	29,000
sporg. ant. m	0,000	sporg. post. m	0,000				

Rimorchi Riserva: **WE993HL**

Motrici Riserva: **WE-305HL, WE492II, WE566IL**

MATERIALE TRASPORTATO: NR. 01 CUCITRICE + ACCESSORI

AREA TECNICA - SERVIZIO PROGRAMMAZIONE URBANISTICA, SCOLASTICA E TRASPORTI -
U.O. TRASPORTI E CONCESSIONI

via J. Barozzi 340, 41124 Modena - tel 059 209 910 fax 059 209 661 c.f. e p.i. 01375710363
Mail: trasportieccezionali@provincia.modena.it PEC: teonline@cert.provincia.modena.it Web: www.provincia.modena.it

L'indennizzo **analitico** per la maggiore usura della strada, di euro 0.95, è versato a **questo Ente**, secondo le modalità di calcolo indicate ai cc. 1 e 3 dell'art. 18 del D.P.R. n. 495/92 e s.m.i.

La presente autorizzazione è valida per il periodo dal **15/05/2024** al **12/08/2024** e per **N. 1 VIAGGI** e può essere revocata o sospesa in qualsiasi momento qualora obiettive esigenze di sicurezza del transito lo richiedano.

Il transito deve essere effettuato sul seguente percorso o elenco stradale autorizzato:

Partenza: MAGNI TELESCOPIC HANDIERS VIA MAGELLANO 22 -41013- CASTELFRANCO EMILIA (MO)
Comune di CASTELFRANCO EMILIA (MO)

VIA MAGELLANO - VIA CRISTOFORO COLOMBO - DA MAGNI TELESCOPIC HANDIERS CIVICO NR. 22 A INN.
SS 9 DIR. BOLOGNA
E VICEVERSA A VUOTO

Comune di Valsamoggia (BO)

ANDATA A CARICO (larghezza m 2,550; lunghezza m 17,000; altezza m 4,200; MASSA compl. t: 62,850)

Strade del Comune di Valsamoggia (BO):

da S.S. 9 ANAS per Nuova viabilità Polo Martignone (r.da Philip Morris) fino a BRETELLA DI COLLEGAMENTO/SP.27VAR.

Strade della Città metropolitana di Bologna (BO):

BRETELLA DI COLLEGAMENTO (A/1-SC.Valsamoggia-SS.9)/SP.27Var da S.C. di Valsamoggia fino ad ingresso al raccordo al casello autostradale A/1 'VALSAMOGGIA'.

Arrivo: CASELLO A/1 VALSAMOGGIA

E VICEVERSA A VUOTO INTERO PERCORSO CON LE SEGUENTI DIMENSIONI:

LUNGHEZZA 17,00 LARGHEZZA 2,55 ALTEZZA 4,00 PESO 29 T

Questo provvedimento di autorizzazione non comprende le strade provinciali richieste che alla data dell' 8 Aprile 2021 risultano trasferite ad ANAS SpA. Tali strade, devono essere integrate con una nuova autorizzazione da richiedere ai competenti uffici di ANAS Spa.

La presente autorizzazione è concessa alle seguenti condizioni:

Il veicolo/complesso veicolare deve essere segnalato come previsto dalla normativa vigente. Durante il transito in condizione di eccezionalità è obbligatorio l'uso contemporaneo delle luci di posizione, dei proiettori anabbaglianti e dei dispositivi supplementari di segnalazione visiva a luce lampeggiante gialla o arancione.

La velocità del veicolo/complesso veicolare non deve superare i limiti massimi indicati dal D.Lgs. n. 285/92 e s.m.i. e dalla Carta di circolazione nonché quelli, se diversi, fissati dagli Enti proprietari delle strade. La velocità deve essere ulteriormente ridotta nei tratti di strada a visibilità limitata, nelle curve e quando ricorrono le condizioni indicate dall'art. 141 del D.Lgs. n. 285/92 e s.m.i.

Il transito può essere effettuato **nelle ore diurne e notturne.**

Il transito deve rispettare le seguenti **PRESCRIZIONI SULL'ORARIO:**

Nullaosta Città metropolitana di Bologna (prot. 15790/2024 del 09/05/2024): Transito non concesso dalle ore 07:00 alle 09:30 e dalle 16:30 alle 19:30 causa elevate punte di traffico.

La presente autorizzazione non esime dal possesso dei regolari documenti di circolazione rilasciati dal competente Ufficio locale della Motorizzazione Civile.

Durante il transito devono essere osservati gli obblighi e le limitazioni localmente imposti e risultanti dalla segnaletica stradale e dalle disposizioni in vigore. L'autorizzazione non è valida nei giorni e periodi indicati annualmente da apposite disposizioni ministeriali e relativi decreti prefettizi. In caso di neve, ghiaccio, nebbia o visibilità di norma inferiore a m. 70 (settanta), il veicolo dev'essere tempestivamente allontanato dalla sede stradale e condotto alla più vicina area disponibile.

Il conducente deve essere munito del presente documento da esibire a richiesta del personale cui all'art. 12 del D.Lgs. n. 285/92 e s.m.i.

Il veicolo/complesso può circolare **SENZA SCORTA TECNICA**.

Il veicolo/complesso deve rispettare le seguenti **PRESCRIZIONI SULLA SCORTA TECNICA**:

Nullaosta Città metropolitana di Bologna (prot. 15790/2024 del 09/05/2024):**OBBLIGO DI SCORTA PER LA TRANSITABILITA' SUI MANUFATTI (VEDI NULLAOSTA TECNICO ALLEGATO ALLA PRESENTE AUTORIZZAZIONE)**

E' ammessa la facoltà di ridurre, anche congiuntamente, le dimensioni o la massa degli elementi oggetto del trasporto o il loro posizionamento o il loro numero, a condizione che permangano le condizioni che impongono la scorta, ove è prescritta. Inoltre, deve essere garantito il rispetto, in qualunque condizione di carico, delle prescrizioni di cui all'art. 16 del D.P.R. n. 495/92 e s.m.i. e deve rimanere inalterata la natura del materiale e la tipologia degli elementi. Resta fermo l'indennizzo per la maggiore usura della strada già corrisposto ai sensi dell'art. 18 del D.P.R. n. 495/92.

Il transito sulle strade autorizzate deve effettuarsi evitando le ore di maggiore punta del traffico del mattino e del pomeriggio.

E' vietata la circolazione e la sosta sulle banchine stradali e in aree esterne alla carreggiata.

La validità della presente è subordinata al rispetto delle prescrizioni previste nell'autorizzazione del gestore della rete ferroviaria, qualora il veicolo o trasporto eccezionale abbia un'altezza superiore a 4,30 metri e attraversi linee ferroviarie elettrificate.

La Ditta è obbligata a risarcire per intero i danni eventualmente arrecati al Demanio stradale su semplice presentazione da parte di questo Ente, del conto spese per le riparazioni.

Resta a carico della Ditta ogni responsabilità per danni arrecati a sé, a terzi, o cose per effetto della presente autorizzazione, rimanendo sempre questo Ente rilevato ed indenne.

Ogni spesa relativa alla presente autorizzazione, dipendente sia da accertamenti istruttori eccezionali che dalle prescrizioni in essa contenute, è a carico della Ditta.

La Ditta deve verificare l'agibilità del percorso con un giorno di anticipo rispetto alla data in cui sarà effettuato ogni singolo transito.

Gli Organi preposti al controllo devono verificare sia il rispetto delle prescrizioni ivi contenute e sia, quando dovuto, se le origini e le destinazioni finali dei relativi percorsi (o tratte) sono quelle autorizzate. Questo Ente, resta peraltro in attesa di conoscere quanto accertato per l'adozione dei necessari provvedimenti da adottarsi sull'autorizzazione concessa.

La Ditta prima di effettuare ogni viaggio, qualora sia dovuto l'indennizzo d'usura, deve comunicare l'ora e il giorno di effettuazione dello stesso. Tale comunicazione deve effettuarsi, in forma digitale, all'Ente che ha rilasciato l'autorizzazione.

Per l'utilizzo dei veicoli di riserva, prima dell'inizio del viaggio, qualora sia dovuto l'indennizzo d'usura, la Ditta deve comunicare i numeri delle targhe del veicolo o del complesso di veicoli da utilizzare per il trasporto all'Ente che ha rilasciato l'autorizzazione. La comunicazione sostituisce quella di inizio viaggio e deve essere effettuata, in forma digitale, anche dalla ditta che esegue la scorta o dal capo-scorta, se presenti.

La presente autorizzazione è rilasciata solo ai fini del trasporto internazionale per il quale è richiesta la licenza comunitaria o l'autorizzazione bilaterale o CEMT ovvero, per i trasporti eccezionali per il cabotaggio, a condizione che vengano rispettati i limiti e le condizioni delle norme vigenti in materia.

La validità della presente autorizzazione rimane subordinata a quella dei documenti tecnici (e relativa proroga di validità), rilasciati dalla Direzione Generale per la motorizzazione, ai sensi del c. 12, dell'art. 14, del D.P.R. n. 495/92 e s.m.i., per il transito sulle strade della Repubblica Italiana, con i veicoli in calce qui autorizzati.

L'utilizzo di veicoli di riserva trainanti che trainati, combinati anche in modo incrociato, è sempre subordinato alla condizione di provata abbinabilità, ai sensi dell'art. 219, c. 3, del D.P.R. n. 495/92.

PRESCRIZIONI PARTICOLARI:

Nullaosta Città metropolitana di Bologna (prot. 15790/2024 del 09/05/2024):

Transito non concesso dalle ore 07:00 alle 09:30 e dalle 16:30 alle 19:30 causa elevate punte di traffico.

Prima di procedere al trasporto, idoneo personale deve effettuare sopralluogo di verifica per accertare che le aree d'intersezione interessate siano sufficienti alle manovre richieste.

Il giorno precedente i transiti verificare il permanere delle condizioni di sicurezza della viabilità interessata.

Il convoglio eccezionale durante il suo tragitto deve adottare una condotta di marcia atta a garantire la possibilità di dare la precedenza e la mobilità a tutti i mezzi di intervento e primo soccorso.

Il convoglio eccezionale deve adottare ogni cautela ed accorgimento nell'attraversamento dell'intero percorso al fine di non interferire mai con tutti gli impianti aerei compresi quelli della segnaletica a bandiera e semaforici presenti sul percorso in relazione all'altezza presentata dal carico.

Il complesso veicolare nell'attraversare le rotatorie e le intersezioni poste sul percorso deve tener conto che, essendo tale spazio continuamente impegnato dai veicoli in movimento, deve essere effettuato con tempi e modalità tali da evitare pericolo e disagio alla circolazione veicolare, inoltre il complesso veicolare non deve, in alcun modo, interferire con i delineatori speciali posti lungo il per-corso.

Nel caso fosse necessario smontare temporaneamente i segnali stradali, questi, devono essere immediatamente reinstallati a perfetta regola d'arte a cura e spese della Ditta trasportatrice (ripristinare immediatamente ogni eventuale danno causato alle strade comunali e provinciali, comunicandolo ai competenti Uffici tecnici).

Durante la sosta, il complesso, deve collocarsi completamente fuori dalla sede stradale, senza arrecare ostruzioni e pericoli per la circolazione veicolare e pedonale ed essere opportunamente presidiato.

Per avere la viabilità assicurata, la Ditta dovrà comunicare con congruo anticipo alle PM. del Comune di Valsamoggia (fax. 051-832921; email. polizimunicipa-le@comune.valsamoggia.bo.it) la data, l'ora, le strade su cui sarà effettuato il transito e gli estremi dell'autorizzazione rilasciata da questo Ente.

Parere Ufficio Viabilità - Città Metropolitana di Bologna (del 09/05/2024):
vedi allegato tecnico E RELAZIONE

MODENA - Nullaosta Comune di CASTELFRANCO EMILIA (prot. 16441/2024 del 15/05/2024):

LA DITTA DOVRÀ SEMPRE VERIFICARE SULL'INTERO PERCORSO AUTORIZZATO IL RISPETTO DEI FRANCHI DI SICUREZZA PREVISTI DAL CODICE DELLA STRADA DALL'INTRADOSSO DELLE OPERE D'ARTE E DALLE LINEE ELETTRICHE. IL GIORNO PRECEDENTE IL TRANSITO IL RICHIEDENTE AVRA' L'ONERE DI VERIFICARE L'AGIBILITÀ' DEL PERCORSO. LA DATA DI EFFETTUAZIONE DEL VIAGGIO DEVE ESSERE COMUNICATA DALL'INTERESSATO AL SETTORE POLIZIA MUNICIPALE DEL COMUNE DI CASTELFRANCO EMILIA (N. FAX 059/950287, MAIL: POLIZIA.LOCALE@COMUNE.CASTELFRANCO-EMILIA.MO.IT),ALMENO VENTQUATTRO ORE PRIMA DELL'INIZIO DEL VIAGGIO E COMUNQUE, DEVE ESSERE SEMPRE EFFETTUATO NEL PERIODO AUTORIZZATO.



Avverso il presente provvedimento è esperibile **ricorso al competente TAR regionale** nel termine di **60 gg**, o in alternativa ricorso straordinario al **Capo di Stato** nel termine di **120 gg**, entrambi decorrenti dalla data comunicazione dell'atto.

