CerTus-PN

Sicurezza Ponteggi (PiMUS)

Il primo BIM dedicato alla progettazione dei ponteggi e alla redazione del PiMUS

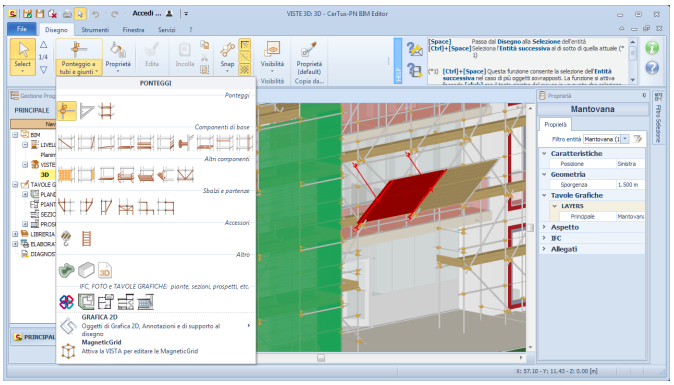
CerTus-PN è il software per la redazione del PiMUS di ponteggi metallici fissi a tubi e giunti, a telai prefabbricati, a montanti e traversi prefabbricati o multidirezionali.

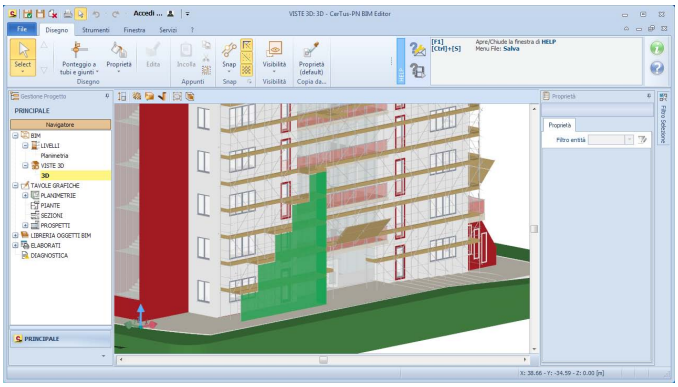
Dal disegno del ponteggio ottieni velocemente tutti i documenti previsti dal Testo Unico della Sicurezza sul Lavoro (TUSL - D.Lgs. 81/2008):

- il PiMUS (Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio) di ponteggi a tubi e giunti, a telai prefabbricati o a montanti e traversi prefabbricati (multidirezionali) esportabili in RTF, PDF, ecc.
- il calcolo strutturale del ponteggio di altezza superiore a 20 metri o fuori schema (con il modulo CerTus-PN CALCOLO)
- il disegno esecutivo dei ponteggi e le planimetrie di cantiere esportabili in PDF, DXF, ecc.
- la verifica degli ancoraggi dei ponteggi a trazione e sfilamento con ancoranti metallici o con barre in acciaio
- la verifica del tirante d'aria dei sistemi di arresto alla caduta utilizzati durante le fasi di montaggio e smontaggio dei ponteggi
- la valutazione del rischio scariche atmosferiche dovuto ai fulmini a terra o in prossimità dei ponteggi

