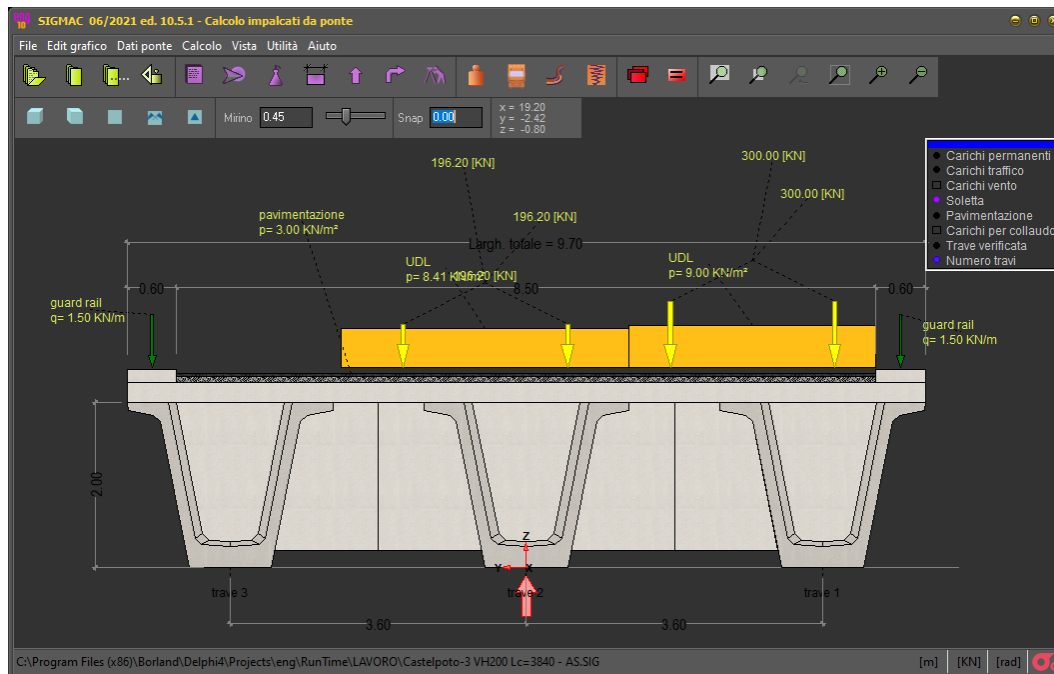




SIGMAC 10.5 : calcolo impalcati da ponte con travi prefabbricate e soletta gettata in opera DM 17/01/18, EN1990-1-1

Il modulo SIGMAC esegue il calcolo di impalcati realizzati con travi prefabbricate in c.a.p., c.a., acciaio o altro, e getto in opera di soletta collaborante, con eventuali traversi di collegamento in campata. Lo schema statico dell'impalcato è di semplice appoggio.



Il calcolo viene condotto con il metodo di Massonnet, che fornisce tutte le sollecitazioni flettenti, taglianti e torcenti sulle travi e flettenti sui traversi e soletta, nonché le reazioni degli appoggi. Viene poi integrato con semplici modelli statici per valutare anche gli effetti locali sulla soletta.

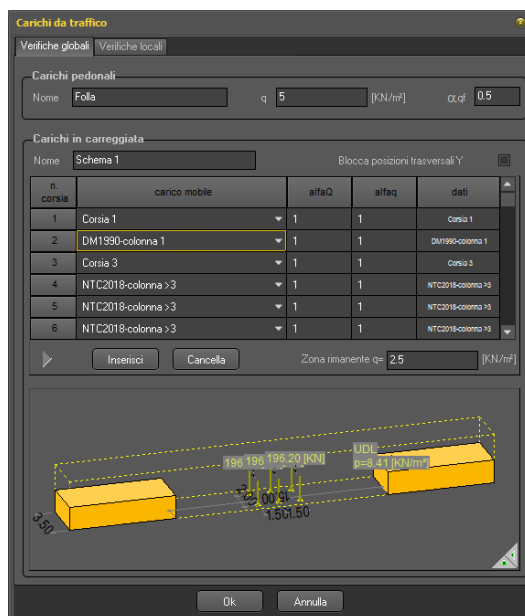
E' presente una funzione di predimensionamento degli impalcati che consente con il minimo numero di dati di ottenere i parametri principali del dimensionamento ottimale.

E' possibile disporre carichi aggiuntivi sull'impalcato permettendo di considerare l'effetto di guard-rail, new jersey, cordoli, ecc.



