

# Novità

 ADVANCE  
**DESIGN**  
2021.0.1

 **GRAITEC**

## **Miglioramenti e correzioni**

Advance Design 2021.0.1 include le seguenti correzioni:

### **Modellazione/Analisi**

- **Correzione:** Correzione del problema che causava il blocco del programma invece di mostrare un errore durante l'analisi dei modelli in cui si verificava un'instabilità strutturale a causa, ad esempio, di una definizione non corretta degli svincoli. [20466 (Support 18099)]
- **Correzione:** Miglioramento del problema legato al tempo di calcolo per l'analisi sismica rispetto alla versione precedente. [20332 (Support 17957)]
- **Correzione:** Correzione del problema della definizione degli svincoli agli elementi adiacenti quando si modifica il tipo di un elemento lineare in barra. [20469, 20462 (Support 18087)]
- **Correzione:** Correzione del problema legato al salvataggio dei risultati dell'accelerazione dei nodi. [20494]

### **Carichi**

- **Correzione:** Il problema di visualizzazione delle annotazioni "Intensità (risultante)" solo nel sistema globale è stato migliorato. Ora il risultato può essere rappresentato anche con un sistema proiettato, che è importante per l'azione della neve. [20401, 20398]
- **Correzione:** Correzione di un problema che in alcuni casi causava l'arresto del programma per i modelli con carichi importati dalla libreria. [20508 (Support 18135)]
- **Correzione:** Correzione del problema con l'apertura della finestra per generare le combinazioni di carico dal menu di scelta rapida. [20457]
- **Miglioramento:** Miglioramento nel determinare il carico dovuto all'accumulo della neve (secondo la EN 1991) nel caso di aree di carico concatenate racchiuse da parapetti. [19538 (Support 17368)]

### **Verifica degli elementi in legno**

- **Correzione:** Correzione del problema legato alla visualizzazione dei risultati della verifica della freccia non corretti per gli elementi in legno nel caso in cui la verifica sia stata eseguita singolarmente. [20465 (Support 18096)]
- **Correzione:** Correzione del problema con la visualizzazione di diversi tassi di lavoro per le verifiche di stabilità degli elementi di legno con diversi stili di rappresentazione dei risultati (graficamente, sulla scheda profilo e sulle relazioni). [20533 (Support 18168)]

### **Verifica degli elementi in acciaio**

- **Correzione:** Correzione del problema che si è verificato durante il calcolo con la verifica della freccia esclusa, che implicava la visualizzazione di un avviso per ciascuna combinazione di carico separatamente, che non veniva inclusa nel calcolo. Ora viene visualizzato un avviso con l'elenco delle combinazioni omesse. [20139]
- **Correzione:** Per i calcoli secondo l'annesso nazionale polacco alla EN 1993-1-1, è stato ripristinato il metodo di determinazione dei fattori di interazione per le sezioni tubolari circolari - questi ora vengono calcolati come per le sezioni cave rettangolari, secondo l'Annesso 2 alla EN 1993-1-1. [20498]

- **Correzione:** Risolto il problema dell'incapacità di definire i vincoli interni per l'instabilità flessor-torsionale per una selezione multipla di elementi. [20512 (Support 18156)]
- **Correzione:** Risolto un problema dove il contenuto della tabella di ottimizzazione non veniva visualizzata per specifici modelli. [20324]
- **Correzione:** Risolto il problema relativo alla mancata presa in considerazione delle impostazioni dei calcoli di stabilità EC3 per le lunghezze d'instabilità definite nella finestra di dialogo delle impostazioni di verifica nella sezione delle imperfezioni. [20435]

### Importazione/Esportazione

- **Correzione:** Correzione di un problema che in alcuni casi può causare l'arresto del programma durante la sincronizzazione del modello utilizzando il GRAITEC BIM. [20483 (Support 18117)]
- **Correzione:** Migliorata una serie di problemi relativi allo scambio dei dati tra Advance Design e CS Statik:
  - problema con l'importazione dei casi di carico non-permanenti [20513 (Support 18161)]
  - problema con l'importazione dei valori di carico per le connessioni [20509, 20504 (Support 18153, 18151)]
  - problema con la mancanza dei valori di carico durante l'importazione in casi specifici [20500, 20501 (Support 18146, 18147)]
  - problema con l'importazione dei dati dei vincoli delle colonne in casi specifici [20497 (Support 18139)]
  - problema con l'importazione delle sezioni per gli elementi in acciaio in casi specifici [20502 (Support 18149)]
- **Correzione:** Correzione di un problema di modifica dello stato dell'opzione 'Tipologie di SLE per la limitazione delle tensioni' dall'elenco dei parametri degli elementi lineari durante l'importazione utilizzando il formato di file .gtx o .gtxc. [20493]