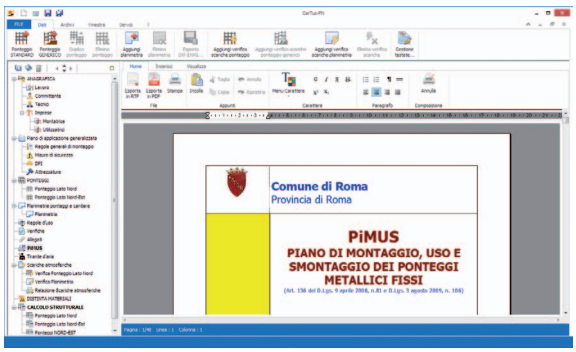
Modellazione 3D del ponteggio

Con CerTus-PN hai un input 3D avanzato e un catalogo di oggetti BIM per disegnare il ponteggio che hai in mente, senza limiti e senza trascurare nessun particolare. Disegni gli elementi del ponteggio in pianta o direttamente in vista 3D selezionando le caratteristiche degli oggetti in qualsiasi momento della progettazione. Scegli la tipologia di ponteggio, lo posizioni e lo trascini lungo lo sviluppo della costruzione, per ottenere in un'unica fase di input un ponteggio completo di tipo standard.
Il ponteggio così definito è liberamente personalizzabile con tutti gli oggetti 3D specifici - presenti nel catalogo - per il disegno dei ponteggi in ogni sua parte: diagonali, parapetti, schermature, basette, mantovane o parasassi, partenze rientrata, piazzole di carico e montacarichi, passi carrai, reti e pannelli, sbalzi sommitali e laterali, raddoppi di stilata, scale, controventi, ancoraggi, ecc. Ogni oggetto è dotato di una rappresentazione grafica e di un database di informazioni che lo individuano univocamente in tutte le sue caratteristiche dimensionali, geometriche e di sicurezza.
L'input integrato consente di inserire, modificare e cancellare gli oggetti in ogni fase della progettazione tenendo sotto controllo la pianta, la sezione o la vista assonometrica della struttura; una potente funzione di diagnostica ti segnala con alert eventuali incongruenze, omissioni o errori e ti guida alla risoluzione del problema.
CerTus-PN si integra con qualsiasi software di progettazione BIM o CAD e permette di importare file IFC di progetti architettonici, impiantistici e strutturali; anche se il progetto è stato realizzato in 2D è semplice importare file DWG, DXF, RASTER e costruire velocemente il modello 3D del ponteggio.





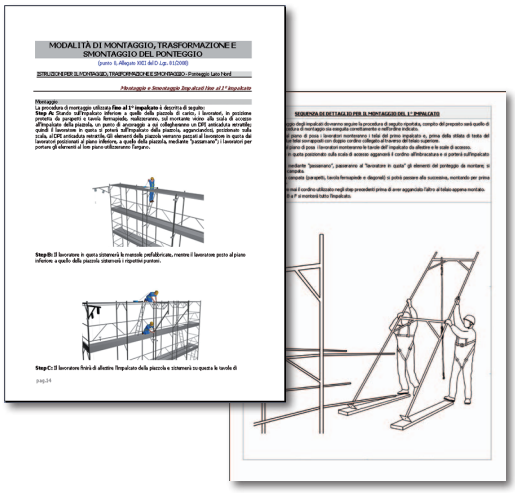
Stampe



CerTus-PN produce tutti i documenti previsti dalla norma e necessari per il montaggio e uso del ponteggio in cantiere:

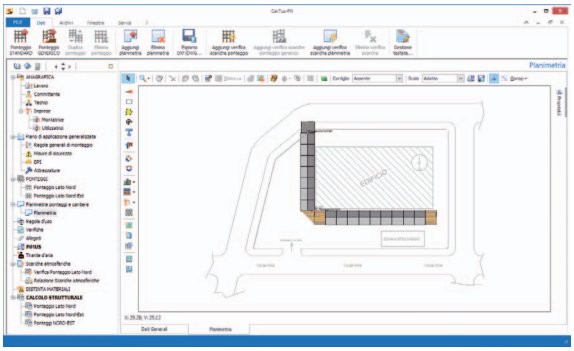
- il PiMUS, Piano di Montaggio Uso e Smontaggio dei ponteggi metallici fissi
- il Disegno esecutivo dei ponteggi
- la Planimetria di cantiere
- il Computo metrico / distinta dei materiali
- la Valutazione del rischio scariche atmosferiche
- la Verifica degli ancoraggi

