SOFT.LAB
SOFTWARE PER L'EDILIZIA

IPERSPACE BIM

CALCOLO STRUTTURALE AGLI ELEMENTI FINITI

con
NTC 2018
e **Circolare**

NELL'IPER SPAZIO DEL CALCOLO STRUTTURALE

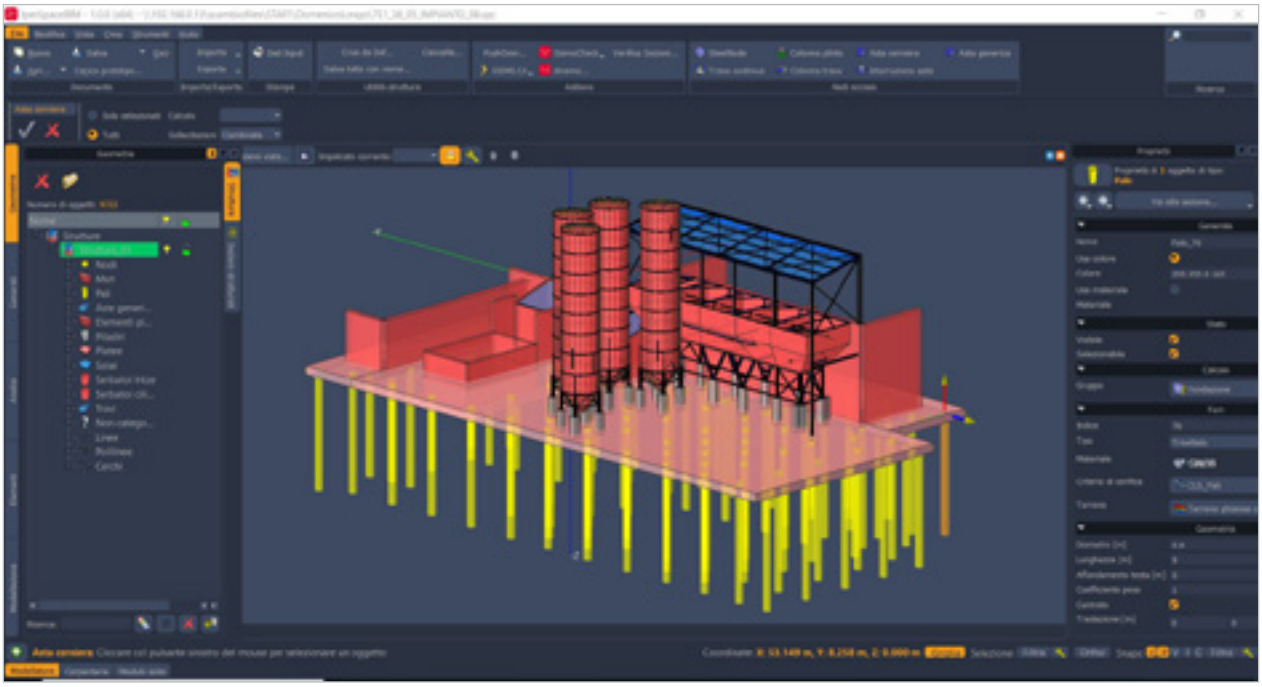
IperSpace BIM è una suite completa per il calcolo strutturale agli elementi finiti BIM oriented.
Si presenta con un'interfaccia utente rinnovata nella forma e nella sostanza che ne fanno uno strumento unico e all'avanguardia.

Consente il calcolo, la verifica e il disegno di strutture in calcestruzzo, acciaio e legno (dunque anche miste con la coesistenza delle tre famiglie di materiali).

È costituito da un unico ambiente comprendente tre moduli completamente integrati e dunque interagenti in maniera sinergica: **Space Modeler** (modellatore solido/fem), **Space Mesher** (discretizzatore di elementi superficiali) e **Space Solver** (solutore di calcolo a matrici sparse).
IperSpace BIM è progettato intorno ad una struttura completamente modulare, mettendo quindi a disposizione plugin aggiuntivi che consentono di risolvere in maniera semplice problemi complessi.

Alcuni plugin rappresentano delle soluzioni realmente inedite e sofisticate; un esempio sono quelli di modellazione parametrica (Capannoni, Cupole, Serbatoi, ecc.) che consentono di creare, e soprattutto manipolare (una volta create), macrostrutture di una certa complessità in pochi secondi.

