



CerTus-PN Sicurezza Ponteggi (PiMUS)

Il PiMUS in linea con il Testo Unico della Sicurezza redatto direttamente dal disegno del ponteggio con procedura guidata.

CerTus-PN è il software per il PiMUS e la sicurezza ponteggi.

Il Pi.MUS (Piano di Montaggio Uso e Smontaggio dei ponteggi metallici fissi) è un documento obbligatorio per tutti i cantieri in cui si ricorre al ponteggio per l'esecuzione dei lavori.

Con CerTus-PN ottieni il PiMUS direttamente dal progetto del ponteggio.

Caratteristiche del software

Progettazione assistita e modellazione guidata del ponteggio

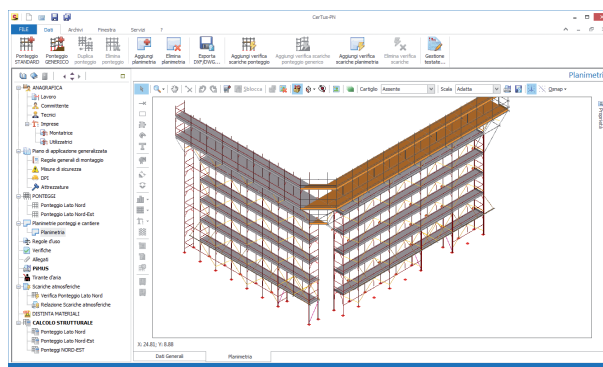
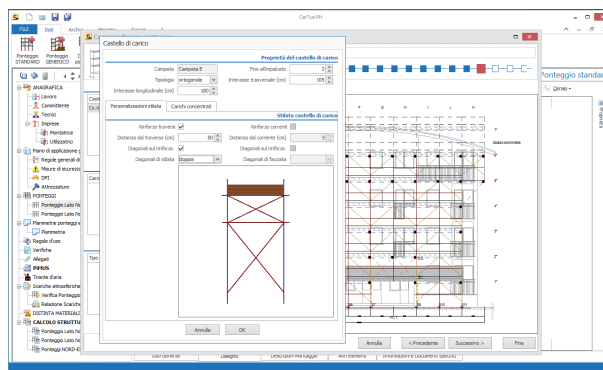
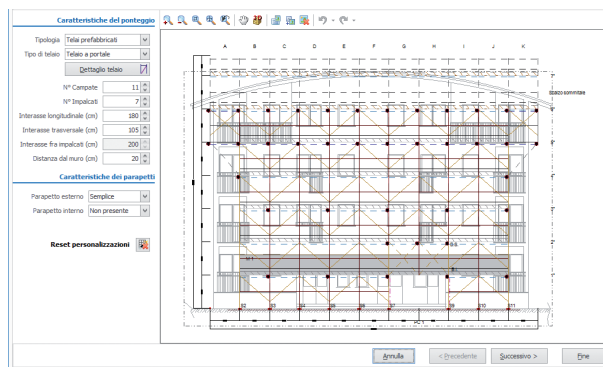
Al tecnico basta caricare il disegno in formato DWG o DXF o una semplice foto della facciata interessata; il wizard interno consentirà di:

- selezionare il tipo di ponteggio (Tubi e Giunti, Telai Prefabbricati o Montanti e Traversi Prefabbricati)
- indicare il numero di campate e impalcati
- personalizzare il telaio e il ponteggio con la scelta di diagonali, parapetti, schermature e altro
- inserire tutti gli elementi di completamento necessari (basette, mantovane o parasassi, partenza rientrata, piazzole di carico e montacarichi, passi carrai, reti e pannelli, sbalzi sommitali e laterali, raddoppi di stilata, scale, controventi, ancoraggi ecc.)
- configurare il castello di carico
- posizionare e ancorare al ponteggio ascensori montacarichi

Il Wizard consente anche la progettazione e il calcolo di ponteggi articolati (ad esempio a forma di "L") e multidirezionali. È prevista, infatti, la possibilità di inserire elementi di collegamento a tubi e giunti tra i ponteggi che possono essere calcolati singolarmente o tutti contemporaneamente.