Procedure di montaggio e smontaggio



Grazie ad un apposito archivio con CerTus-PN è possibile realizzare procedure di montaggio e smontaggio “step by step” del ponteggio e degli elementi di completamento, associando ad ogni step una descrizione e un dettaglio grafico.
L’archivio dei metodi di montaggio e smontaggio, specifico per ogni tipologia di ponteggio e per tutti gli elementi disegnati (impalcati, mantovane, travi carraie ecc.), riporta le corrette procedure (step by step) di montaggio in sicurezza, anche con riferimento al tipo di movimentazione dei carichi e al sistema di protezione, collettivo o individuale, contro la caduta dall’alto.
Tutte le procedure sono corredate dagli indispensabili schemi grafici di dettaglio.
Sono analizzati in archivi specifici le “Regole generali di montaggio” (modalità di tracciamento del ponteggio, realizzazione degli ancoraggi, ecc), le “Attrezzature” usate durante il montaggio dei ponteggi (argani, chiavi dinamometriche, ecc), i “Dispositivi di Protezione Individuale” (linee di ancoraggio, cordini di posizionamento ecc) e le “Misure di sicurezza” in situazioni eccezionali (Cambiamento delle condizioni meteorologiche, Montaggio in prossimità di linee elettriche).

Piano di applicazione generalizzata

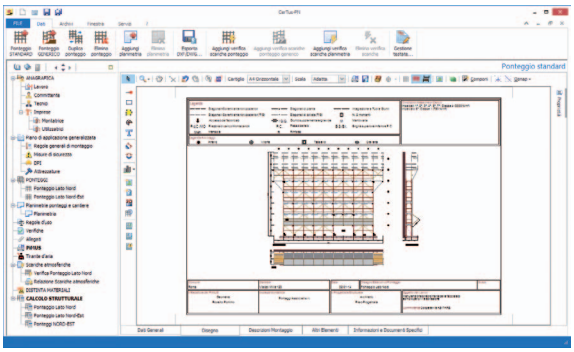


CerTus-PN può essere utilizzato per compilare il Piano di applicazione generalizzata in linea con i contenuti del Testo Unico della Sicurezza sul Lavoro, definire le regole d’uso ed effettuare la verifica del ponteggio prima del montaggio e durante l’uso.

Integrazione del PiMUS con grafici e allegati

Il PiMUS redatto con CerTus-PN può essere integrato con il libretto di Autorizzazione Ministeriale del ponteggio (libretto del fabbricante), gli elenchi dei lavoratori e i manuali d’uso e manutenzione dei DPI e delle attrezzature.

Tavole esecutive personalizzabili ed esportabili in DWG e PDF



Con CerTus-PN disegni con una unica fase di input più ponteggi metallici fissi in un unico progetto e componi le tavole esecutive con planimetrie, piante, sezioni e prospetti in maniera completamente personalizzabili.
Tutti gli elaborati sono esportabili in formato DWG o PDF.

Tavole esecutive

Word Processor interno ed esportazione in formato RTF e PDF
Certus-PN è dotato di un Word Processor interno per modificare tutti gli elaborati automaticamente o per esportare il documento in formati standard RTF o PDF.

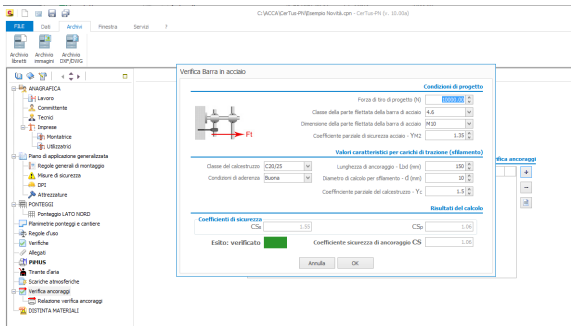
Diagnostica operativa di ponteggi 3D

Con CerTus-PN disegni direttamente in 3D con oggetti specifici e vedi in tempo reale lo sviluppo del ponteggio per un controllo visuale immediato del progetto del ponteggio.