STRUTTURA E FUNZIONI



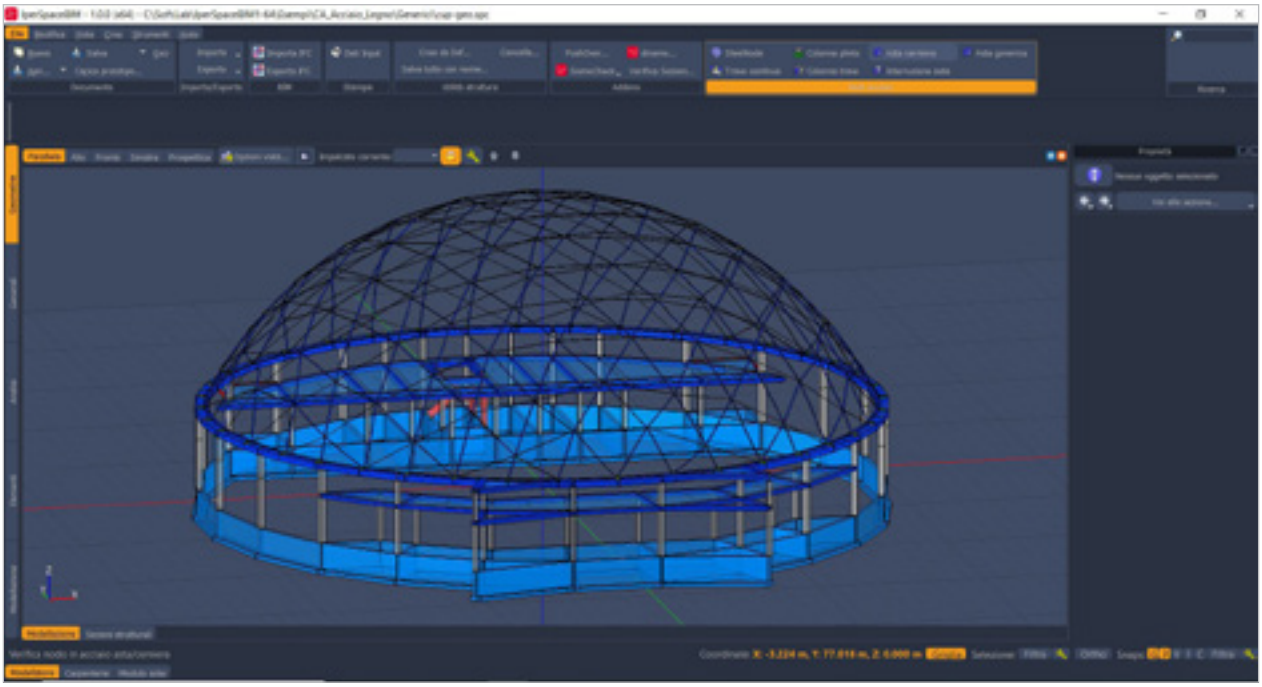
Calcolo strutturale agli elementi finiti con la verifica secondo le normative D.M. 96 (TA e SL), OPCM 3431, Norme Tecniche delle costruzioni NTC 2018

Il calcolo della struttura viene eseguito secondo le normative di riferimento più aggiornate.
Con il D.M. 96 la struttura viene calcolata:

- una volta per **carichi verticali** con un modello ad impalcati rigidi, se ci sono, e rigidezza assiale dei pilastri amplificata;
- una seconda volta per **azioni sismiche** con un modello ad impalcati rigidi, se ci sono, e rigidezza assiale dei pilastri non amplificata;
- una terza volta se ci sono **carichi termici** nodali con un modello ad impalcati deformabili, se ci sono, e rigidezza assiale dei pilastri non amplificata.

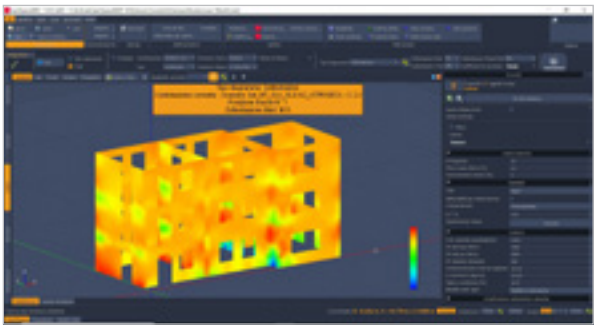
I risultati vengono combinati e archiviati per le verifiche successive.
Il calcolo archiviato consente sia la verifica degli spostamenti che quelle delle membrature.
Per la OPCM 3431 e le NTC va effettuato un unico calcolo sia per la verifica SLD che SLU. Ogni calcolo SLU è essenzialmente costituito dai seguenti sotto calcoli:

- uno per carichi verticali;
- quattro per carichi sismici con lo spostamento delle masse;
- uno per carichi termici.