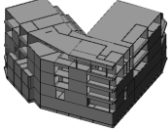
### Altri

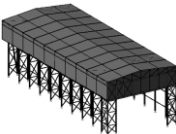
- **Correzione:** Correzione del problema che causa degli arresti anomali del sistema durante l'installazione del programma su alcuni computer con SO Windows 10 (problema del driver HASP). [20488 (Support 18102)]
- **Correzione:** Correzione del problema relativo all'impostazione errata della posizione (annessi nazionali alle normative) durante l'esportazione dei dati nel modulo RC Column (BIM Designers), nel caso di una posizione impostata per l'Italia. [20475 (Support 18984)]
- **Correzione:** Correzione del problema legato al fatto che non si è in grado di visualizzare una finestra in scala di colori per i risultati di verifica degli elementi lineari. [20532 (Support 18179)]
- **Correzione:** Risoluzione di un problema sull'utilizzo della resistenza a trazione per flessione (fctm,fl) anziché la resistenza a trazione (fctm) quando viene calcolata la freccia per le solette in CA a flessione semplice (secondo l'EC2), per il caso in cui il ritiro venga attivato. [20557 (Support 18208)]
- **Miglioramento:** La configurazione di Advance Design è ora disponibile anche in lingua slovacca. [20484]
- **Miglioramento:** È ora possibile creare dei gruppi di verifica per i vincoli elastici puntuali. [20490 (Support 18121)]


## Tabelle con il confronto della velocità di calcolo

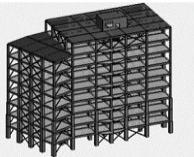
Come nella versione Advance Design 2021, il tempo d'analisi FEM per i modelli selezionati era talvolta superiore rispetto alle versioni precedenti del programma; a questo proposito sono stati apportati alcuni miglioramenti.

Le seguenti tabelle mostrano un confronto dei tempi d'analisi FEM per diversi modelli selezionati tra Advance Design 2021.0.1, Advance Design 2020.2 e Advance Design 2019 Sp1.

Modello	Geometria	Carichi	Versione	Tempo di calcolo
<b>1. Struttura in CA</b> 	358 elementi lineari 439 elementi superficiali 27328 nodi 165144 GDL liberi	2 casi di carico statici 35 modi 3 casi di carico sismici 130 combinazioni	AD 2019 Sp1	12m 41s
			AD 2020.2.1	13m 15s
			AD 2021.0.1	11m 52s

Modello	Geometria	Carichi	Versione	Tempo di calcolo
<b>2. Struttura in acciaio</b> 	1096 elementi lineari 22 elementi superficiali 224 aree di carico 11672 nodi 72330 GDL liberi	3 casi di carico statici 30 modi 3 casi di carico sismici 32 combinazioni	AD 2019 Sp1	3m 44s
			AD 2020.2.1	5m 18s
			AD 2021.0.1	5m 03s

Modello	Geometria	Carichi	Versione	Tempo di calcolo
<b>3. Struttura in CA</b> 	617 elementi lineari 192 elementi superficiali 66418 nodi 398421 GDL liberi	3 casi di carico statici 1 instabilità (buckling) 13 combinazioni	AD 2019 Sp1	4m 17s
			AD 2020.2.1	4m 12s
			AD 2021.0.1	5m 02s

Modello	Geometria	Carichi	Versione	Tempo di calcolo
<b>4. Struttura in CA</b> 	800 elementi lineari 66 elementi superficiali 17435 nodi 104286 GDL liberi	7 casi di carico statici 3 casi sismici 24 combinazioni	AD 2019 Sp1	5m 06s
			AD 2020.2.1	5m 58s
			AD 2021.0.1	5m 20s

Riferimento hardware:

- Processore: I7-9850H (2.6Ghz, 6 cores, 12 logical cores), 32MB RAM, SSD