Altre funzioni e risorse

Verifica del tirante d’aria

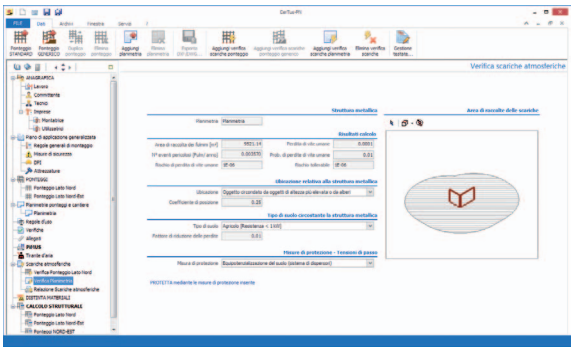
Senza l'auslio di moduli o componenti aggiuntivi, CerTus-PN permette di attivare direttamente dal Wizard la verifica del tirante d’aria per tutti i ponteggi e per tutti gli impalcati selezionati e di ottenere in automatico la stampa della relazione.



Verifica a trazione e sfilamento degli ancoraggi

CerTus-PN effettua la verifica a trazione e sfilamento degli ancoraggi (tasselli e barre in acciaio) del ponteggio alla facciata e compila automaticamente la relazione di calcolo.
La verifica delle seguenti connessioni del sistema di fissaggio è conforme alle seguenti indicazioni di NTC, Eurocodici e EOTA TR 029:

- Barra in Acciaio - Calcestruzzo secondo l'Eurocodice 3 e l'Eurocodice 2
- Ancorante Metallico - Calcestruzzo (tasselli chimici, ancoranti chimici, ancoraggi chimici, tasselli meccanici) secondo le norme EOTA TR 029



Configurazione e calcolo dei Castelli di Carico

Il Wizard di disegno di CerTus-PN consente di configurare (in maniera parallela o ortogonale al ponteggio) e calcolare in base ai relativi carichi concentrati il Castello di Carico.

Valutazione del rischio Scariche atmosferiche

Con CerTus-PN è possibile procedere alla valutazione del rischio “Scariche atmosferiche” sul singolo ponteggio ed in planimetria, sull’area occupata da tutti i ponteggi nel loro insieme e redigere la specifica Relazione.

Calcolo strutturale del ponteggio

CerTus-PN può essere integrato con il modulo CerTus-PN Calcolo per il calcolo strutturale del ponteggio.

Modulo aggiuntivo

CerTus-PN Calcolo

Calcolo Strutturale Ponteggi

Certus-PN Calcolo consente di effettuare il calcolo e la verifica di ponteggi metallici fissi nel rispetto delle Normative vigenti, tra cui:

- D.Lgs. 09 aprile 2008 n.81 – “Attuazione dell’art.1 della L. 03 agosto 2007 n.123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”;
- D.M. 17 gennaio 2018 - “Norme tecniche per le costruzioni”;
- UNI EN 12811-1:2004 - “Attrezzature provvisionali di lavoro - Parte 1: Ponteggi - Requisiti prestazionali e progettazione generale”;
- UNI EN 12811-2:2004 - “Attrezzature provvisionali di lavoro - Parte 2: Informazioni sui materiali”.

Modello strutturale tridimensionale agli elementi finiti

Il modello strutturale tridimensionale agli elementi finiti viene creato in modo totalmente automatico, a partire dai dati già immessi per la redazione del PiMUS.
Il modello generato ha le seguenti caratteristiche:

- Vincoli interni e esterni che tengono conto del tipo di giunzioni tra le aste del ponteggio e del tipo di ancoraggi;
- Gestione automatica delle Classi di Carico;
- Gestione automatica dei carichi concentrati per effetto di eventuali montacarichi inseriti nel disegno;
- Calcolo della spinta del vento anche in presenza di schermature (teli di contenimento dei materiali, tabelloni pubblicitari, etc.) e del carico da neve;
- Imperfezioni geometriche tramite immissione nel modello strutturale di azioni impresse.