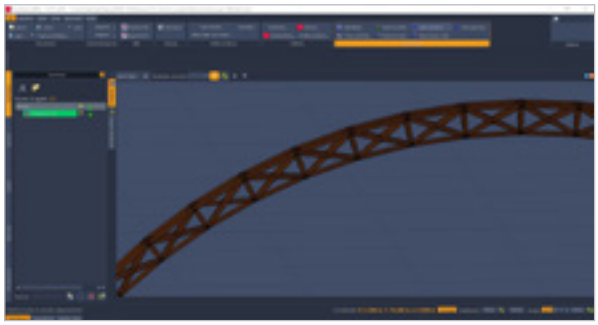
Disegno, calcolo e verifica di strutture costituite da diversi materiali come cemento armato, acciaio e legno

IperSpace BIM è la soluzione completa per la progettazione e la verifica degli edifici: in un unico ambiente di lavoro integra tutte le componenti strutturali dell'edificio, calcola le **sollecitazioni** ed effettua le **verifiche**. La sua struttura modulare consente all'utente di configurare il pacchetto software per le proprie esigenze: i tre moduli principali (cemento armato, acciaio e legno) sono indipendenti tra loro e consentono di eseguire tutte le operazioni necessarie per ciascun tipo di materiale.



Relazioni e grafici per la sintesi dei risultati

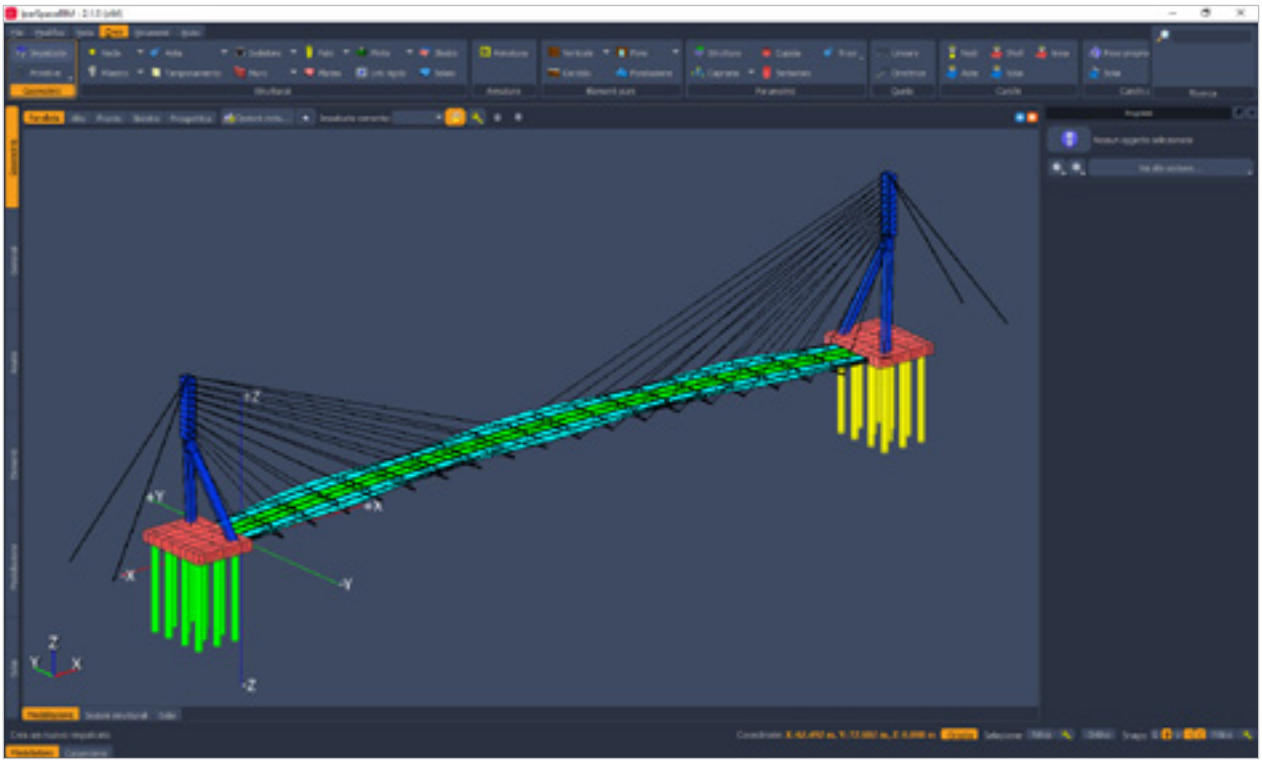
I risultati della elaborazione, sotto forma di quantità numeriche relative ad ogni struttura, sono visualizzabili immediatamente su video sia nella finestra dei **calcoli** che in quella dei **grafici**. Quest'ultima rappresenta in modo completo e visivo la situazione progettuale. Successivamente i dati possono essere esportati e salvati in formato .rtf.