MODENA 15/05/2024 10:05

IL DIRIGENTE O SUO DELEGATO
Gaudio Daniele

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/2005 "CAD"

Documento prodotto e conservato in originale informatico e firmato digitalmente ai sensi dell'art. 20 del Codice dell'Amministrazione Digitale nella data risultante dai dati della sottoscrizione digitale. L'eventuale stampa del documento costituisce **copia analogica** sottoscritta con firma a mezzo stampa predisposta secondo l'articolo 3 del D.lgs 12 dicembre 1993, n. 39 e l'articolo 3bis, comma 4bis del Codice dell'amministrazione digitale. L'originale di questo documento è consultabile all'indirizzo:

<https://teonline.regione.emilia-romagna.it/WAMswf40/LinkTE.ashx?pdoc=f6e2d528-3162-4abb-90c4-059c4cae9a40-6>



Il retro di questa pagina è annullato e non utilizzato (bianco)



CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA
 AREA SERVIZI TERRITORIALI METROPOLITANI
 SETTORE STRADE, SICUREZZA E CICLOVIE – Servizio Sicurezza Strutturale
 Unità operativa Ponti

SCHEDA ISTRUTTORIA TECNICA PER RILASCIO NULLA OSTA

(LL.GG. Allegato 2 del D. MIMS 28.07.2022)

(Misure tecnico gestionali di mitigazione del rischio da adottare fino al termine di entrata in vigore delle linee guida)

A) DATI DELLA RICHIESTA DI NULLA OSTA

Pratica N. 6278 del 2024

RICHIEDENTE: Felbermayr Transport und Hebetchnik GmbH Co.KG con sede in Voralpenstrasse, 4 - WELS 4600 Austria.

Il veicolo DICHIARATO con MOTRICE/TRATTORE: N. 1

MARCA E TIPO "SCANIA" N° DI TARGA WE 718 GU ASSI 3

con traino di RIMORCHIO/SEMIRIMORCHIO:

MARCA E TIPO "FAYMONVILLE" N° DI TARGA WE 245HC ASSI 4

Caratteristiche massime veicolo o complesso di veicoli A CARICO:

2,550 lunghezza m 17,000 altezza m 4,200 MASSA compl. t: **62,850**

sporg. ant. m 0,00 sporg. post. m 0,00

Veicolo NON DICHIARATO¹

MASSA compl. T

MATERIALE TRASPORTATO: NR. 01 CUCITRICE + ACCESSORI

Percorso di istanza CMB:

SP 27 VAR - DA DIS. S.C. DI VALSAMOGGIA A CASELLO A/1 VALSAMOGGIA.

[Team istruttoria] Tecnico: U.O. Ponti

¹Si adotta modello di carico di cui alla EN 1991-2 - Eurocode 1: Actions on structures – Part 2: traffic loads on bridges.

B) TIPOLOGIA DI OPERE INDAGATE

S.P.	PONTE N.	TIPOLOGIA	CATEGORIA/NORMA DI RIFERIMENTO
SP 27 VAR	Su Via San Lorenzo	Scatolare in c.a.	1° categoria (DM 2008)
SP 27 VAR	Su Via Castellaccio	Scatolare in c.a.	1° categoria (DM 2008)

C) ESITO ISPEZIONE LIVELLO 1

PONTE N.	DIFETTOSITÀ (bassa, medio-bassa, medio, medio-alta, alta)	DATA ISPEZIONE

D) ESITO VERIFICA DI SICUREZZA

S.P.	PONTE N.	TRANSITABILE/NON TRANSITABILE ²	Condizioni di operatività ³
SP 27 VAR	Su Via San Lorenzo	TRANSITABILE	Transito Libero
SP 27 VAR	Su Via Castellaccio	TRANSITABILE	

² La transitabilità va dichiarata solo se l'esito della ispezione di livello 1 restituisce difettosità bassa o medio-bassa non oltre sei mesi dal transito.

³ Ai sensi del punto 3.2 dell'Allegato 1 del D. MIMS 28.07.2022, la verifica può essere eseguita secondo diverse condizioni di operatività del ponte o viadotto:

1) nessuna restrizione al traffico e nessuna prescrizione sulla velocità del mezzo eccezionale transitante;

2) nessuna restrizione al traffico e prescrizione sulla velocità massima del mezzo eccezionale transitante;

3) restrizione al traffico durante il transito del mezzo e prescrizione sulla velocità massima del mezzo eccezionale transitante, ma non sulla posizione trasversale di transito;

4) restrizione al traffico durante il transito del mezzo, prescrizione sulla velocità massima del mezzo eccezionale transitante e transito in posizione trasversale favorevole.

E) CONTROLLO TECNICO E NORMATIVO

NOTE:

Per la sovrastruttura stradale non si sono rilevati in data 12.09.2023 evidenti fenomeni di degrado legato alla storia dei carichi transitati.

Si allega:

Relazione tecnica con nomefile "6278-2024_PONTI SP27 VAR_RELAZIONE TECNICA -00.pdf"

Elaborato grafico:

F) VISTO DI ACCETTAZIONE

Visto e validato dal Dirigente del Settore

Ing. Maurizio Martelli

Bologna li/.../...

INDICE

1	PREMESSE	3
2	SCHEMA DI CARICO DI T.E. REALE	3
3	PONTI SULLA SP 27 VAR	5
3.1	Ponti – Cavalcavia su Via S. Lorenzo e su Via Castellaccio della SP27 VAR	5
3.1.1	SOLLECITAZIONI DI TRANSITO ECCEZIONALE – Transito libero.	7
3.1.2	DESCRIZIONE METODO DI ANALISI	8
3.1.3	ANALISI DELLA SOLETTA - RISULTATI	10
3.1.4	ANALISI DELLA SOLETTA – VERIFICHE DI RESISTENZA	12
4	CONCLUSIONI GENERALI	14

RELAZIONE TECNICA

1 PREMESSE

La presente relazione si riferisce alle verifiche di sicurezza per il transito di un mezzo con carico eccezionale con massa pari a **62,85 t** sui ponti della SP27_VAR relativi alla istanza **6278/2024**.

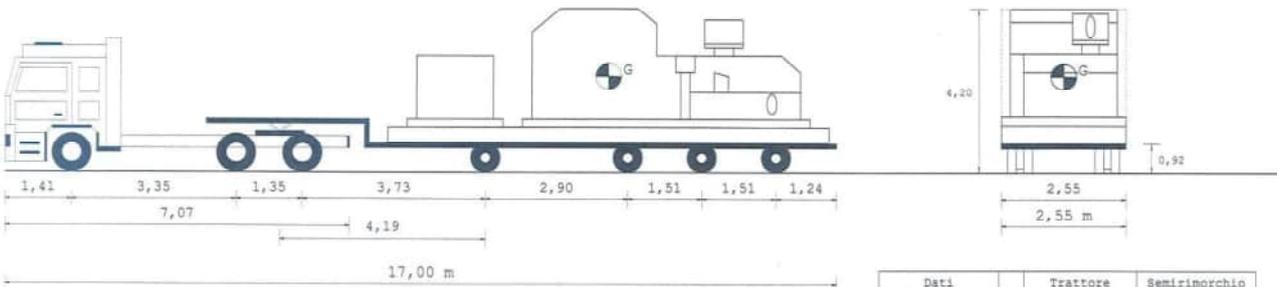
Le seguenti analisi si basano su valutazioni di massima della valutazione della sicurezza con dati dedotti e non disponibili con la dovuta affidabilità di cui alle vigenti NTC2018.

Il metodo su cui si basano le valutazioni seguenti richiama quello proposto nelle misure tecnico-gestionali di mitigazione del rischio previste dalle vigenti LL.GG. di cui all'allegato 2 del D.M. del 28.07.2022 del MIMS, restando la prescrizione relativa alla verifica di Livello 1 di cui alle "LL.GG. per la classificazione e gestione del rischio, la valutazione della sicurezza ed il monitoraggio dei ponti esistenti" di cui al decreto n. 204 del 1 luglio 2022 del Ministero delle Infrastrutture. Nello specifico la transitabilità potrà essere ammessa solo se la verifica di difettosità non risulti Alta o Medio-Alta di cui alla CdA Strutturale-fondazionale. Tale verifica deve essere eseguita non più tardi di sei mesi dal primo transito in autorizzazione.

Infatti come precisato nell'allegato 2 del D.M. del 28.07.2022 del MIMS, per ponti di 1° categoria se si disponesse di relazione di calcolo la verifica può essere eseguita confrontando le sollecitazioni indotte dal carico in esame con quelle di progetto, utilizzando i modelli di carico di cui all'allegato 1 del D.M. del 28.07.2022 del MIMS.

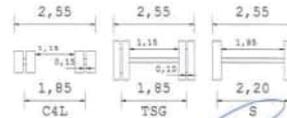
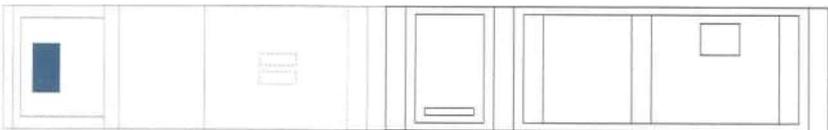
2 SCHEMA DI CARICO DI T.E. REALE

In presenza di uno specifico veicolo, come da istanza presentata dalla Felbermayr Transport und Hebetchnik GmbH Co.KG, si è fatto riferimento agli schemi di assi e carichi in essa contenuti come di seguito riportato (pieno carico).



Tipo asse	S	TSG	TSG	C4L	C4L	C4L	C4L
Ruote asse	2	4	4	4	4	4	4
Peso a vuoto [t]	6,51	4,19	4,19	2,90	2,90	2,90	2,90
Peso ammesso [t]	9,00	13,00	13,00	12,00	12,00	12,00	12,00
Press.spec.terreno [Kg/cm²]	3,76	3,13	3,13	5,12	5,12	5,12	5,12
Peso totale asse [t]	6,00	10,00	10,00	9,21	9,21	9,21	9,22

Dati	Trattore	Semirinchio		
Tara	t 11,174	15,300		
Peso Merce	t	36,376		
Peso su ralla	t	14,826		
Portata utile	t	23,826		
P. tot. effett.	t	26,000		
P. max potenz.	t	35,000		
Press.pneumat.	bar	8,0		
Sup.impronta	cm²	798		
		450		
	Lungh. m	Larg. m	Alt. m	Peso t
Conv. Carico	17,00	2,55	4,20	62,850
Eccedenze	0,50	0,00	0,20	18,850



Descrizione carico : NR.01 CUCITRICE+ACCESSORI

Felbermayr Transport- und Hebetech

in 10/2008 - Pagina 11

3 PONTI SULLA SP 27 VAR

3.1 Ponti – Cavalcavia su Via S. Lorenzo e su Via Castellaccio della SP27 VAR

Si segnalano due ponti sulla SP 27 VAR che scavalcano le vie comunali Castellaccio e San Lorenzo di attuale proprietà autostradale per i quali è prevista, ad oggi, la sola manutenzione della sede stradale in capo alla CMB. Di tali manufatti non si hanno informazioni sulle strutture.

In data 12.09.2023 è stato esperito un sopralluogo con l'ufficio T.E. e sono stati rilevati i seguenti dati geometrici:

- Tipologia: ponti in c.a. a soletta piena incastrate alle spalle;
- Luce netta tra spalle: 9,00 m;
- Larghezza impalcato: 11,55 m

La progettazione delle due opere è avvenuta nel 2012 facendo riferimento alle norme tecniche NTC2008 e pertanto verrà assunto tale norma per le valutazioni di livello 4 di seguito descritte.

