

ABLoad

Gestione carichi eccezionali sui viadotti stradali

Il software **ABLoad (Abnormal loads)**, sviluppato in linguaggio Visual Basic dot Net e completamente integrato in ambiente Windows, ha come scopo principale il calcolo dei carichi equivalenti flettenti e taglianti di un generico convoglio formato da una sequenza qualsiasi di carichi concentrati e/o distribuiti, in transito su una trave di luce variabile in un prefissato intervallo.

In fase di preprocessing **ABLoad** consente di archiviare i carichi in un database che supporta l'utente anche nella gestione di dati non strettamente connessi con il calcolo, come la ditta che esegue il trasporto e il protocollo che ne identifica la pratica amministrativa.

In fase di post-processing sono forniti diversi strumenti per l'analisi dei risultati ed il confronto con i carichi delle principali normative storiche raccolte in archivi.

Il software è caratterizzato da quattro maschere di input/output principali:

- **Definizione dei carichi**
- **Analisi dei carichi equivalenti**
- **Analisi delle pressioni massime**
- **Analisi di primo livello**

Definizione dei carichi

La maschera "Definizione dei carichi" è organizzata in tre aree, rispettivamente dedicate alla:

1. Definizione della configurazione di carico
2. Schema grafico
3. Analisi

Distanza (m)	Forza (kN)
0	100
1.5	200
1.5	200
1.5	200
1.5	200
1.5	200
1.5	200
1.5	200
1.5	200

L'analisi può essere condotta con diverse modalità di transito:

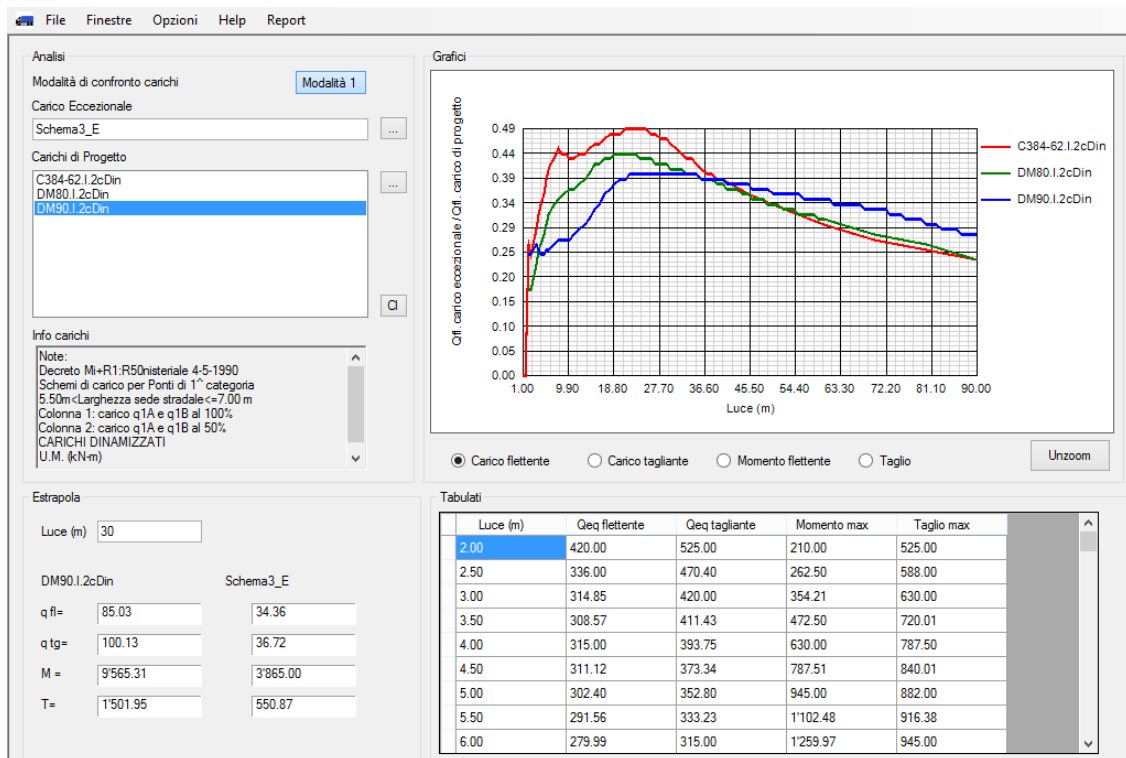
- Libero
- Condizionato
- Esclusivo

Analisi dei carichi equivalenti e Analisi delle pressioni massime

Le maschere “Analisi dei carichi equivalenti” e “Analisi delle pressioni massime”, strutturate allo stesso modo, sono organizzate in 4 aree, rispettivamente dedicate alla:

1. Scelta dei carichi da analizzare
2. Rappresentazione grafica dei risultati (Carichi equivalenti/Pressioni massime)
3. Tabulazione dei risultati
4. Estrapolazione dei risultati per una singola luce analizzata

Nell'ambito dell'analisi è disponibile la possibilità di generare e visualizzare dei Report che riassumono con grafici e tabulati i risultati delle analisi effettuate.