Architettura aperta e personalizzabile con un sistema a plugin

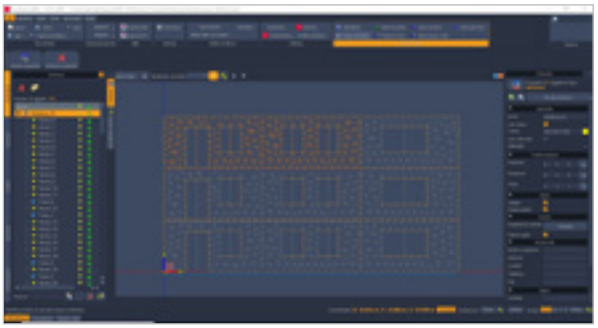
Grazie a un sistema di plugin molto **flessibile**, è possibile personalizzare l'applicazione in base alle proprie esigenze e adattarla al proprio metodo di lavoro.

PERCHÉ SCEGLIERE IperSpace BIM



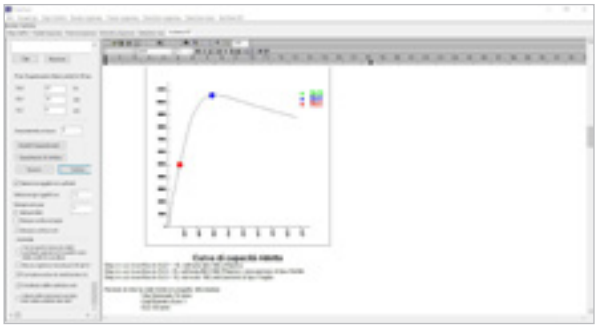
È dotato di un modellatore solido 3D evoluto, che permette di disegnare strutture anche molto complesse in modo rapido ed intuitivo

Space Modeler unisce e integra il modellatore solido a quello fem e viceversa. L'interfaccia di IperSpace BIM, molto **intuitiva** e moderna, permette il disegno di strutture complesse in maniera **semplice** e **immediata**. È un modellatore tridimensionale, in quanto tutte le operazioni di disegno e manipolazione possono essere effettuate indipendentemente dalla tipologia di vista (pianta, parallela, prospettica, ecc.). La particolarità di mettere sempre a disposizione anche la struttura nodale, consente di non rinunciare alle riconosciute potenzialità delle precedenti versioni di IperSpace. Nel contempo una serie di wizard interattivi, consentono la creazione di macroelementi (cupole, capannoni, scale, ecc.) in pochi secondi.



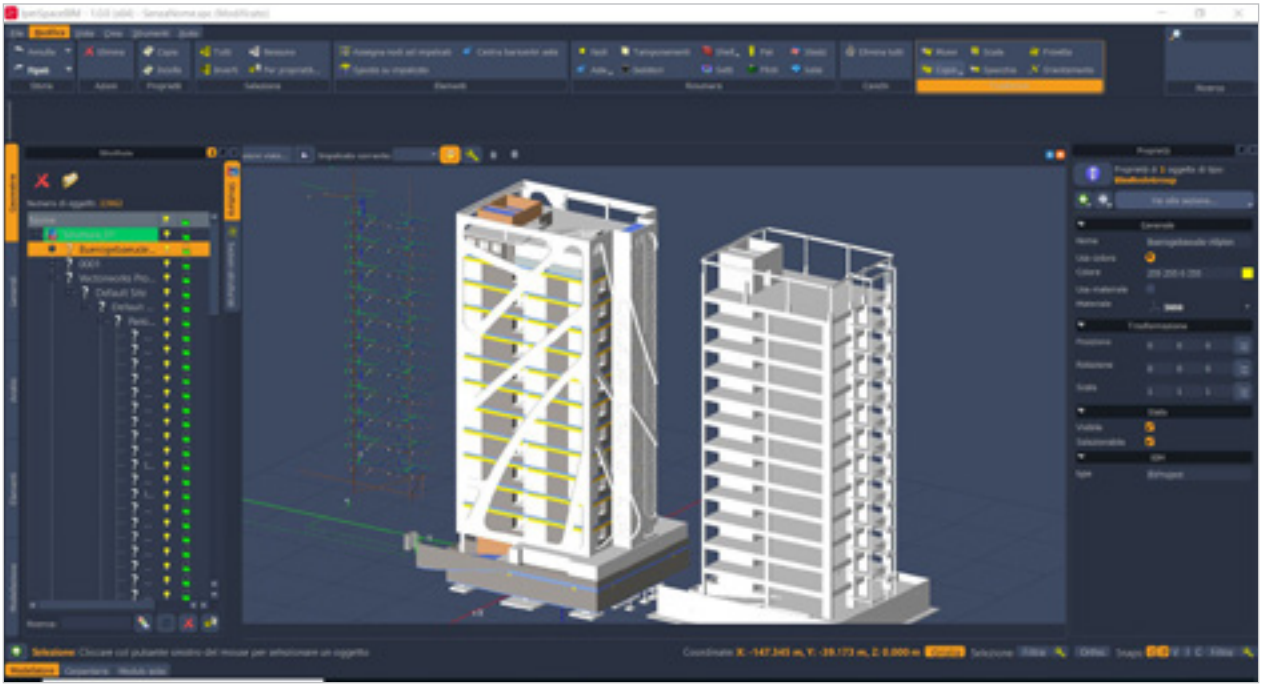
Risolve il problema della discretizzazione degli elementi bidimensionali con un sistema di meshing automatico ed avanzato