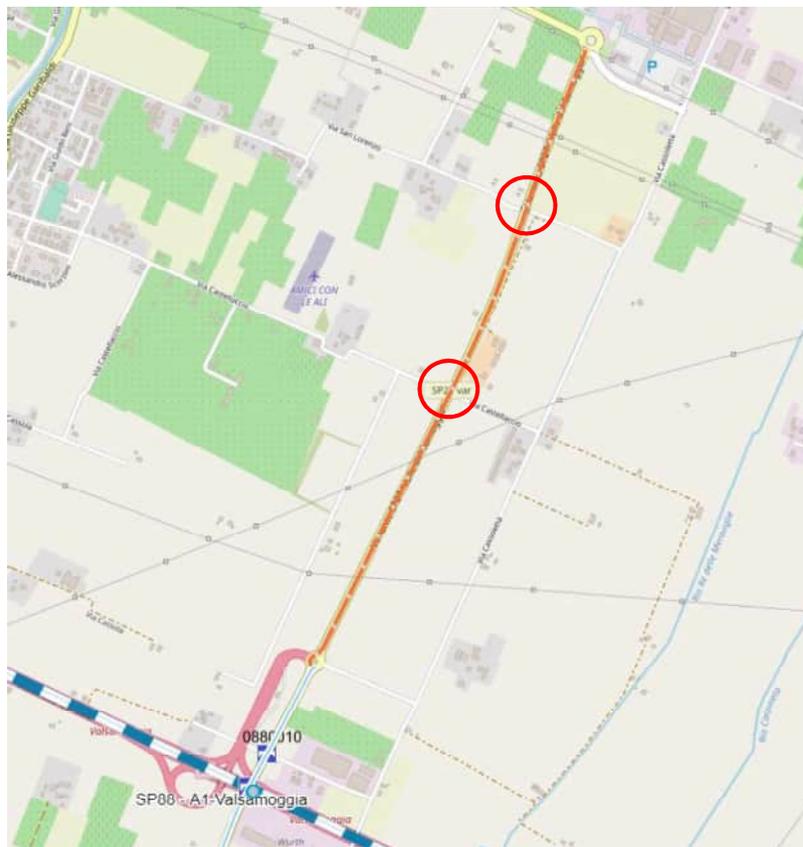


Figura 1 – Geolocalizzazione dei due ponti



Figura 2 – Sottopasso su Via S. Lorenzo



Figura 3 – Sottopasso su Via Castellaccio

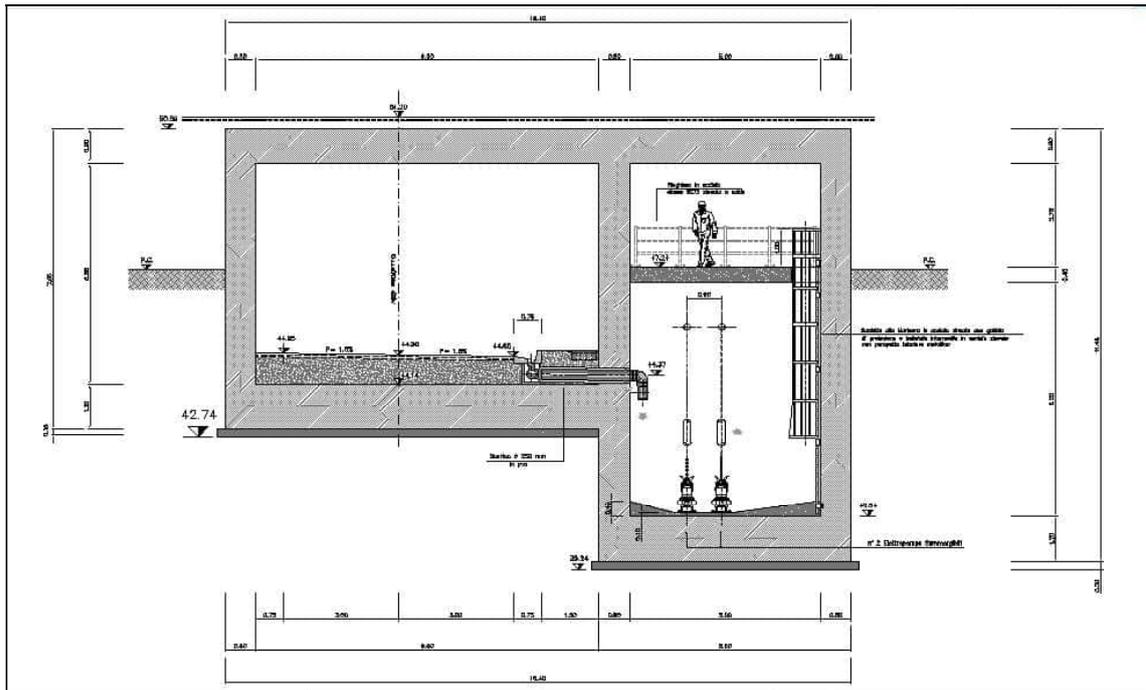
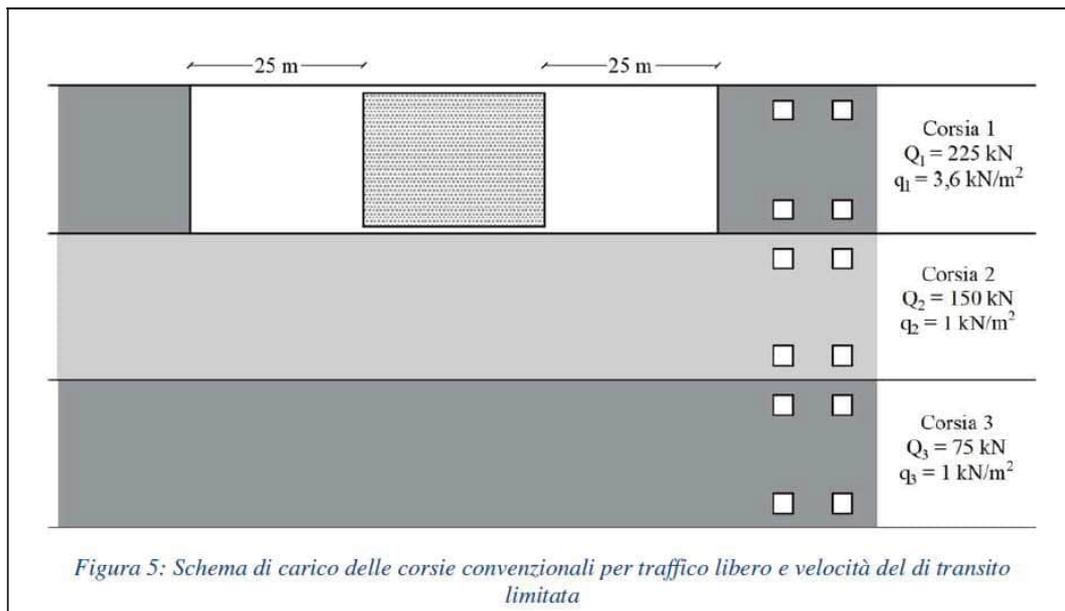


Figura 4: sezione longitudinale da progetto

3.1.1 SOLLECITAZIONI DI TRANSITO ECCEZIONALE – Transito libero.

Nel caso in cui il carico si muova a velocità normale a ponte aperto, la corsia 1 si considera occupata dal mezzo eccezionale e dallo schema di carico 1 con valore frequente. Nelle restanti corsie e nell'area rimanente si deve considerare la disposizione dei carichi nella condizione più sfavorevole per la verifica in esame, applicando alle corsie o lo schema di carico 1 con valore frequente o il solo peso proprio della struttura. Nella prima corsia lo schema di carico 1 deve essere posto ad una distanza pari ad almeno 25 metri dall'asse anteriore e posteriore del mezzo eccezionale come mostrato nella seguente figura:



Si considera, pertanto, il transito in corsia 1 del veicolo speciale di 62,85 t e la presenza dello schema di carico 1 con valore frequente nella altre corsie (con larghezza di 3.00 m).

3.1.2 DESCRIZIONE METODO DI ANALISI

Le analisi sono state condotte con l'ausilio di un software FEM con capacità di gestione dei carichi Mobili (*moving load*). L'opera si presenta come uno scatolare in c.a. con le dimensioni come nella immagine seguente (tratta da progetto):

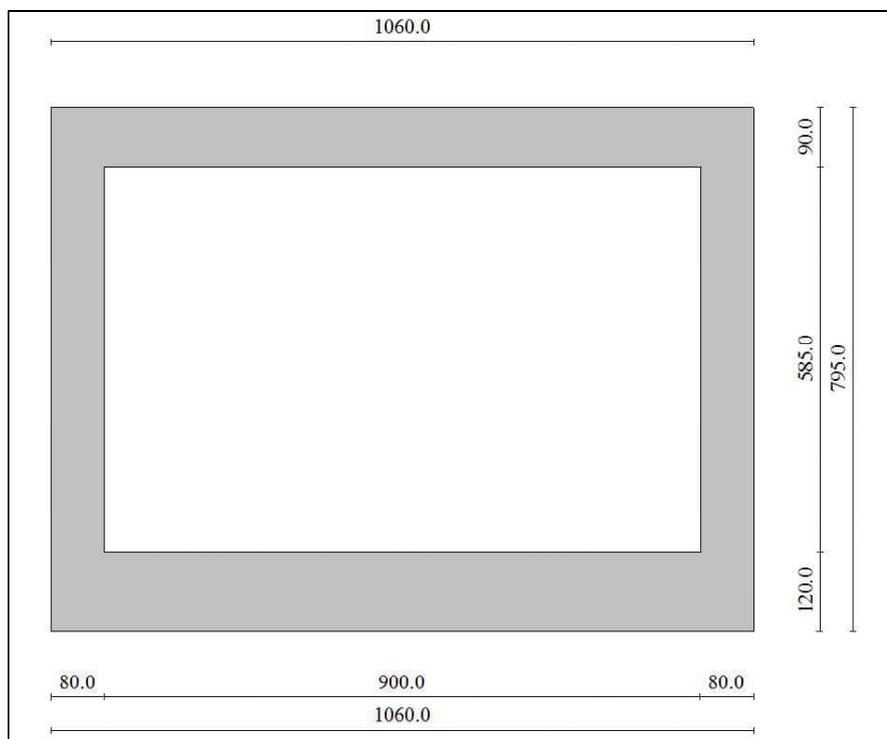


Figura 5: modello scatolare del sottovia

Considerata la finalità di transitabilità della presente analisi, si è analizzato un modello FEM della sola soletta in c.a. di 90 cm come incastrata agli estremi vincolati alle spalle del sottovia (vedi Figura 6):

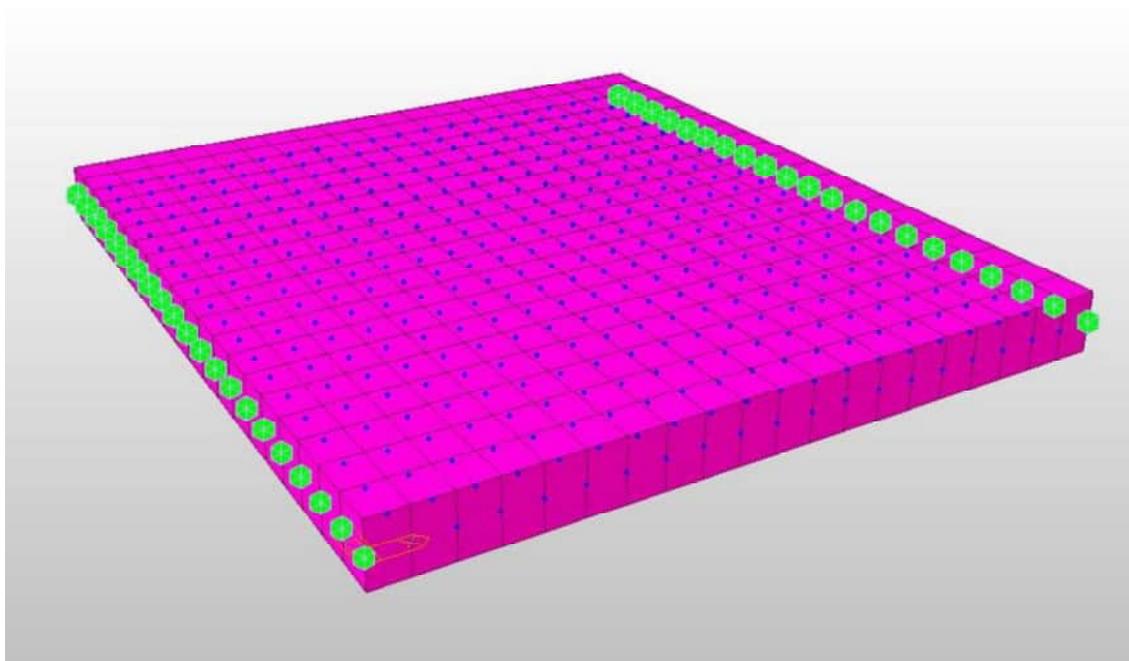


Figura 6: Modello FEM soletta ponte

L'applicazione dei carichi mobili è avvenuta con opportuna procedura di inserimento dei carichi degli assi con i relativi carichi in opportuni *form* di acquisizione del software. L'applicazione dei carichi e la relativa analisi lineare è avvenuta con procedura *multi step* del software con restituzione degli involuipi per carichi mobili in fase di post processing.

La modalità di transito veicolare è stata pensata come "Traffico libero".

Il carico $Q_{1k}+q_{1k}$ delle NTC2008 è stato pensato amplificato di un coefficiente dinamico pari a 1,00, mentre per quello speciale da 62,85 t si applica il coefficiente dinamico di 1.4 in quanto sarà previsto il transito a velocità normale nella propria corsia di marcia.

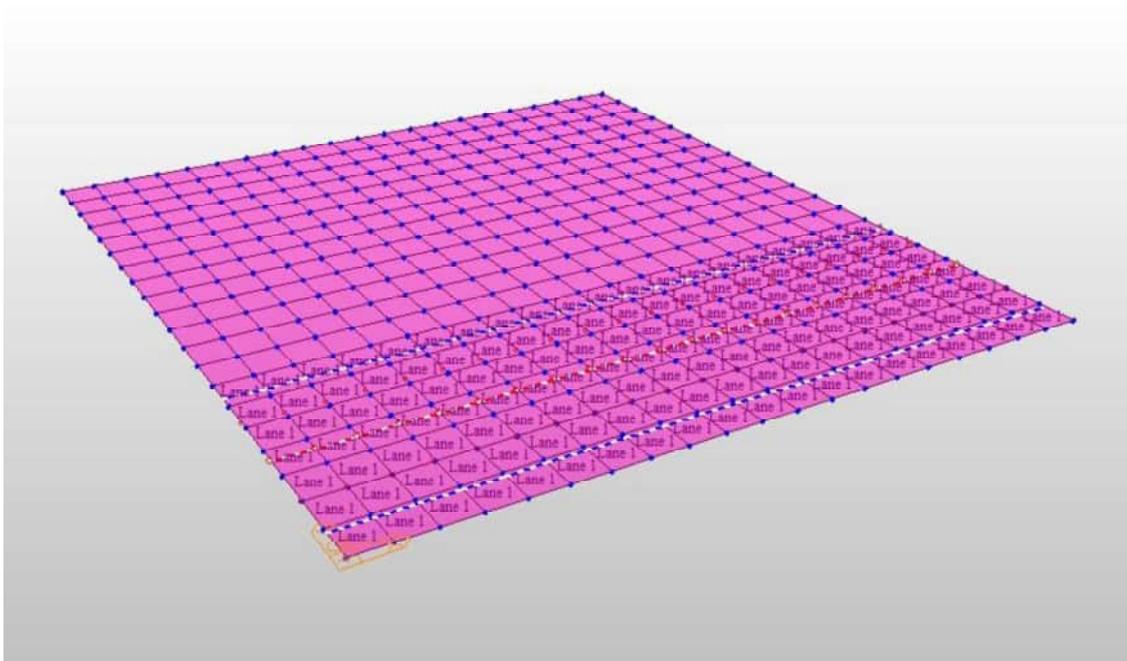


Figura 7: Condizione di carico T.E. su corsia 1 (carico T.E.)