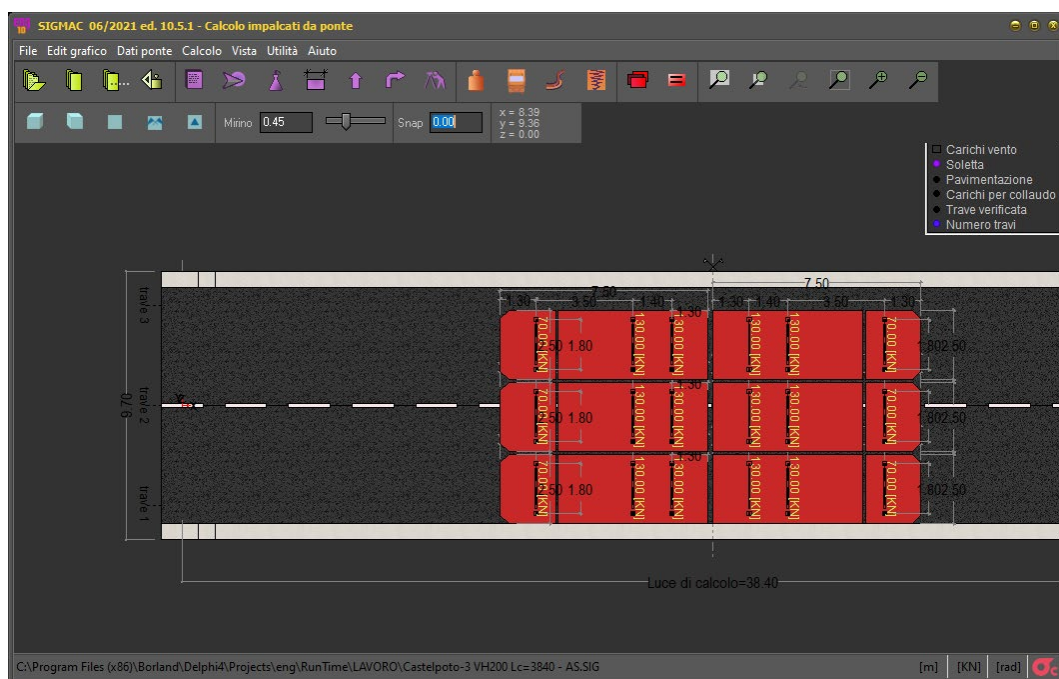


Il programma posiziona automaticamente sulla carreggiata i carichi previsti dalla normativa scelta, in modo da rendere massime in ogni sezione le sollecitazioni sulla trave indicata dal progettista. Sono previste la normativa italiana NTC2018 e Eurocodice. In alternativa possono essere utilizzati carichi qualunque, potendo così simulare azioni da vecchie normative o da carichi come quelli indicati nelle *Linee guida per la valutazione della sicurezza dei ponti esistenti* emesse dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici nel 2020.



L'utente può modificare i carichi previsti dalla normativa ed eseguire perciò il calcolo con schemi di carico diversi, mantenendo l'automatismo di ricerca della disposizione più sfavorevole per ogni sezione di calcolo.

E' previsto un database espandibile di carichi reali (autocarri a 3,4,5 assi) da posizionare in qualunque punto sulla struttura per simulare gli effetti nelle prove di carico e prevedere le sollecitazioni e le frecce conseguenti.