Space Mesher risolve il problema del meshing per gli elementi strutturali bidimensionali (platee, muri, shell, ecc.). Al meshatore è demandata tutta la problematica delle congruenze multiple tra domini anche pluriconnessi.



Include un solutore integrato a matrici sparse di comprovata affidabilità che riduce i tempi di calcolo

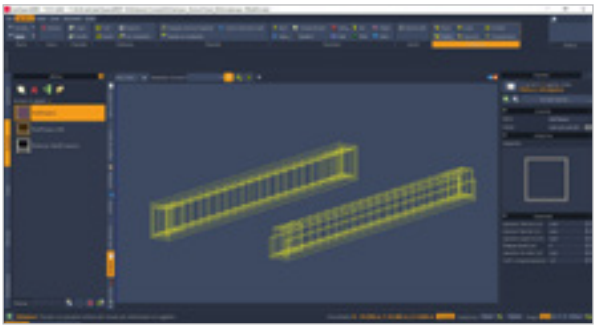
Space Solver è il motore di calcolo di IperSpace BIM che permette l'analisi statica e dinamica in ambito lineare, con estensione per il calcolo degli effetti del secondo ordine. È interamente sviluppato e testato nell'ambito di sviluppo MatLab, che è un programma di analisi numerica.



Il BIM strutturale del futuro: l'interoperabilità pensata per ottimizzare il lavoro

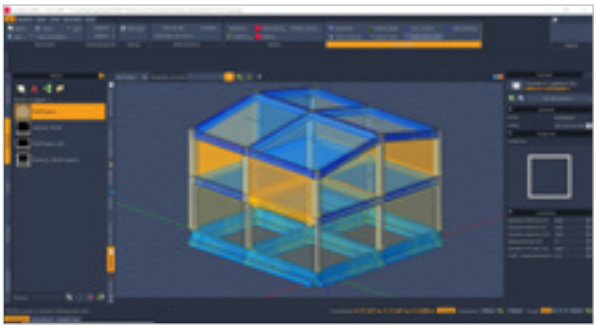
IperSpace BIM è pensato per consentire il trasferimento del flusso di informazioni tra i vari attori del processo edilizio, attraverso un'architettura software creata appositamente per questa funzione strategica, eliminando problemi di rigenerazione e visualizzazione che molti programmi affini hanno. IperSpace BIM consente la **modellazione 3D** di strutture su file **IFC4** senza alcuna perdita di informazioni che ne fanno uno strumento unico, versatile e completo nel suo genere.

Il software è ottimizzato attraverso una nuova veste grafica, librerie di ultima generazione ed un tool di sviluppo totalmente riprogettato per offrire ai nostri professionisti il meglio dell'ingegneria strutturale. La possibilità di lavorare su uno stesso file, la capacità di riconoscere librerie esterne per quanto riguarda il progetto architettonico e impiantistico consentono, ad IperSpace BIM, la **condivisione istantanea** del lavoro tra l'architetto e lo strutturista.



Consente la progettazione simulata di un edificio esistente e l'utilizzo di rinforzi con calcestruzzo fibro-rinforzato (HPFRCC) e FRP

Il software è pensato anche per interventi di adeguamento sismico sul costruito esistente e permette in maniera pratica e intuitiva la progettazione simulata. Tra le funzionalità di IperSpace BIM vi è anche l'**applicazione** di rinforzi come ad esempio il calcestruzzo fibro-rinforzato (**HPFRCC**) o l'**FRP** lasciando ampia libertà e scelta al progettista; la versatilità del programma consente anche la definizione di rinforzi ad hoc immettendo le relative proprietà.



È frutto di una esperienza trentennale avvalorata da proficue e continue collaborazioni con il mondo universitario

IperSpace BIM è frutto di uno studio che ha coinvolto docenti universitari di fama riconosciuta, ingegneri di chiara esperienza e programmatori di massimo livello. Il risultato ottenuto, comprovato da innumerevoli test e comparazioni, ne fanno un sicuro punto di riferimento per il calcolo strutturale agli elementi finiti. Tutt'oggi il suo sviluppo non è terminato ma è interessato costantemente da ottimizzazioni ed estensioni che ne fanno un prodotto unico e innovativo.