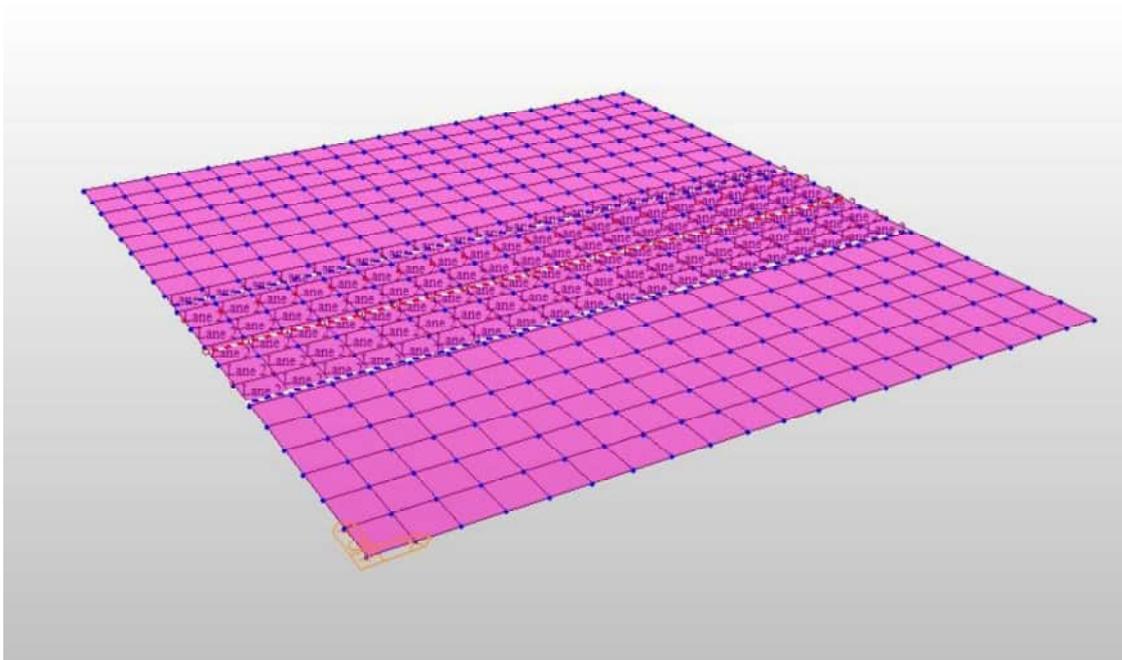


Figura 8: Condizione di carico $Q_{1k}+q_{1k_freq}$ su corsia 2

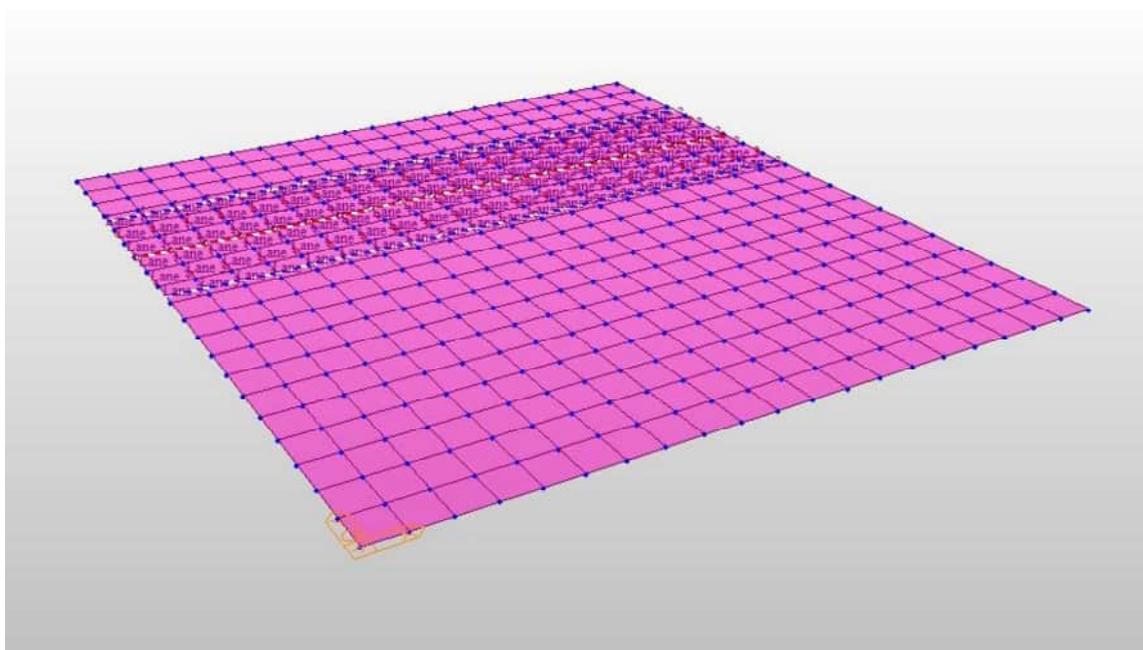


Figura 9: Condizione di carico $Q_{1k}+q_{1k_freq}$ su corsia 3

3.1.3 ANALISI DELLA SOLETTA - RISULTATI

I diagrammi delle sollecitazioni interne di taglio e momento specifici sulla soletta allo SLU sono riportati nelle figure seguenti.

Si evidenzia che considerato che l'analisi è riferita ad una condizione di transitabilità, la verifica allo SLU viene effettuata ponderando i carichi con i valori dei coefficienti parziali di cui al punto 3.2 delle LL.GG. Trasporti eccezionali - allegato 1, avendo a riferimento opere di Classe di Conseguenza 3 (CC3). Pertanto:

$\gamma_G = 1,26$ (carichi permanenti di peso proprio e sovraccarichi su soletta)

$\gamma_v = 1,10$ (carico T.E.)

$\gamma_v = 1,20$ (carico convenzionale $Q_{1k} + q_{1k}$)