Con CerTus-PN è possibile disegnare il ponteggio in maniera realistica. Il software consente di:

- regolare l'altezza dei singoli impalcati e la distanza tra ogni stilata;
- disegnare ponteggi prefabbricati con integrazioni a tubi e giunti indicando nel disegno quali sono i moduli a tubi e giunti;
- modificare l'altezza delle basette sotto ogni montante;
- disegnare gli elementi di completamento (piazzole di carico, partenza rientrata, passi carrai, sbalzi sommitali, sbalzi laterali) definendo le loro caratteristiche: tipologia dell'elemento (prefabbricato o a tubi e giunti), impalcato di inserimento, raddoppio di montanti, diagonali di stilata e giunti supplementari;
- inserire le diagonali di controvento, in facciata e in pianta, i montacarichi, le schermature, le scale, le mantovane parasassi;
- inserire i carichi puntuali e posizionati liberamente sull'impalcato;
- cancellare singoli moduli del ponteggio adattandolo al profilo della facciata e del piano di posa.



Sicurezza Ponteggi

Gestione dei ponteggi in pianta

Una volta disegnati i ponteggi, importando una pianta del fabbricato sarà possibile posizzarli lungo il perimetro dell'immobile.

Visualizzazione 3D

Con l'attivazione della vista 3D è possibile un controllo immediato del progetto del ponteggio. Mediante l'ausilio dei layer è possibile oscurare gli elementi del ponteggio e visionare meglio alcune parti del progetto.

PiMUS e tutti di documenti previsti dal Testo Unico per la Sicurezza

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

- il Pi.M.U.S.
- il Disegno Esecutivo
- la Planimetria
- la Distinta dei Materiali (Integrazione con PriMUS-DCF)
- la Valutazione del rischio "Scariche Atmosferiche"
- la relazione di calcolo per la verifica degli ancoraggi

CerTus-PN può essere utilizzato per compilare il Piano di Applicazione Generalizzata in linea con i contenuti del Testo Unico, 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.

Cartigli

Con CerTus-PN è possibile inserire gli elaborati grafici "Disegno Esecutivo" e "Planimetria" in appositi cartigli prima della stampa, definendo la scala del disegno.

I cartigli sono dotati di una legenda esplicativa di tutte le parti del ponteggio e di tutte le informazioni richieste dalla normativa: classi di carico degli impalcati del ponteggio, nominativo del redattore del Pi.M.U.S., nominativo dell'eventuale progettista strutturale, ecc.

Word Processor interno

CerTus-PN è dotato di un Word Processor interno per modificare il Piano redatto automaticamente o per esportare il documento verso altre procedure.

Esportazione in formato DXF e DWG

Con CerTus-PN è possibile esportare tutti gli elaborati grafici, anche la vista 3D, del ponteggio nei formati DXF e DWG.

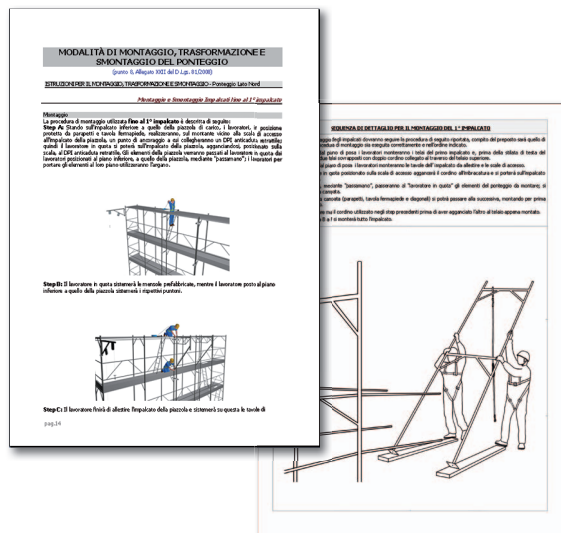
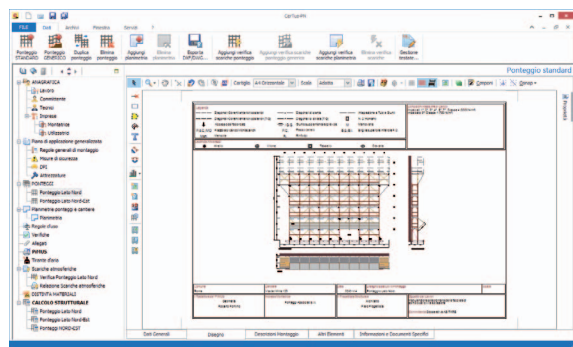
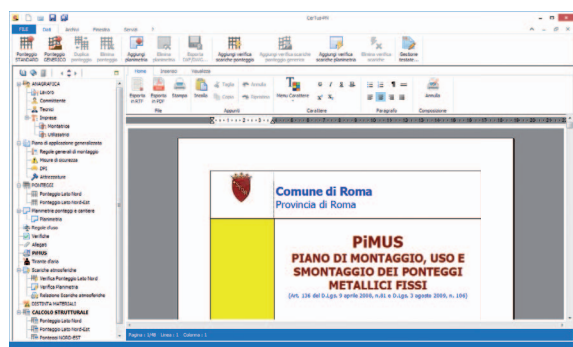
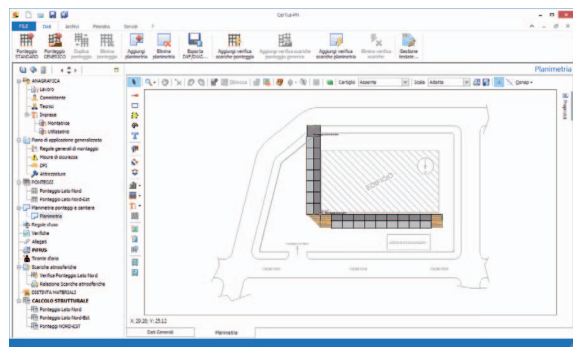
Procedure di montaggio e smontaggio