IL PRIMO SOFTWARE “SU MISURA” PER GLI STRUTTURISTI!

Scegli la configurazione che più si adatta alle tue esigenze, o contattaci per una configurazione personalizzata!

IperSpace BIM è concepito secondo una filosofia modulare che consente di creare una specifica configurazione rispettando le proprie esigenze con un indubbio vantaggio economico. Attualmente si riconoscono 5 configurazioni principali.

In un secondo tempo sarà sempre possibile integrare la propria suite con plugin aggiuntivi e specifici. Nella tabella a seguire sono rappresentate le configurazioni standard (bundle), i plugin inclusi e tutti quelli disponibili per integrazioni personalizzate.

CONTIENE:

CONTIENE:

PLUGIN	DESCRIZIONE	BUNDLE			PACCHETTI		PREZZO (IVA inclusa al 22%)
		Cemento Armato	Acciaio	Legno	Full	Premium	
MODELLATORE	Ambiente di modellazione tridimensionale	✓	✓	✓	✓	✓	0 €
SOLUTORE LINEARE	Processore di calcolo a matrici sparse	✓	✓	✓	✓	✓	610 €
VERIFICA ASTE CLS	Verifiche di elementi monodimensionali in calcestruzzo	✓	✓		✓	✓	490 €
VERIFICA SHELL CLS	Verifica di elementi bidimensionali in calcestruzzo	✓	✓		✓	✓	370 €
VERIFICA FONDAZIONI	Verifica di elementi di fondazione (platee, graticci di travi)	✓	✓		✓	✓	245 €
CARPENTERIE CLS	Disegno di carpenteria per elementi in calcestruzzo	✓	✓		✓	✓	245 €
ARMATURE ESISTENTI	Verifica di armature di elementi monodimensionali esistenti				✓	✓	310 €
RINFORZI HPFRCC	Calcolo e verifica di rinforzi strutturali su elementi esistenti in calcestruzzo con HPFRCC				✓	✓	185 €
RINFORZI FRP	Calcolo e verifica di rinforzi strutturali su elementi esistenti in calcestruzzo con FRP				✓	✓	185 €
RINFORZI FRP MURATURA	Calcolo e verifica di rinforzi strutturali su elementi esistenti in muratura con FRP					✓	185 €
VERIFICA SOLAI	Verifica di solai in calcestruzzo	✓			✓	✓	185 €
GEOTECNICA	Relazione geotecnica con calcolo del carico limite e cedimenti in fondazione	✓			✓	✓	550 €
VERIFICA FONDAZIONI SPECIALI	Verifica di elementi di fondazione avanzati (plinti, pali, plinti su pali)	✓			✓	✓	490 €
AZIONI NEVE E VENTO	Calcolo delle azioni dovute al carico nevoso e al vento	✓	✓	✓	✓	✓	125 €
AZIONI TERMICHE	Calcolo delle azioni dovute alle distorsioni termiche	✓	✓	✓	✓	✓	150 €
VERIFICA INCENDIO	Verifica all'incendio per strutture in calcestruzzo, acciaio e legno	✓	✓	✓	✓	✓	245 €
STRUTTURA AUTOMATICA	Procedura automatica per la creazione di strutture regolari	✓			✓	✓	125 €
TRAVI PARAMETRICHE	Procedura automatica per la creazione di travi continue, a ginocchio, a soletta rampante	✓			✓	✓	75 €
VERIFICA SEZIONI	Verifica di sezioni generiche alle tensioni ammissibili e agli stati limite				✓	✓	245 €

PLUGIN	DESCRIZIONE	BUNDLE			PACCHETTI		PREZZO (IVA inclusa al 22%)
		Cemento Armato	Acciaio	Legno	Full	Premium	
IMPORTER GEOMETRIE	Supporto per l'importazione di geometrie DXF®	✓	✓	✓	✓	✓	65 €
CAPANNONI E CAPRIATE	Procedura automatica per la creazione di strutture reticolari		✓	✓	✓	✓	370 €
CUPOLE	Procedura automatica per la creazione di cupole	✓			✓	✓	125 €
SERBATOI	Procedura automatica per la creazione di serbatoi cilindrici	✓			✓	✓	110 €
ISOLATORI	Calcolo e verifica di strutture isolate				✓	✓	735 €
PEDA	Calcolo e verifica di pareti estese debolmente armate				✓	✓	430 €
VERIFICA ACCIAIO	Verifica di elementi monodimensionali e bidimensionali in acciaio		✓		✓	✓	735 €
VERIFICA NODI ACCIAIO	Verifica di nodi per strutture in acciaio		✓		✓	✓	610 €
VERIFICA COLLEGAMENTI ACCIAIO	Verifica di collegamenti per capriate in acciaio		✓		✓	✓	245 €
VERIFICA LEGNO	Verifica di elementi monodimensionali e bidimensionali in legno			✓	✓	✓	735 €
VERIFICA XLAM	Verifica di elementi lignei multistrato			✓	✓	✓	245 €
DINAMO®	Modulo per il calcolo di proprietà inerziali per sezioni generiche		✓		✓	✓	245 €
INSIDE®	Modulo per il calcolo lineare e la verifica di elementi in muratura					✓	980 €
SISMI.CA	Modulo per l'esportazione dei dati per la piattaforma informatica della Regione Calabria						490 €
PUSHOVER CLS	Modulo per l'analisi statica non lineare per strutture in calcestruzzo e acciaio					✓	1220 €
SISMOCHECK	Modulo per il calcolo della classificazione sismica degli edifici					✓	490 €
TOTALE BUNDLE		~~4.205 €~~ 3.490 €	~~4.750 €~~ 3.490 €	~~2.545 €~~ 2.190 €	~~9.480 €~~ 5.990 €	~~12.355 €~~ 7.490 €	