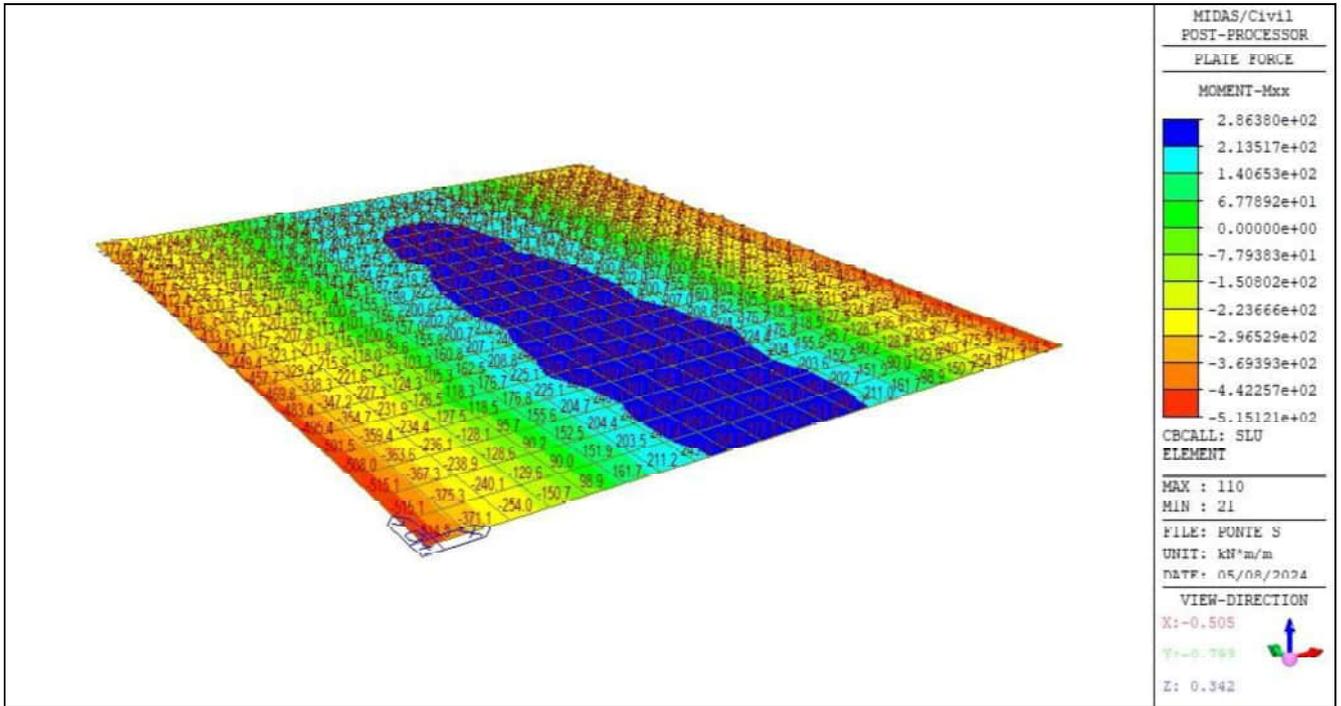


Figura 10: Involuppo allo SLU dei Momenti Mxx specifici su soletta

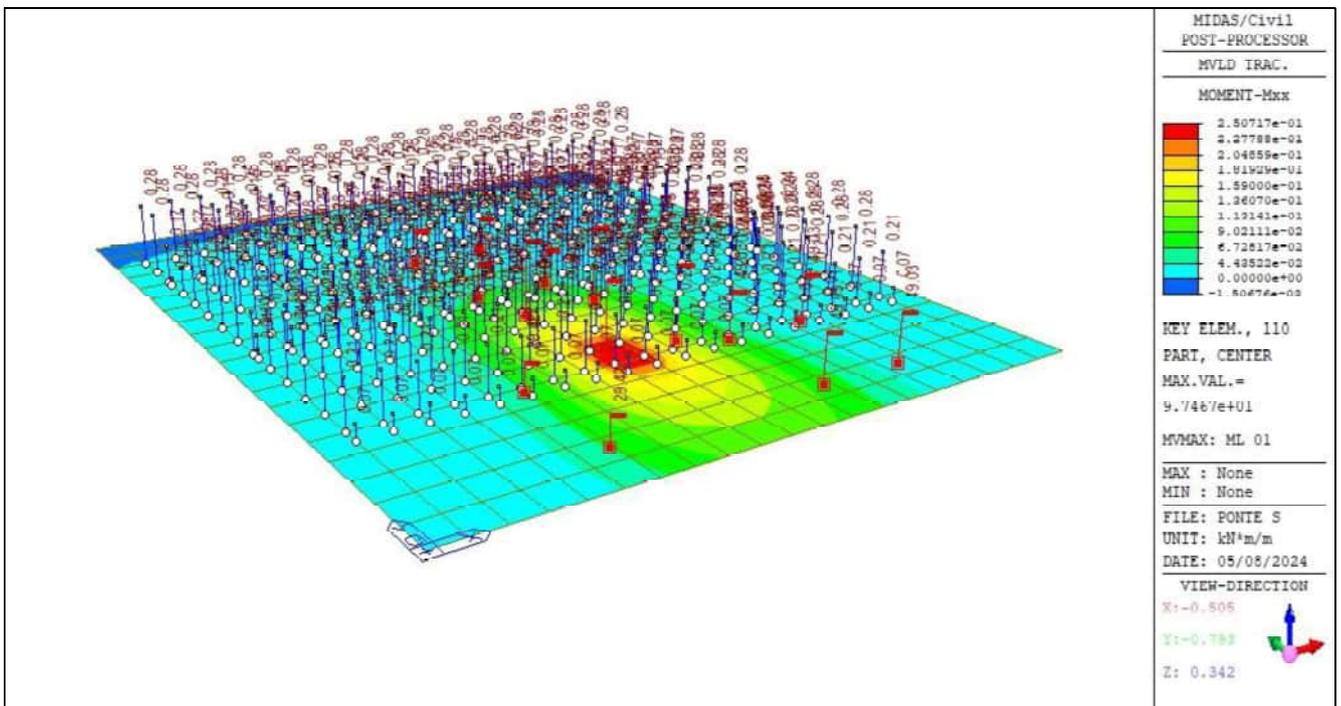


Figura 11: Tracer per Mxx positivo

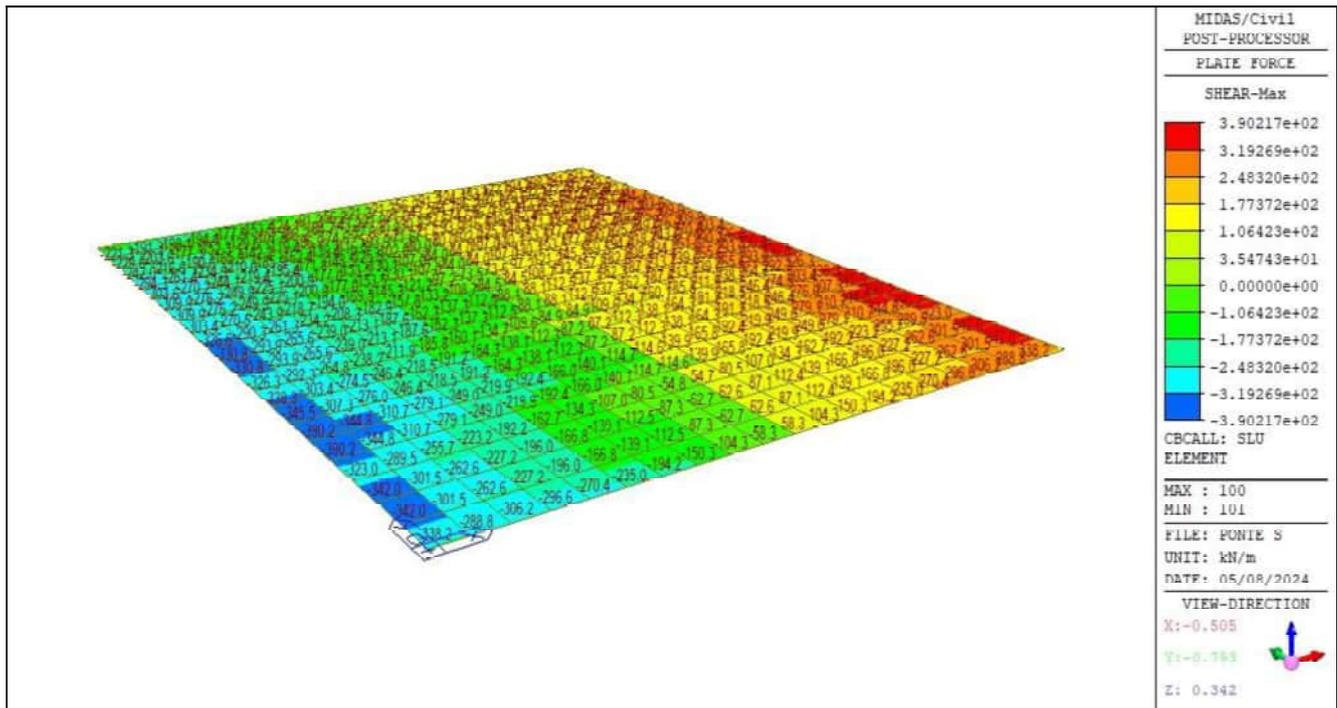


Figura 12: Involuppo allo SLU dei Tagli Vmax specifici su soletta

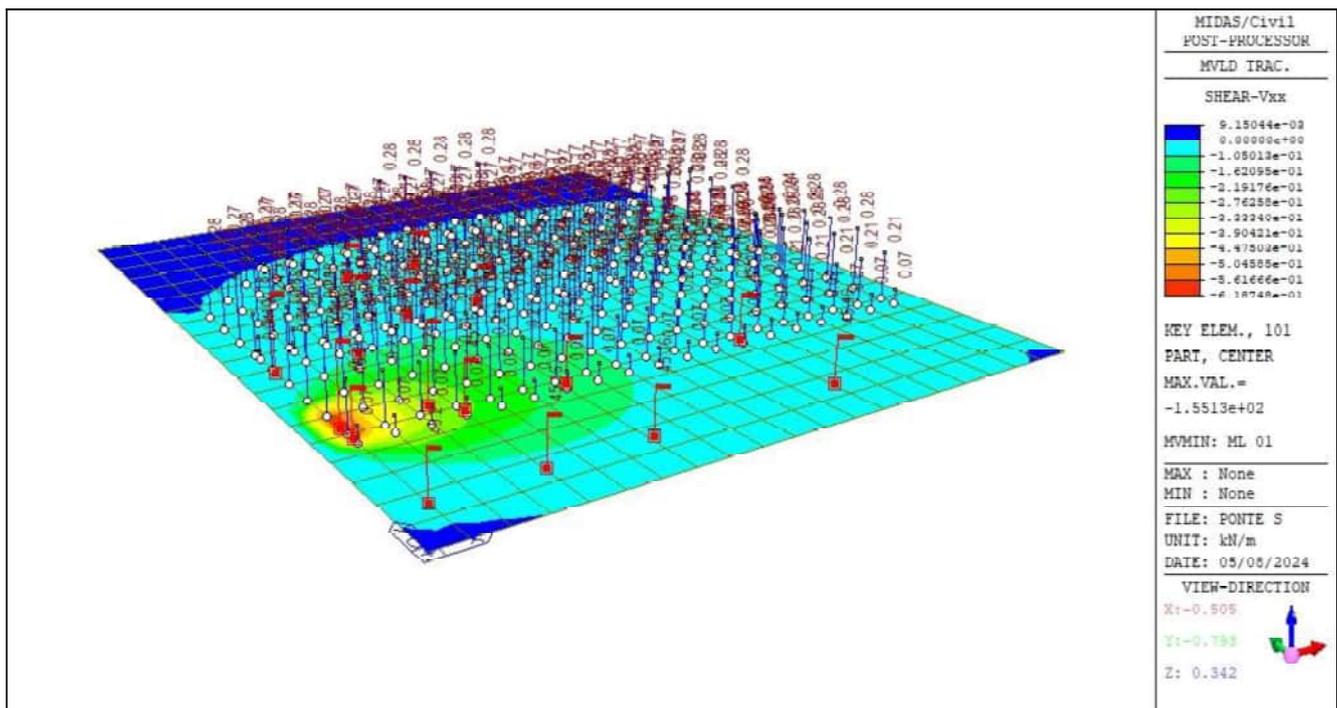


Figura 13: Tracer per Vxx max

3.1.4 ANALISI DELLA SOLETTA – VERIFICHE DI RESISTENZA

Per maggior sicurezza nella verifica al taglio, la quale considerata la semplicità e la specificità per la verifica di transitabilità, viene eseguita con la formulazione di cui alle vigenti NTC2018 paragrafo 4.1.2.3.5.1 "Elementi senza armature trasversali resistenti a taglio".

Nello specifico si assumono i seguenti dati:

- $b_w = 1000 \text{ mm}$
- $d = 850 \text{ mm}$

- $f_c = 32/FC = 30/1,00 = 32 \text{ N/mm}^2$ (cls C32/40)
- $A_s: 10\phi 24/ml \Rightarrow A_s = 4520 \text{ mm}^2$
- $A_s': 10\phi 24/ml \Rightarrow A_s' = 4520 \text{ mm}^2$
- $\gamma_c = 1,5$

La verifica di resistenza condotta con il modulo del software Midas Civil, a meno di approssimazioni delle cifre decimali, pone i seguenti risultati:

MIDAS/Civil Plate Beam Check Result Dialog

	Company		Project Title	
	Author	Luigi	File Name	F:\...Ponte S. Lorenzo -A.mcb

1. Design Condition

Design Type : Plate Beam (1D)
 Sub-Domain : soletta
 Design Code : Eurocode2-2:05
 Unit System : N. mm. / mm
 Material Data : $f_{ck} = 32$, $f_{yk} = 450$, $f_{yw} = 450 \text{ MPa}$
 Thickness : 900 mm

2. Section Diagram

Element No : 110

Rebar Pattern	Top(Negative)	Bottom(Positive)
Layer 1	P24@100.00	P24@100.00

Total Rebar Area $A_{st} = 9.04 \text{ mm}^2/\text{mm}$
 Using Stirrups Spacing : No Stirrup

3. Bending Moment Capacity

	Top(Negative)	Bottom(Positive)
M_u	515120.60	286380.32
Element No.	21	110
Load Combination	SLU	SLU
M_r	1416888.26	1416888.26
Check Ratio (M_u/M_r)	0.3636	0.2021
Using Rebar(A_s)	4.5200	4.5200

4. Shear Capacity

Element No. : 100
 Load Combination : SLU
 Applied Shear Force $V_{Ed} = 390.217$
 Shear Strength (Out of plane) $V_{Rdc} = 389.616$ $V_{Rds} = 0.00000$
 Shear Ratio $V_{Ed}/V_{Rd} = 390.217 / 389.616 = 1.002 > 1.000$ **NG**

4 CONCLUSIONI GENERALI

Tali analisi si basano su valutazioni di massima della valutazione della sicurezza con dati dedotti e non disponibili con la dovuta affidabilità di cui alle vigenti NTC2018. Le valutazioni effettuate suggeriscono, cautelativamente, un transito del mezzo con carico eccezionale nelle seguenti modalità:

S.P.	PONTE N.	TIPOLOGIA	CONDIZIONI DI OPERATIVITÀ
SP 27 VAR	Su Via San Lorenzo	Scatolare in c.a.	Transito Libero.
SP 27 VAR	Su Via Castellaccio	Scatolare in c.a.	

Come suggerito dalle LL.GG. di cui all'allegato 2 del D.M. del 28.07.2022 del MIMS, la transitabilità potrà essere ammessa solo se la verifica di difettosità non risulti Alta o Medio-Alta di cui alla CdA Strutturale-fondazionale. Tale verifica deve essere eseguita non più tardi di sei mesi dal primo transito in autorizzazione.

AREA SVILUPPO DELLE INFRASTRUTTURE
SETTORE STRADE, SICUREZZA E CICLOVIE
U.O. TRASPORTI ECCEZIONALI ED U.O. PONTI
VIA SAN FELICE 25 - 40122 BOLOGNA

DITTA:
Felbermayr Transport und Hebetchnik GmbH Co.KG
Voralpenstrasse, 4 - WELS
4600 Austria

**OGGETTO: NULLA OSTA TECNICO SULLA CIRCOLAZIONE DI VEICOLI ECCEZIONALI O
TRASPORTI IN CONDIZIONI DI ECCEZIONALITÀ**

IL RESPONSABILE

Vista la domanda di autorizzazione prot. n. 31103 del 08/05/2024 Cod. pratica n. 6278/2024.

Visti il D.Lvo n. 285/1992, il D.P.R. n. 495/1992 e s.m.i.

COMUNICA

Visti ed acquisiti i contenuti dell'Istruttoria Tecnica dell'U.O. Ponti della Città Metropolitana di Bologna con esito

PARERE FAVOREVOLE al transito sui manufatti e relativa rete viaria del complesso eccezionale sulla seguente strada SP 27 VAR BRETELLA DI COLLEGAMENTO (A/1-SC.VALSAMOGGIA-SS.9) con le seguenti prescrizioni obbligatorie:

1. Per i seguenti ponti sul tratto della **SP 27 VAR BRETELLA DI COLLEGAMENTO (A/1-SC.VALSAMOGGIA-SS.9)** si hanno le seguenti prescrizioni:

TRANSITO LIBERO (*)

- Ponte su Via S. Lorenzo
- Ponte su Via Castellaccio

DEFINIZIONI E PRESCRIZIONI (*)

TRANSITO LIBERO:

- Nessuna limitazione

TRANSITO CONDIZIONATO:

- Velocità di transito non superiore a 30 km/h
- Transito al centro della propria corsia di marcia con divieto di interessare l'eventuale banchina laterale;
- Transito in assenza di altri veicoli che precedono o seguono nella medesima corsia e direzione di marcia (nessun condizionamento imposto nell'altra direzione)¹;
- Il transito deve avvenire con l'ausilio della scorta tecnica o altro supporto atto a garantire l'assenza di veicoli precedenti o seguenti il manufatto, nonché di assistenza tecnica qualora siano necessari particolari accorgimenti tecnici o particolari cautele ai fini della salvaguardia di ogni opera esistente presente sull'itinerario;
- Particolare attenzione in caso di temporaneo blocco della circolazione sui manufatti, sarà necessario arrestare il veicolo all'esterno dell'opera finché la corsia di marcia non si sia liberata dai veicoli già presenti;
- Non è consentita la sosta del veicolo sul manufatto;
- Sono da evitare cambio di marcia, brusche accelerazioni o frenatura sul manufatto;

TRANSITO ESCLUSIVO:

- Velocità di transito non superiore a 30 km/h
- Transito unico sul ponte con conseguente blocco temporaneo del traffico in accesso sull'opera medesima su entrambi i sensi di percorrenza;
- Transito al centro dell'impalcato, ovvero al centro della corsia in caso di singola corsia, a cavallo della linea di separazione delle due corsie nei due sensi marcia nel caso di manufatti a due corse (in posizione equidistante trasversalmente dai due parapetti laterali);
- Il transito deve avvenire con l'ausilio della scorta tecnica o altro supporto atto a garantire l'assenza di veicoli sul manufatto, nonché di assistenza tecnica qualora siano necessari particolari accorgimenti tecnici o particolari cautele ai fini della salvaguardia di ogni opera esistente presente sull'itinerario;
- Particolare attenzione in caso di temporaneo blocco della circolazione sui manufatti, sarà necessario arrestare il veicolo all'esterno dell'opera finché le corsie non si siano liberate dai veicoli già presenti;
- Sono da evitare cambio di marcia, brusche accelerazioni o frenatura sul manufatto nonché cambio di traiettoria durante l'attraversamento del manufatto. Infatti nel caso di ostacoli irrimovibili tali da impedire il rispetto della traiettoria indicata, il transito non è autorizzato. E' fatto divieto impegnare il manufatto.

Note generali:

La presente autorizzazione è da ritenersi valida allorché le strutture dei manufatti sia libera da pesi aggiuntivi rispetto alla normale configurazione delle infrastrutture (es. presenza di ulteriori barriere in c.a.). In caso di temporanea modifica della circolazione con segnaletica di cantiere che obbliga ad un uso diverso delle corsie rispetto alle presenti prescrizioni, il presente nulla osta è da ritenersi invalidato.

L'autorizzazione rilasciata dalla Città metropolitana di Bologna è da ritenersi esclusiva per le opere o porzioni di opere di Sua competenza.