Analisi di primo livello

La maschera “Analisi di primo livello” è organizzata in 4 aree, rispettivamente dedicate alla:

1. Analisi di primo livello in forma tabellare
2. Descrizione del Carico eccezionale dell'Analisi corrente
3. Descrizione Carico di progetto dell'Analisi corrente
4. Tabella di riepilogo per cavalcavia e TE esaminato

L'Analisi corrente coincide con il rigo selezionato della tabella principale.

Analisi di primo livello

Codice CAV	Descrizione	Coeff. di struttura	Travata Continua	Coeff. di correzione trav. continue	Luce	Carico Eccezionale	Normativa di riferimento	Rating a flessione	Rating a taglio	Rating Transiabilità	Note
117	Progressiva km 123+35 su A14	1.00	✓	1.15	22	Betoniera_L	DM90 I.1cDin	0.860	0.785	0.860	TRANSITO LIBERO AUTORIZZABILE
117	Progressiva km 123+35 su A14	1.00	✓	1.15	22	Betoniera_C	DM90 I.1cDin	0.634	0.579	0.634	TRANSITO CONDIZIONATO AUTORIZZAB...
117	Progressiva km 123+35 su A14	1.00	✓	1.15	22	Betoniera_E	DM90 I.2cDin	0.423	0.386	0.423	TRANSITO ESCLUSIVO AUTORIZZABILE
117	Progressiva km 123+35 su A14	1.00	✓	1.15	34	Betoniera_L	DM90 I.1cDin	0.767	0.720	0.767	TRANSITO LIBERO AUTORIZZABILE
117	Progressiva km 123+35 su A14	1.00	✓	1.15	34	Betoniera_C	DM90 I.1cDin	0.576	0.509	0.576	TRANSITO CONDIZIONATO AUTORIZZAB...
117	Progressiva km 123+35 su A14	1.00	✓	1.15	34	Betoniera_E	DM90 I.2cDin	0.384	0.339	0.384	TRANSITO ESCLUSIVO AUTORIZZABILE
117	Progressiva km 123+35 su A14	1.00	✓	1.15	32	Betoniera_L	DM90 I.1cDin	0.784	0.706	0.784	TRANSITO LIBERO AUTORIZZABILE
117	Progressiva km 123+35 su A14	1.00	✓	1.15	32	Betoniera_C	DM90 I.1cDin	0.587	0.519	0.587	TRANSITO CONDIZIONATO AUTORIZZAB...
117	Progressiva km 123+35 su A14	1.00	✓	1.15	32	Betoniera_E	DM90 I.2cDin	0.391	0.346	0.391	TRANSITO ESCLUSIVO AUTORIZZABILE
117	Progressiva km 123+35 su A14	1.00	✓	1.15	44	Betoniera_L	DM90 I.1cDin	0.690	0.761	0.761	TRANSITO LIBERO AUTORIZZABILE
117	Progressiva km 123+35 su A14	1.00	✓	1.15	44	Betoniera_C	DM90 I.1cDin	0.526	0.466	0.526	TRANSITO CONDIZIONATO AUTORIZZAB...
117	Progressiva km 123+35 su A14	1.00	✓	1.15	44	Betoniera_E	DM90 I.2cDin	0.351	0.311	0.351	TRANSITO ESCLUSIVO AUTORIZZABILE
117	Progressiva km 123+35 su A14	1.00	✓	1.15	38	Betoniera_L	DM90 I.1cDin	0.735	0.741	0.741	TRANSITO LIBERO AUTORIZZABILE
117	Progressiva km 123+35 su A14	1.00	✓	1.15	38	Betoniera_C	DM90 I.1cDin	0.555	0.490	0.555	TRANSITO CONDIZIONATO AUTORIZZAB...

Carico eccezionale: Betoniera_C, Peso totale: 500 kN, Eccedenza: 60 kN, Lunghezza: 5.64 m, Note.

Carichi di progetto/Risultati: DM90 I.1cDin, Note: Decreto Ministeriale 4-5-1990, Schemi di carico per Ponti di 1° categoria, Lunghezza sede stradale $\leq 50\text{m}$, Colonna 1: carico q1A e q1B al 100%; CARICHI DINAMIZZATI U.M. (kN-m)

Riepilogo:

CAV	Carico Eccezionale	Rating Transiabilità	Transito autorizzabile
117	Betoniera	0.860	Libero



Alhambra s.r.l.

Viale Donato Bramante n. 41
05100 - Terni Tel. 0744 390250
www.lusas.it info-software@lusas.it