I MODULI

MODULO
INSIDE

MODULO
PUSHOVER

MODULO
SISMOCHECK

MODULO
SISMI.CA

InSide

Calcolo e verifica strutture in muratura

Il modulo permette di eseguire il disegno, il calcolo e la verifica di edifici in muratura e misti. Opera nell'ambiente di IperSpace BIM e si distingue fondamentalmente per la modellazione avanzata di tutta la struttura con discretizzazione dinamica degli elementi bidimensionali, per la generazione del modello fem e per il metodo di calcolo che fa uso di elementi finiti di tipo shell per una elaborazione più precisa rispetto ad altri codici di calcolo che adottano metodi a telaio equivalente.

Pushover

Analisi statica non lineare c.a. e acciaio

Il modulo per l'analisi statica non lineare (pushover) si basa sul solutore SeismoStruct®, un software ad elementi finiti capace di predire il comportamento, in grandi spostamenti, di strutture intelaiate tridimensionali soggette a carichi statici e dinamici, tenendo in conto della non linearità sia geometrica che del materiale, utilizzando il modello a plasticità diffusa a fibre.

SismoCheck

Classificazione sismica degli edifici

Sismocheck consente la classificazione sismica degli edifici secondo l'agevolazione Sisma Bonus, introdotta dal DM 65/2017, che prevede la possibilità di fruire di una detrazione fiscale sugli interventi di adeguamento sismico delle case, degli immobili delle attività produttive e dei condomini. SismoCheck opera direttamente nell'ambiente di IperSpace BIM e consente la valutazione attraverso il metodo convenzionale e il metodo semplificato.

SISMI.CA

Sistema informativo Regione Calabria

Il modulo esegue controlli strutturali e di pianificazione territoriale in prospettiva sismica, producendo dati esportabili per la piattaforma informatica SISMI.CA.

Time Edition

IPERSPACE BIM È IL SOFTWARE PENSATO PER ADATTARSI TOTALMENTE AI TUOI TEMPI

Con la Time Edition paghi solo per il tempo in cui lo usi!

La soluzione Time di IperSpace BIM permette di avere accesso a tutte le funzionalità messe a disposizione nella versione full, potendo evitare costi di acquisto delle versioni tradizionali ben più sostenuti, senza impegno di contratti di aggiornamento a media e lunga scadenza.

IperSpace BIM Time 30 gg. 149€

IperSpace BIM Time 90 gg. 299€

IperSpace BIM Time 180 gg.* 489€

IperSpace BIM Time 365 gg.* 699€

La Time Edition è conveniente perché:

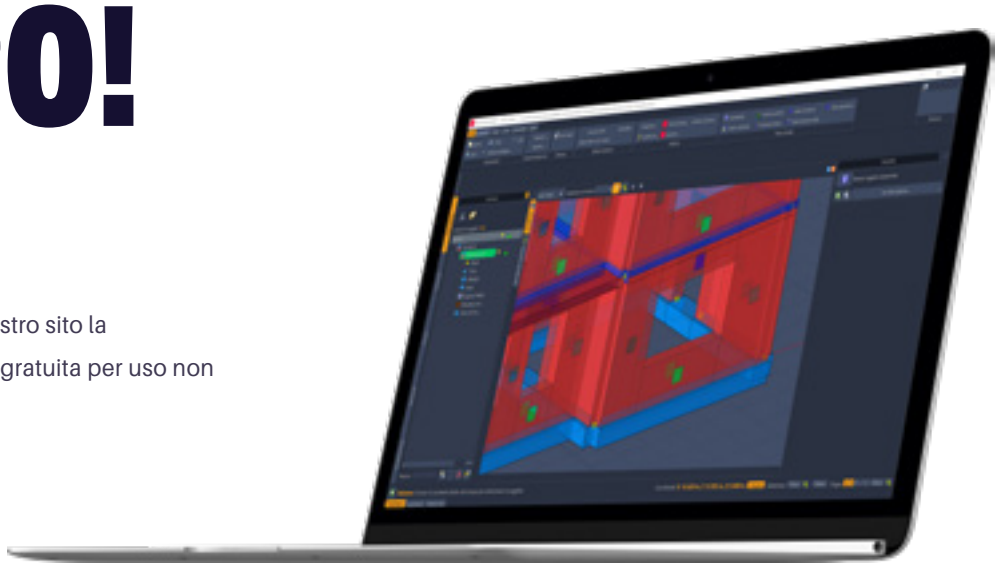
- la attivi quando ti serve senza costi di startup;
- la interrompi alla scadenza e la riprendi quando vuoi senza sentirti legato a contratti e clausole;
- sei subito operativo poiché non richiede dispositivi di protezione hardware;
- hai a disposizione quattro tagli temporali con costi mensili via via decrescendo.