In caso di strutture la cui competenza è in capo a più soggetti oltre la Città metropolitana di Bologna, il transito potrebbe risultare più critico per le opere prossime o adiacenti a quelle esaminate nel presente nulla osta. In tal caso sono da assumere le condizioni di transito più cautelativo ai fini della sicurezza o, in assenza di valutazioni complementari da altri Enti gestori, i risultati alla base del presente nulla osta sono da ritenersi non sufficienti per il transito di tali opere.

**IL DIRIGENTE DEL SETTORE
STRADE, SICUREZZA E CICLOVIE**

Dott. Ing. Maurizio Martelli

¹ Il conducente o il responsabile dell'eventuale scorta, sono tenuti ad accertare che il transito del trasporto o del veicolo eccezionale per massa su opere d'arte avvenga in modo tale che non sia presente, su ciascuna opera d'arte o singola campata del viadotto, un altro veicolo o trasporto eccezionale, ai sensi del comma 8 dell'art. 16 del D.P.R. n° 495/1992, G.U. 28/12/1992.

FACHVERBAND B Ü B GÜTERBEFÖRDERUNGSGEWERBE

CMR Nr./No.

A

01 Absender (Name, Anschrift, Land)
Expéditeur (nom, adresse, pays)
Mittente (nome, indirizzo, stato)

Magni Telescopic Handlers
Via F. Magdellano 22, IT-41013 Castelfranco Emilio MO

02 Empfänger (Name, Anschrift, Land)
Destinataire (nom, adresse, pays)
L'estinatario (nome, indirizzo, stato)

Felbermayr
Voralpenstraße 4, AT-4600 Wels

03 Entladeort

Lieu de déchargement
Luogo previsto per il scarico della merce
Postleitzahl **AT-4600 Wels**
Número de zona postal
Número del distrito postal

Land
Pays
Stato

04 Beladeort/Beladefahr

Lieu de chargement/Date de chargement
Luogo e data della presa in carico della merce
Postleitzahl **IT-41013 Castelfranco Emilio, MO**
Número de zona postal
Número del distrito postal

Land
Pays
Stato

05 Begleitende Dokumente

Documents annexés
Documenti allegati

NATIONALER / INTERNATIONALER FRACHTBRIEF
LETTRE DE VOITURE NATIONALE / INTERNATIONALE
LETTERA DI VETTURA NAZIONALE / INTERNAZIONALE

Beladungen unterliegen trotz einer gegenseitigen Abmachung den Bestimmungen des Übereinkommens über den Beförderungsvertrag im internationalen Straßengüterverkehr (CMR)

Les transports sont soumis, nonobstant toute clause contraire, à la Convention relative au contrat de transport international de marchandises par route (CMR)

A Zollamt
Bureau de douane
Ufficio doganale

Eingang
d'entrée / Entrata
Ausgang
de sortie / Uscita

06 Frachtführer (Name, Anschrift, Land)

Transporteur (nom, adresse, pays)
Transportatore (nome, indirizzo, stato)

FELBERMAYR TRANSPORT- UND
HEBETECHNIK GMBH & CO KG
Voralpenstraße 4
A-4600 Wels

07 Nachfolgender Frachtführer (Name, Anschrift, Land)

Transporteur succésil (nom, adresse, pays)
Transportatori successivi (nome, indirizzo, stato)

08 Vorbehalte und Bemerkungen des Frachtführers

Reserves et observations du transporteur
Riserve ed osservazioni del trasportatore

- offenes Fzg. ohne Plane gem. Vereinbarung mit Auftraggeber
- lt. Anweisung d. Verladers/Auftraggebers unverpackt, gegen Witterungseinflüsse ungeschützt verladen

B Verladung durch Versender durchgeführt

Behördliches Kennzeichen
Número d'immatriculation
Número d'immatricolazione
des Kfz
du véhicule / del veicolo
des Anhängers
de la remorque / del rimorchio

Land
Pays
Stato

Nächste zulässige Nutzlast
Charge utile maximale
Carico utile massimo
des Kfz
du véhicule / del veicolo
des Anhängers
de la remorque / del rimorchio

09 Kennzeichen und Nummer

Marques et numéros
Contrassegni e numeri

10 Anzahl der Packstücke

Nombre de colis
Numero dei colli

11 Art der Verpackung

Mode d'emballage
Modo d'imballaggio

12 Bezeichnung des Gutes

Nature de la marchandise
Denominazione della merce

13 Statistiknummer

No statistique
Numero di statistica

14 Bruttogewicht in kg

Poids brut kg
Peso lordo kg

15 Umfang in m³

Cubage m³
Volume m³

Stapler

100/2114.24-1

9220 2500 3280

35300

EURO-PALETTEN
EURO-PALETTE/EURO-PALETTE

getauscht
changé
scambiati

nicht getauscht
non changé
non scambiati

Unterschrift Empfänger & Absender
signature destinataire & expéditeur
Timbro e firma destinatario & mittente

Absender
Expéditeur/Mittente

Empfänger
Destinataire/Destinataro

Entfernung in Km:
Distance en km / Distanza km:

Inland
à l'intérieur / Intero

Ausland
à l'extérieur / Estero

F ADR-Deklaration

16 Anweisungen des Absenders

Instructions de l'expéditeur
Istruzioni del mittente

Laden

Datum:

Uhrzeit:

Entladen

Datum:

Uhrzeit:

Abdeckplane: JA / NEIN

G Gewichtsangabe des transportierten Containers/Wechselaufbaus

Weight note of the container/swap bodies

kg

01 Ausgeliefert am:

22.04.24

In:

Wels

02

Unterschrift und Stempel des Absenders
Signature et cachet de l'expéditeur
Firma e timbro del mittente

14 Frachttanzungsanweisungen

Prescription d'affranchissement
Prise di pagamento

Inl. / Francia Eintr. / Belg. / Svizzera

Felbermayr Transport- und
Hebetechnik GmbH & Co KG
Voralpenstraße 4
A-4600 Wels

Unterschrift und Stempel des Frachtführers
ou seines Bevollmächtigten
Signature et cachet du transporteur ou de son mandataire
Firma e timbro del trasportatore o del suo mandataro

04 Gut und Dokumente empfangen

Marchandises et documents reçus
Merce e documenti ricevuti

Ort
Lieu
Luogo

Datum
Date
Data

Unterschrift und Stempel des Empfängers
Signature et cachet du destinataire
Firma e timbro del destinatario

Internationales Kfz-Kennzeichen
Número d'immatriculation international
Sigla di nazionalità

Insbesondere Zollanweisung
Instructions des douanes spéciales
Particolamente ordine di dogana

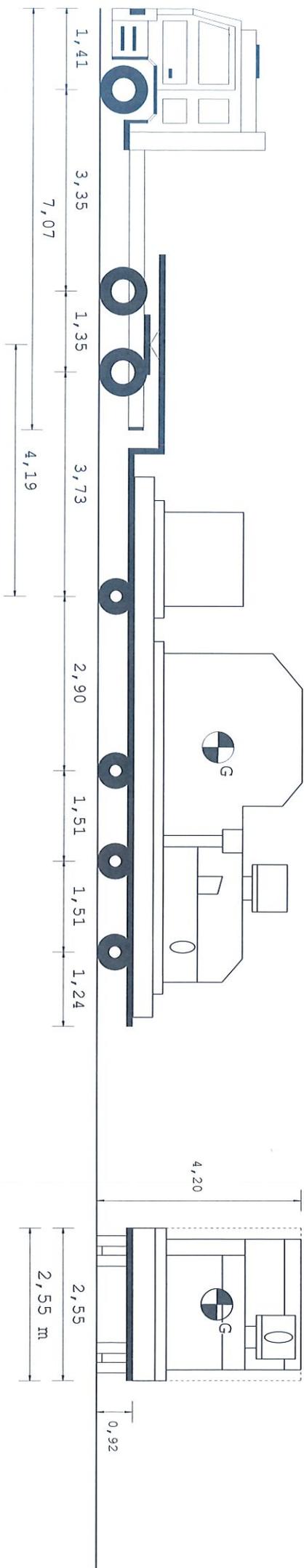
Austritt oder Eintritt in die EU
Sortie de ou entrée dans l'UE
Uscita di o entrata nel UE

Blatt 1 (rosa): ABSENDER • Blatt 2 (gelb): EMPFÄNGER • Blatt 3 (grün): GÜTERBEFÖRDERUNGSUNTERNEHMER • Blatt 4 (weiß): GÜTERBEFÖRDERUNGSUNTERNEHMER

Ausfüllen unter der Verantwortung des Absenders
A remplir sous responsabilité de l'expéditeur
A numeri seguenti devono essere compilati dal mittente
4, 6-9, 11-13, 22, F
Die mit fett gedruckten Linien eingerahmten Rubriken müssen vom Frachtführer ausgefüllt werden.
Les parties encadrées de lignes grasses doivent être remplies par le transporteur
Le rubriche incorniciate da linee stampate in grassetto devono essere compilate dal trasportatore
1-3, 5, 14

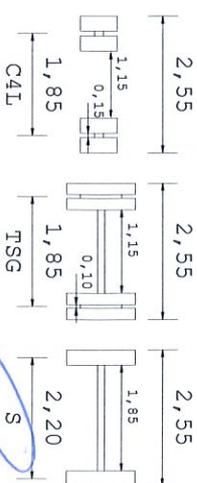
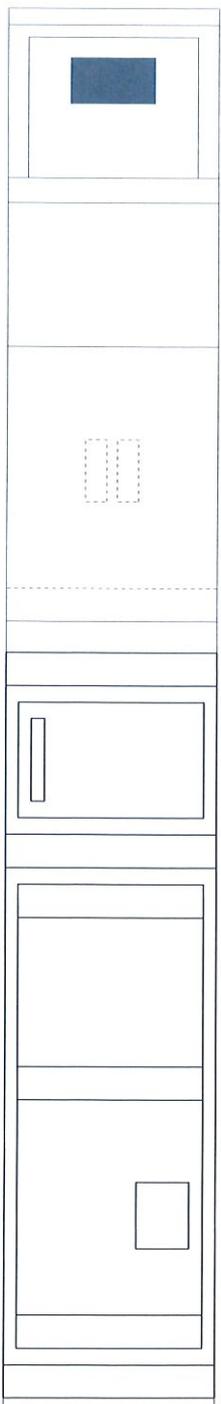
Dieses CMR-Österreich Formular 2012 für den internationalen Straßengüterverkehr entspricht der letzten Ausarbeitung für alle Staaten, die der CMR-Behörde angehören, also auch für Österreich, soweit es sich um grenzüberschreitenden Güterverkehr handelt, und den Bestimmungen für den Inlandsverkehr nach dem Güterbeförderungsgesetz, BGBl. Nr. 63/1992, in der geltenden Fassung.

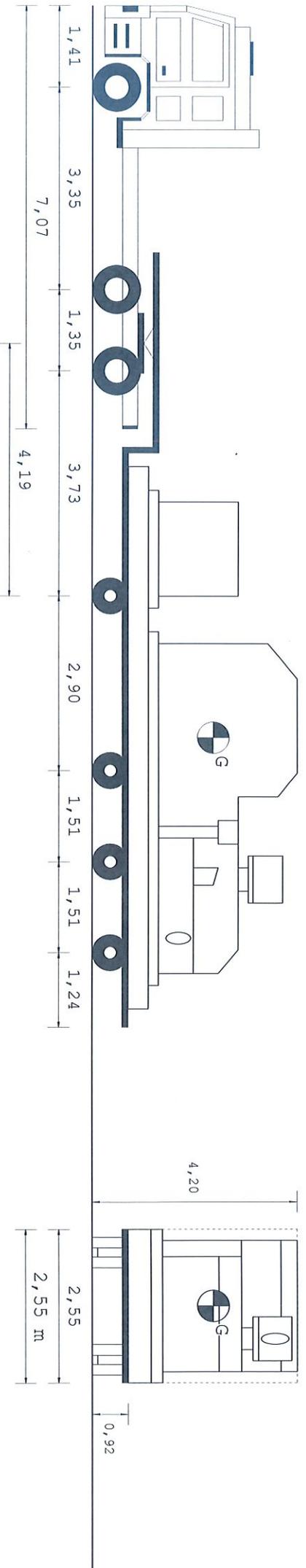
© Nachdruck verboten



Tipo asse	S	TSG	TSG	C4L	C4L	C4L	C4L
Ruote asse	2	4	4	4	4	4	4
Peso a vuoto [t]	6,51	4,19	4,19	2,90	2,90	2,90	2,90
Peso ammesso [t]	9,00	13,00	13,00	12,00	12,00	12,00	12,00
Press.spec.terreno [Kg/cm²]	3,76	3,13	3,13	5,12	5,12	5,12	5,12
Peso totale asse [t]	6,00	10,00	10,00	9,21	9,21	9,21	9,22

Dati	Trattore	Semirimorchio
Tara	t 11,174	15,300
Peso Merce	t	36,376
Peso su ralla	t 14,826	
Portata utile	t 23,826	66,700
P. tot.effett.	t 26,000	36,850
P. max potenz.	t 35,000	82,000
Press.pneumat.	bar 8,0	8,0
Sup.Impronta	cm² 798	450
Conv. Carico	lungh. m larg. m	Alt. m Peso t
Eccedenze	17,00 2,55	4,20 62,850
	0,50 0,00	0,20 18,850