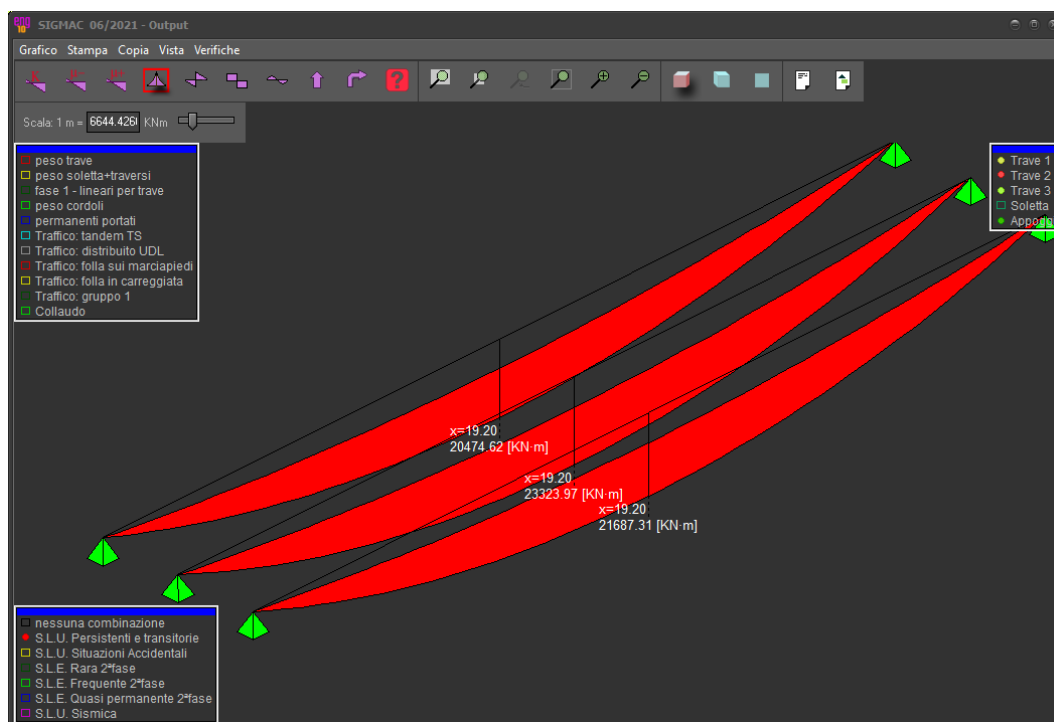
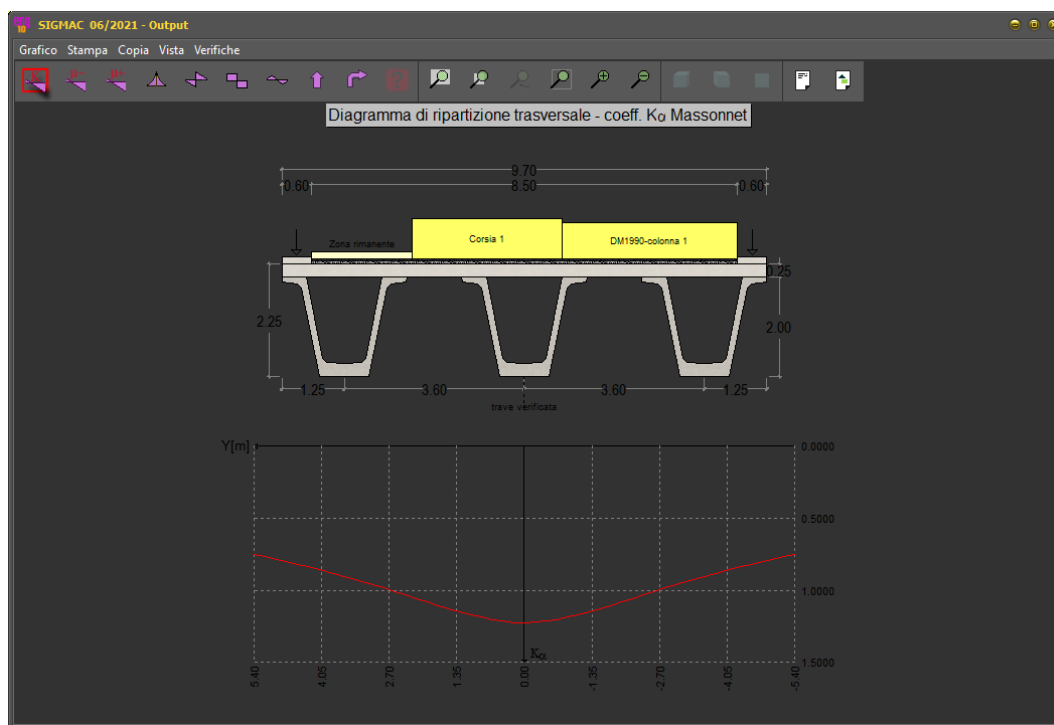




I carichi da collaudo hanno una posizione fissa sull'impalcato e non vengono combinati con le altre azioni.

E' possibile inserire quotature sul disegno dell'impalcato ed in particolare sulla posizione dei carichi da collaudo.

I grafici possono essere inseriti molto facilmente nelle relazioni in ogni punto utilizzando un normale word processor.





Il programma prevede 2 differenti stampe: una sintetica per uso interno ed una estesa in forma di relazione per la diffusione e la corretta comprensione del calcolo da parte di un tecnico esterno.

L'uscita alfanumerica può essere indirizzata sul programma di wordprocessing del sistema.

The screenshot shows the SIGMACc software interface with a sidebar on the left containing a tree view of calculation sections. The main window displays the content for section 13, 'REAZIONI MASSIME AGLI APPOGGI'. It includes a descriptive paragraph about the calculation method and two tables of characteristic reaction values.

13 REAZIONI MASSIME AGLI APPOGGI

Il calcolo delle reazioni degli appoggi è condotto secondo quanto indicato in DM 17/01/2018 - Norme tecniche per le costruzioni e la relativa Circolare 21 gennaio 2019, n. 7 C.S.LL.FP. Istruzioni per l'applicazione dell'«Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni"» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2019. I valori delle reazioni degli appoggi qui riportate sono da intendersi come valori caratteristici.

13.1 Valori caratteristici reazioni verticali

13.2.1 Carichi di 1a fase

Trave	peso trave [KN]	peso soletta+traversi [KN]
1	446.12	419.98
2	446.12	496.26
3	446.12	419.98

13.2.2 Carichi permanenti di 2a fase

Trave	peso cordoli [KN]	permanenti portati [KN]+extra2
1	31.60	186.57
2	24.04	194.62
3	31.60	186.57

13.2.3 Carichi da traffico

Nella relazione di calcolo un capitolo è dedicato agli effetti delle forze sismiche secondo le ultime normative.

Interfacciato con:

- [PRELIM](#) - editor di sezioni
- [TCAP](#) - verifica elementi in c.a.p.
- [TLIM](#) - dimensionamento armature soletta/traversi
- [GRAT](#) - calcolo a grigliato

SIGMAC desc 01-2026.doc