*Durante tutto il periodo di utilizzo è garantito il servizio di Assistenza e la possibilità di integrare, con un sovrapprezzo, i moduli inSide, Pushover, SISMI.CA e SismoCheck.

Personal Edition

PROVA SUBITO IPERSPACE BIM SENZA LIMITI DI TEMPO!

Scarica gratuitamente dal nostro sito la Personal Edition: la versione gratuita per uso non professionale.



	IPERSPACE BIM PERSONAL EDITION	IPERSPACE BIM
LICENZA	Gratuita	A pagamento
USO	Personale	Professionale
PLUGIN	Tutti compresi	A pagamento*
SUPPORTO	Non previsto	Da contratto
LIMITAZIONI	Stampe	Nessuna

* in dipendenza del tipo di bundle o della configurazione scelta.

ENTRA A FAR PARTE DELLA COMMUNITY SOFT.LAB | Facebook **@SOFTLABSRL**

UN LUOGO D'INCONTRO DOVE GLI UTILIZZATORI DEI NOSTRI SOFTWARE POSSONO CONDIVIDERE IDEE E PROBLEMATICHE.

ASSISTENZA

Un team di tecnici ed ingegneri sempre al tuo fianco, per guidarti nell'utilizzo del programma e mettersi al tuo servizio per le tue esigenze.
Un servizio che va al di là della semplice assistenza tecnica ma che prevede anche una parte di consulenza professionale.

Contattaci per una configurazione personalizzata o per saperne di più!

Telefono
0824 874 392

Email
info@soft.lab.it

Sito web
www.soft.lab.it

FORMAZIONE

Al tuo fianco per ogni necessità

Soft.Lab sostiene lo strutturista utente di IperSpace BIM attraverso numerose iniziative e serivizi.

Webinar

Seminari online proposti periodicamente.
Tra gli argomenti trattati:

- Modellazione, analisi e calcolo di strutture in cemento armato, acciaio, legno e muratura;
- Analisi Pushover;
- Interventi su edifici esistenti;
- Classificazione sismica degli edifici e SismaBonus;
- Strutture isolate;
- BIM strutturale.

I webinar sono occasione in cui ogni partecipante si confronta con i creatori e le menti di IperSpace BIM scoprendo nuove funzioni e avendo la possibilità di interagire con delle domande.

Corsi in sede

Periodicamente organizziamo corsi presso la nostra sede principale o in diverse parti del territorio nazionale.

È inoltre possibile prenotare dei corsi “One to One” per avere un supporto di formazione personalizzato e calibrato sulle proprie esigenze.

Blog

Il blog del nostro sito è il luogo ideale per lo strutturista che vuole essere sempre aggiornato. Articoli di opinione, novità, interviste, punto della situazione sulla normativa, case study e molti altri contenuti originali.

Video Tutorial

Una serie di video tutorial disponibili sul nostro canale Youtube pensati come supporto fondamentale per ogni strutturista che vuole conoscere in maniera approfondita, le enormi potenzialità di IperSpace oppure fare pratica con gli esempi proposti.

SCOPRI TUTTI I PROGETTI REALIZZATI

AGILE.
VELOCE.
POTENTE.

Requisiti di sistema

Processore Intel/AMD 64 bit

Frequenza processore: 2.8 GHZ

4 GB di RAM

Scheda Grafica: Accelerazione OpenGL

Windows 7, 8, 10 (64 bit), Mac OS (64 bit), Linux (64 bit)

Stampante laser, inkjet o plotter

Soft.Lab srl

Via Borgo, 29 — 82030 Ponte (BN)

Tel/Fax: +39.0824.874.392

Mail: info@soft.lab.it

P.IVA 00893670620

www.soft.lab.it