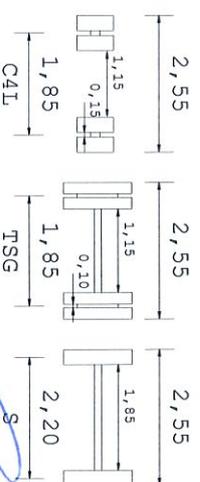
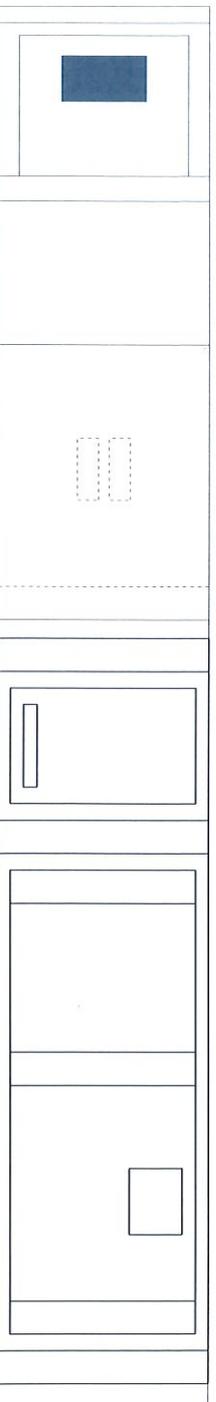




17,00 m

Tipo asse	TSG	TSG	C4L	C4L	C4L	C4L
S						
Ruote asse	4	4	4	4	4	4
Peso a vuoto [t]	4,19	4,19	2,90	2,90	2,90	2,90
Peso ammesso [t]	9,00	13,00	12,00	12,00	12,00	12,00
Press.spec.terreno [Kg/cm ²]	3,76	3,13	5,12	5,12	5,12	5,12
Peso totale asse [t]	6,00	10,00	9,21	9,21	9,21	9,22

Dati	Trattore	Semirimorchio
Tara	t 11,174	15,300
Peso Merce	t	36,376
Peso su ralla	t 14,826	
Portata utile	t 23,826	66,700
P. tot.effett.	t 26,000	36,850
P. max potenz.	t 35,000	82,000
Press.pneumat.	bar 8,0	8,0
Sup.Impronta	cm ² 798	450
Conv. Carico	Lungh. m 17,00	Larg. m 2,55
Eccedenze	0,50	Alt. m 4,20
		Peso t 62,850
		18,850



Descrizione carico : NR.01 CUCITRICE+ACCESSORI

Felbermayr Transport- und Hebetech

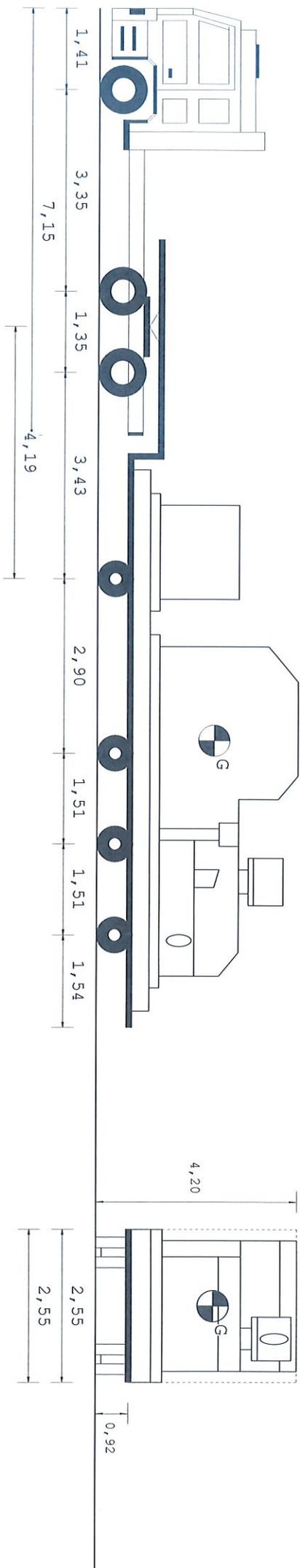
Felbermayr Transport- und Hebetech

WE-718GU
WE-245HC

Riserve : WE-305HL
Riserve : WE-245HC

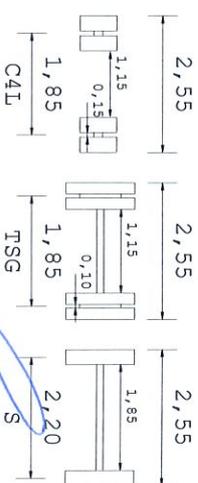
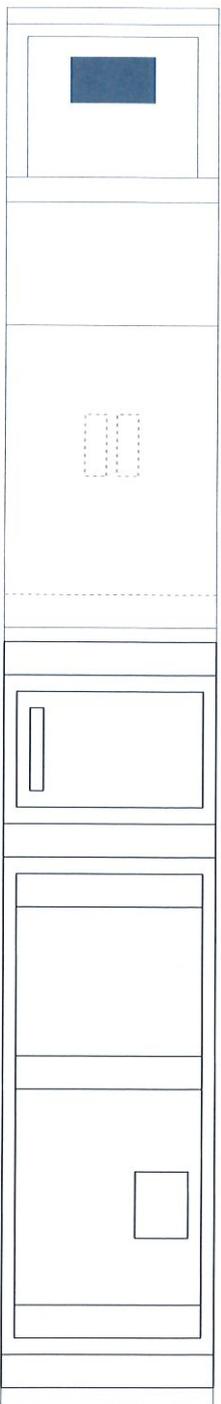
WE-492II
WE-993HL

WE-566IL
WE-993HL



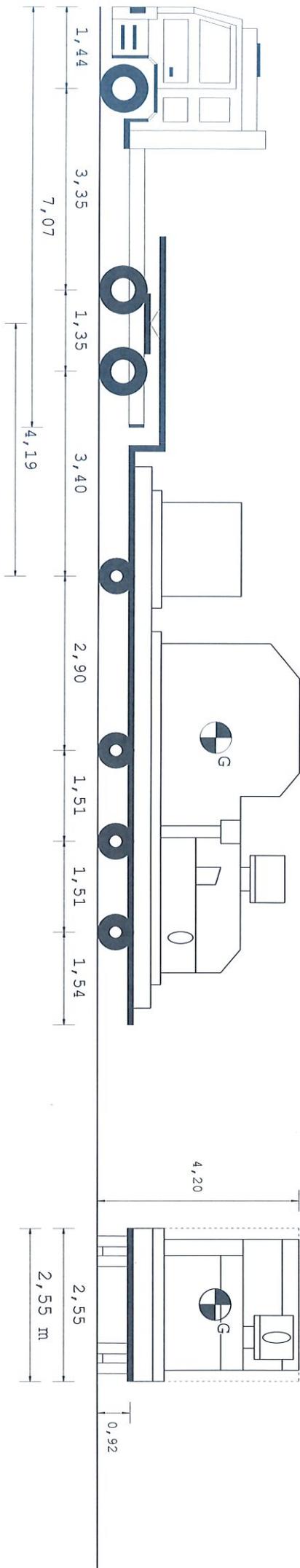
Tipo asse	S	TSG	TSG	C4L	C4L	C4L	C4L
Ruote asse	2	4	4	4	4	4	4
Peso a vuoto [t]	6,86	3,93	3,93	2,97	2,97	2,97	2,97
Peso ammesso [t]	9,00	13,00	13,00	12,00	12,00	12,00	12,00
Press.spec.terreno [Kg/cm²]	5,00	4,17	4,17	5,12	5,12	5,12	5,12
Peso totale asse [t]	6,00	10,00	10,00	9,21	9,21	9,21	9,22

Dati	Trattore	Semirimorchio		
Tara	t	11,310		
Peso Merce	t	36,240		
Peso su ralla	t	14,690		
Portata utile	t	23,690		
P. tot.effett.	t	26,000		
P. max potenz.	t	35,000		
Press.pneumat.	bar	8,0		
Sup.Impronta	cm²	600		
Conv. Carico	Lungh. m	Larg. m	Alt. m	Peso t
Eccedenze	17,00	2,55	4,20	62,850
	0,50	0,00	0,20	18,850



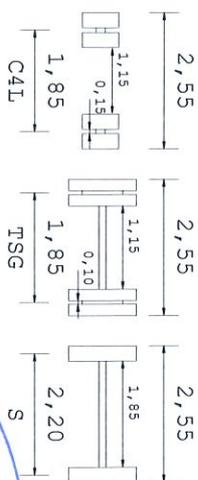
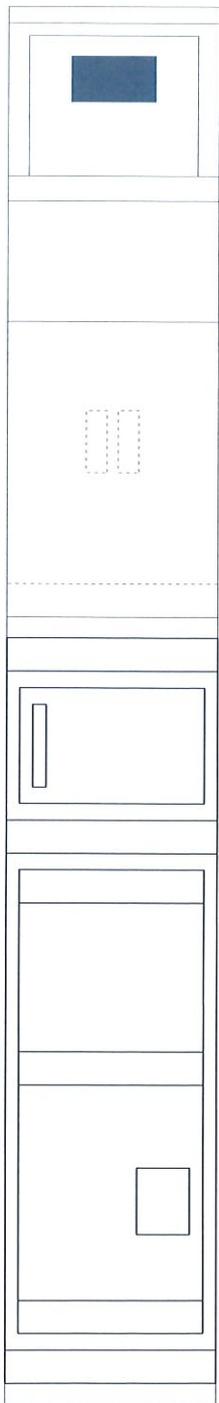
Descrizione carico : NR.01 CUCITRICE+ACCESSORI

Felbermayr Transport- und Hebetech



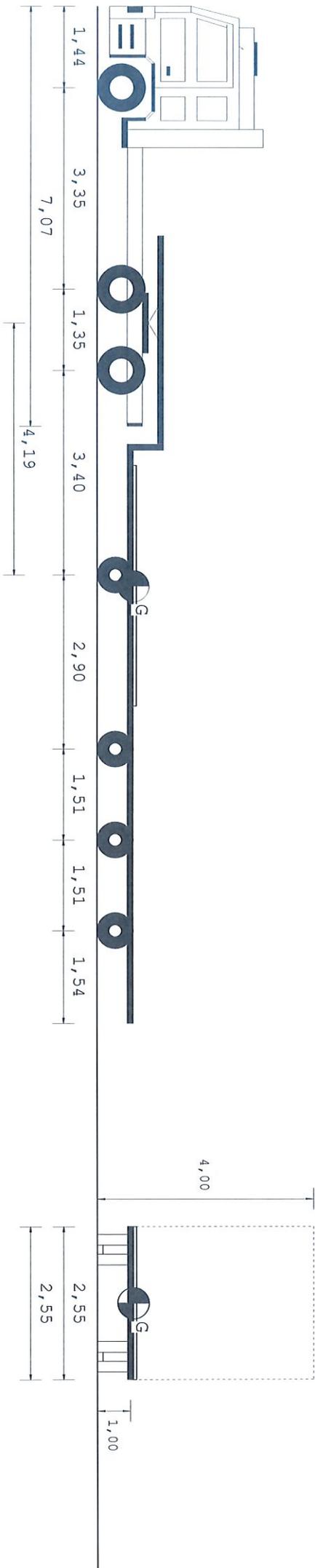
Tipo asse	S	TSG	TSG	C4L	C4L	C4L	C4L
Ruote asse	2	4	4	4	4	4	4
Peso a vuoto [t]	6,85	3,91	3,91	2,97	2,97	2,97	2,97
Peso ammesso [t]	9,00	13,00	13,00	12,00	12,00	12,00	12,00
Press.spec.terreno [Kg/cm²]	3,76	3,13	3,13	5,12	5,12	5,12	5,12
Peso totale asse [t]	6,00	10,00	10,00	9,21	9,21	9,21	9,22

Dati	Trattore	Semirimorchio		
Tara	t	11,262	15,300	
Peso Merce	t		36,288	
Peso su ralla	t	14,738		
Portata utile	t	23,738	66,700	
P. tot.effett.	t	26,000	36,850	
P. max potenz.	t	35,000	82,000	
Press.pneumat.	bar	8,0	8,0	
Sup.Impronta	cm²	798	450	
Conv. Carico	Lungh. m	Larg. m	Alt. m	Peso t
Eccedenze	17,00	2,55	4,20	62,850
	0,50	0,00	0,20	18,850



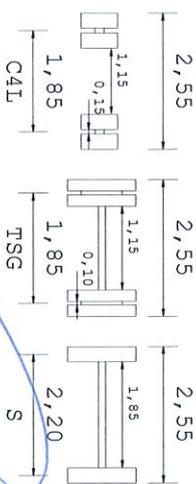
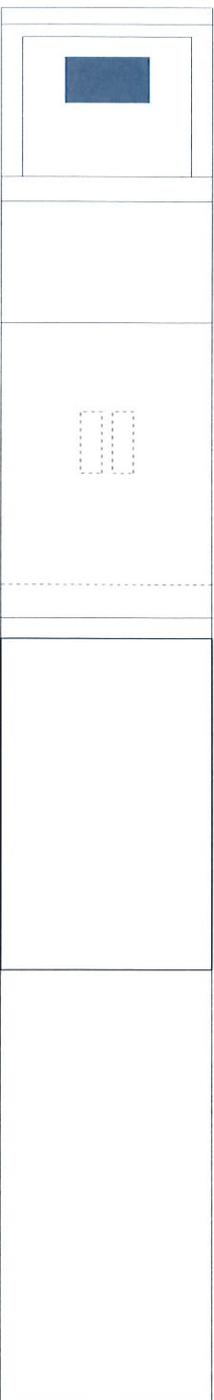
Descrizione carico : NR.01 CUCITRICE+ACCESSORI