Calcolo automatico dell’azione del vento e della neve

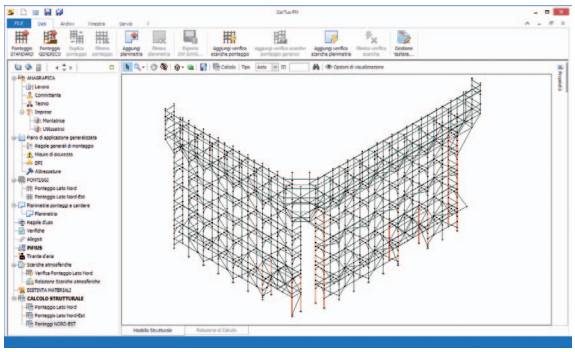
Inserendo semplicemente il comune del sito dove verrà montato il ponteggio, il programma in automatico calcolerà la spinta del vento e il carico da neve sul ponteggio; è comunque sempre possibile personalizzare i valori di queste azioni.

Verifiche

CerTus-PN Calcolo genera in automatico le combinazioni di carico previste dalla normativa sia in condizioni di servizio che fuori servizio. Alla fine dei calcoli una diagnostica integrata consente di evidenziare tutte le eventuali anomalie e gli errori di verifica.
Il programma procede alle verifiche di resistenza e instabilità delle aste, alle verifiche dei giunti ortogonali e girevoli, alle verifiche delle basette regolabili e degli ancoraggi.

Elaborati

In modo automatico si genera la relazione, personalizzabile dall’utente, con i tabulati dei calcoli e delle verifiche effettuate.



Versione TRIAL
disponibile su www.acca.it e sul DVD demo

Requisiti di sistema di CerTus-PN (v. BIM ONE)

- Personal computer con Processore con 2 core: Intel Core2 Duo 2.4 Ghz o superiore
- 2 GB RAM (Consigliati 4 GB RAM)
- Microsoft Windows 7 64 bit , Windows 8 64 bit (non Windows RT), Windows 8.1 64 bit (non Windows RT) o Windows 10 64 bit
- Disco rigido, Lettore di DVD-ROM e Mouse a 3 tasti con rotellina di scorrimento
- Porta Usb
- Scheda video compatibile OpenGL 3.0 o superiore con 1GB di RAM e 500 (consigliati 800) o più punti PassMark (clicca qui per vedere la lista PassMark). (Si consiglia di tenere i driver video aggiornati.)
- Internet Explorer 9.0 o superiore o equivalente
- Flash Player 10 o superiore
- Scheda audio supportata da Windows (necessaria per il Video Tutorial) (*)
- Per le funzionalità web: connessione ad internet (necessaria per l’installazione)

(*) I contenuti del Video Tutorial sono forniti su piattaforma web YouTube

Requisiti di sistema di CerTus-PN Calcolo

Essendo un modulo aggiuntivo di CerTus-PN (e pertanto funzionante solo se integrato ad esso), CerTus-PN Calcolo richiede i medesimi requisiti del software principale.

Assistenza telefonica (0827.601631)

Il servizio è attivo tutti i giorni lavorativi dalle 9.00 alle 13.00.
Maggiori informazioni su www.acca.it/assistenza.

Assistenza on line (support.acca.it/it/certus-pn)

L’uso del software è supportato da una piattaforma di servizi on line (tutorial, forum, help on line, corsi di avviamento e di formazione).

Infoline commerciale

tel. 0827/69504 | mail: commerciale@acca.it |
dal lunedì al venerdì (9-13 / 15-19) |

aggiornato a marzo 2019

ACCA SOFTWARE

ACCA software S.p.A.
Contrada Rosole, 13
83043 BAGNOLI IRPINO (AV) - Italy
www.acca.it