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).



Altre funzioni e risorse

Verifica del tirante d'aria

Senza l'ausilio 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

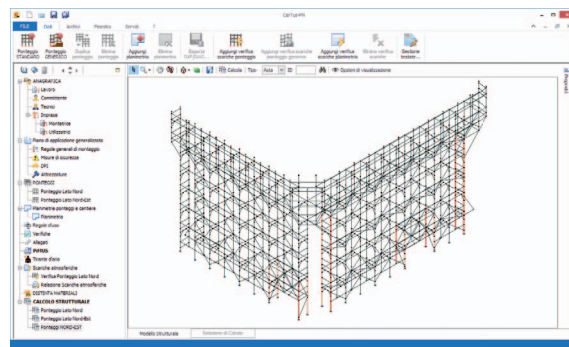
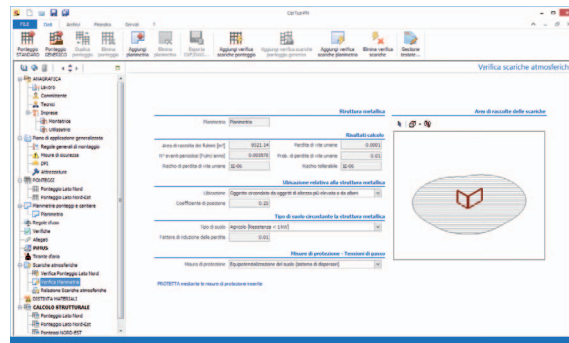
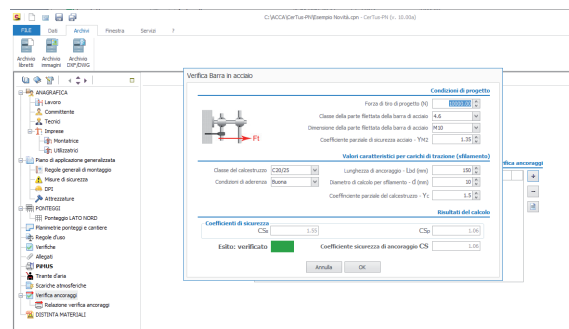
Il Wizard di disegno di CerTus-PN consente di configurare (in maniera parallela o ortogonale al ponteggio) e calcolare in base ai relativi carichi concentrati il Castello di Carico.

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.



Requisiti di sistema di CerTus-PN (v. 10.00a)

- Personal computer con microprocessore Intel Core 2 o superiore
- 1 GB di Memoria RAM (consigliati 3 GB)
- Microsoft Windows XP Service Pack 2, Windows Vista, Windows 7, Windows 8 (non Windows RT), Windows 8.1 (non Windows RT) o Windows 10
- Disco rigido, Lettore di CD-ROM e Mouse con rotellina
- Porta Usb
- Scheda video con minimo 512 MB di memoria, consigliati 1 GB
- Internet Explorer 8.0 o successivo
- 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.

Supporto all'uso

- Quickstart
- Video Tutorial on line
- Forum on line
- Help su internet
- Help in linea



Assistenza Tecnica Gratuita

tel. 0827/601631 | mail: assistenza@acca.it | dal lunedì al venerdì (9-13) |
Maggiori informazioni sulle condizioni di assistenza su www.acca.it/assistenza



Infoline commerciale

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

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. 14 gennaio 2008 - “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.