Felbermayr Transport- und Hebetech



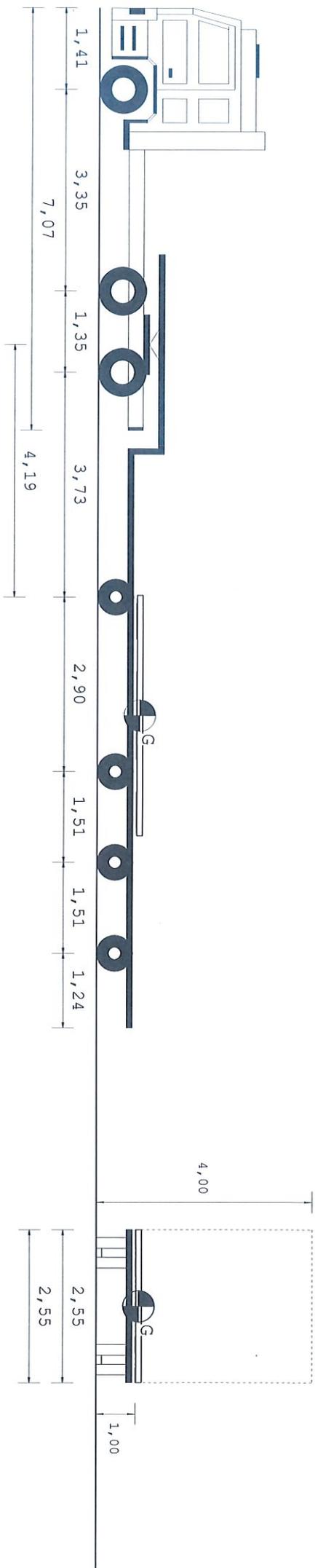
Tipo asse	S	TSG	TSG	C4L	C4L	C4L	C4L
Ruote asse	2	4	4	4	4	4	4
Peso a vuoto [t]	6,85	3,91	3,91	2,97	2,97	2,97	2,97
Peso ammesso [t]	9,00	13,00	13,00	12,00	12,00	12,00	12,00
Press. spec. terreno [Kg/cm ²]	2,51	1,88	1,88	1,81	1,81	1,81	1,81
Peso totale asse [t]	4,00	6,00	6,00	3,25	3,25	3,25	3,25

Dati	Trattore	Semirrimorchio		
Tara	t	11,262		
Peso Merce	t	2,438		
Peso su ralla	t	4,738		
Portata utile	t	23,738		
P. tot. effett.	t	16,000		
P. max potenz.	t	35,000		
Press. pneumat.	bar	8,0		
Sup. Impronta	cm ²	798		
	Lungh. m	Larg. m	Alt. m	Peso t
Conv. Carico	17,00	2,55	4,00	29,000
Eccedenze	0,50	0,00	0,00	0,000



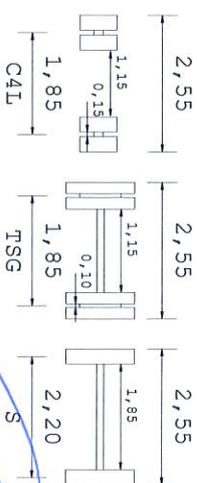
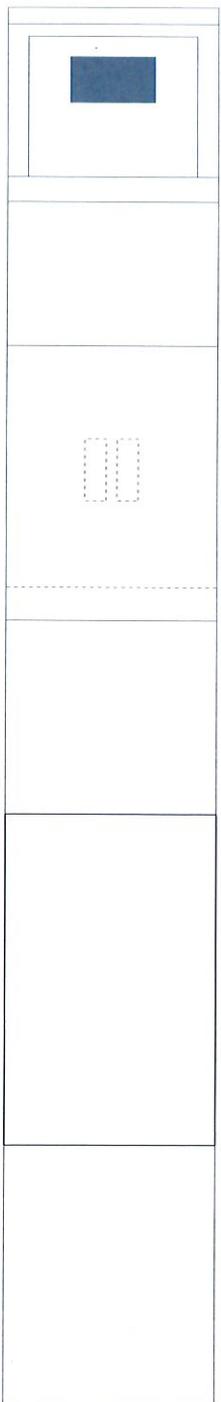
Descrizione carico : A VUOTO CON ACCESSORI DI CARICO

Felbermayr Transport- und Hebetech



Tipo asse	S	TSG	TSG	C4L	C4L	C4L	C4L
Ruote asse	2	4	4	4	4	4	4
Peso a vuoto [t]	6,51	4,19	4,19	2,90	2,90	2,90	2,90
Peso ammesso [t]	9,00	13,00	13,00	12,00	12,00	12,00	12,00
Press.spec.terreno [Kg/cm²]	2,51	1,88	1,88	1,81	1,81	1,81	1,81
Peso totale asse [t]	4,00	6,00	6,00	3,25	3,25	3,25	3,25

Dati	Trattore	Semirimorchio		
Tara	t	11,174		
Peso Merce	t	4,826		
Peso su ralla	t	23,826		
Portata utile	t	16,000		
P. tot.effett.	t	35,000		
P. max potenz.	t	8,0		
Press.pneumat.	bar	798		
Sup.Impronta	cm²	450		
Conv. Carico	Lungh. m	Larg. m	Alt. m	Peso t
Eccedenze	17,00	2,55	4,00	29,000
	0,50	0,00	0,00	0,000



Descrizione carico : A VUOTO CON ACCESSORI DI CARICO

Felbermayr Transport- und Hebetech

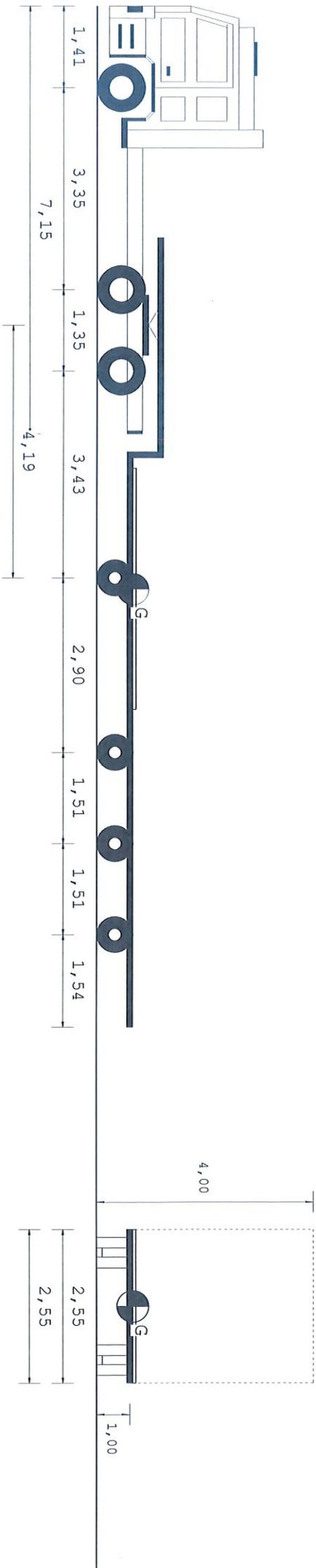
Felbermayr Transport- und Hebetechm

WE-718GU
WE-245HC

Riserve : WE-305HL
Riserve : WE-245HC

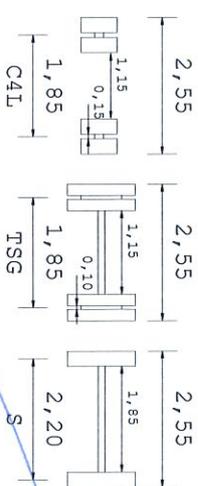
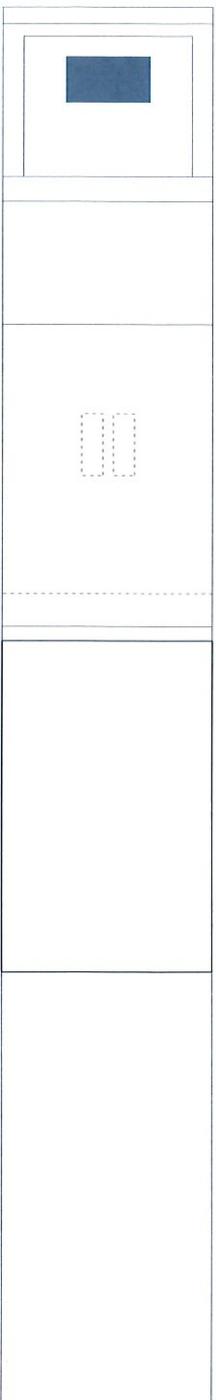
WE-4921I
WE-993HL

WE-5661L
WE-993HL



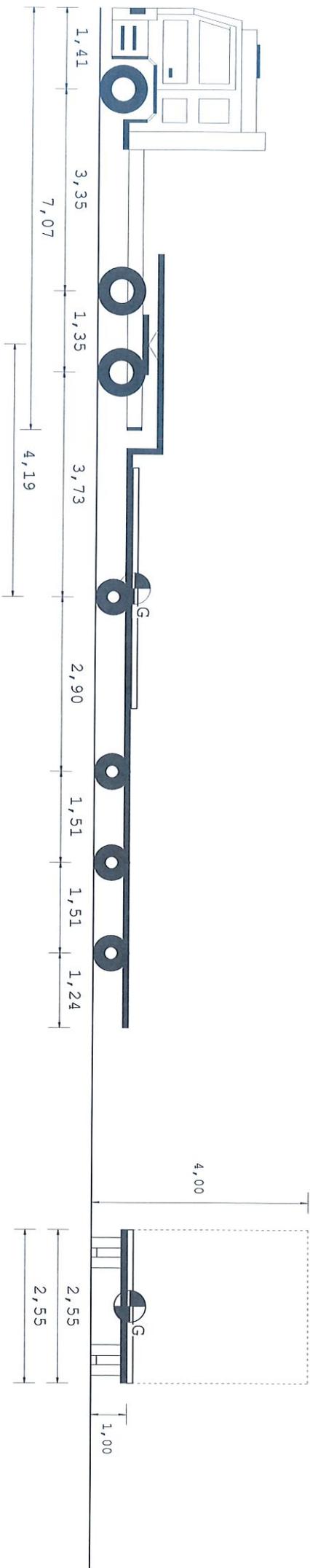
Tipo asse	TSG	TSG	C4L	C4L	C4L	C4L
S						
Ruote asse						
2	4	4	4	4	4	4
Peso a vuoto [t]	3,93	3,93	2,97	2,97	2,97	2,97
Peso ammesso [t]	9,00	13,00	12,00	12,00	12,00	12,00
Press.spec.terreno [Kg/cm ²]	3,33	2,50	1,81	1,81	1,81	1,81
Peso totale asse [t]	4,00	6,00	3,25	3,25	3,25	3,25

Dati	Trattore	Semirimorchio		
Tara	t	11,310		
Peso Merce	t	2,390		
Peso su ralla	t	4,690		
Portata utile	t	23,690		
P. tot.effett.	t	16,000		
P. max potenz.	t	35,000		
Press.pneumat. Dar		8,0		
Sup.Impronta	cm ²	600		
Conv. Carico	Lungh. m	Larg. m	Alt. m	Peso t
Eccedenze	17,00	2,55	4,00	29,000
	0,50	0,00	0,00	0,000



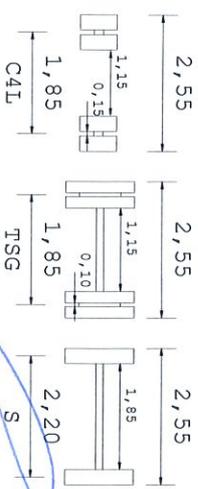
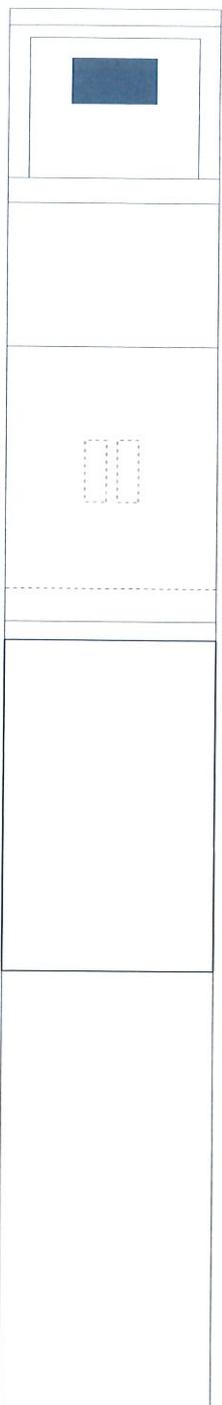
Descrizione carico : A VUOTO CON ACCESSORI DI CARICO

Felbermayr Transport- und Hebetechm



Tipo asse	S	TSG	TSG	C4L	C4L	C4L	C4L
Ruote asse	2	4	4	4	4	4	4
Peso a vuoto [t]	6,51	4,19	4,19	2,90	2,90	2,90	2,90
Peso ammesso [t]	9,00	13,00	13,00	12,00	12,00	12,00	12,00
Press.spec.terreno [Kg/cm ²]	2,51	1,88	1,88	1,81	1,81	1,81	1,81
Peso totale asse [t]	4,00	6,00	6,00	3,25	3,25	3,25	3,25

Dati	Treatore	Semirimoorchio
Tara	t	11,174
Peso Merce	t	2,526
Peso su ralla	t	4,826
Portata utile	t	23,826
P. tot.effett.	t	16,000
P. max potenz.	t	35,000
Press.pneumat.	bar	8,0
Sup.Impronta	cm ²	798
Lungh. m	Larg. m	Alt. m
Conv. Carico	17,00	2,55
Eccedenze	0,50	0,00
		0,00
		0,000



Descrizione carico : A VUOTO CON ACCESSORI DI CARICO

Felbermayr Transport- und Hebetech