





Calvi: «Troppa importanza alla "Venustas", poca alla Firmitas, Utilitas dimenticata»



JERK: effetti delle azioni sismiche impulsive e crisi locali nelle strutture in muratura

Ecobonus

Riparti al 110% con i Software Blumatica





La PAS 1192-2, il Livello 2 ed i LOD non esistono più: diamoci pace



Come cambia la progettazione strutturale? Riva: «Sostenibilità e LCT sono il nuovo paradigma»

USBIM

3EAD) ISN 2307-8928

BIM integrated system

Scopri il più vasto sistema integrato di piattaforme, plug-in e software per creare e gestire il modello BIM... anche on line!



Il sistema usBIM prevede l'integrazione di piattaforme digitali aperte, plug-in e software (BIM authoring/BIM tools) in grado di creare e gestire il modello digitale BIM in tutti i momenti della vita della costruzione, dalla fase di progettazione a quella di realizzazione e manutenzione o dismissione.





editoriale

La procedura dell'accertamento di conformità tra specificità e zone d'ombra

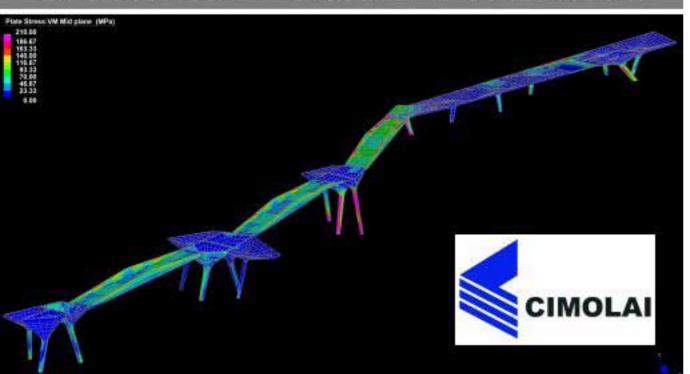


Ermete Dalprato esamina l'istituto dell'articolo 36 del Testo Unico dell'Edilizia dal punto di vista procedimentale sottolineando che le "peculiarità" che lo contraddistinguono (in parte modificate rispetto alla stesura dell'originario articolo 13 della legge n. 47/85 da cui deriva) celano alcune insidie e indeterminazioni che ne inficiano la certezza dell'applicabilità e ne mettono in luce anche alcune contraddizioni concettuali ...





"The Tide" struttura situata nella Greenwich Peninsula di Londra



primo piano

Superbonus 110%

Cosa si può fare ad oggi? Conviene iniziare i lavori? Riepilogo sul Superbonus del DL Rilancio



In attesa della conversione in legge del Decreto Rilancio, resta in vigore la versione del DL 34/2020 pubblicata lo scorso 1 9 maggio in Gazzetta Ufficiale, cioè quella, che consente la possibilità di benficiare di Ecobonus e Sismabonus maggiorati al 110% fino al 31 dicembre 2021.

Cosa si può fare dal 1° luglio 2020?



Insieme, abbiamo l'occasione di costruire un futuro migliore.

Per questo, Mapei si impegna oggi più che mai a rispettare i valori che da sempre caratterizzano l'azienda italiana partner dei più importanti cantieri al mondo.

MAPEI. PARTNER MONDIALE DEI COSTRUTTORI.



primo piano

Efficienza energetica e prestazione energetica nell'edilizia

Approvato il nuovo decreto! 45 giorni per invio APE



Pubblicato nella GU del 10 giugno 2020, il decreto che recepisce la direttiva UE 2018/844 per l'accelerazione della ristrutturazione economicamente efficiente degli edifici esistenti e l'integrazione delle strategie di ristrutturazione del settore edilizia a lungo termine per favorire la mobilitazione di risorse economiche e la realizzazione di edifici a emissioni zero entro il 2050.

Novità per l'Attestato di Prestazione Energetica.

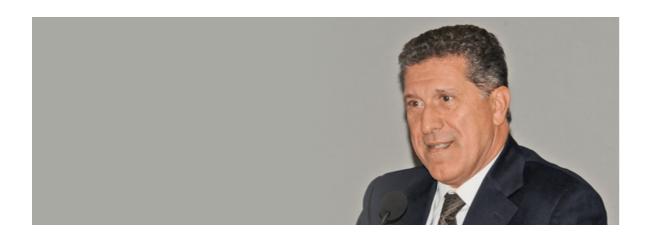




primo piano

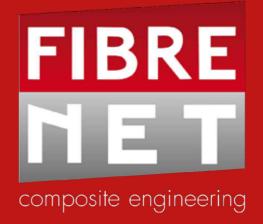
Il Testo Unico dell'Edilizia diventerà Legge

Tutte le novità nell'intervista all'Ing. Antonio Lucchese



Dovrebbe arrivare entro la prima metà di luglio la bozza completa del nuovo Testo Unico dell'Edilizia che, come sottolineato dall'Ing. Antonio Lucchese, coordinatore del Tavolo Tecnico che si sta occupando della revisione del Testo, diventerà una vera e propria legge completa e organica.

La norma, che dovrebbe chiamarsi «Disciplina delle Costruzioni» contiene tante novità...



sistemi antisismici rinforzi strutturali

www.fibrenet.it

primo piano

Calvi: «Troppa importanza alla "Venustas", poca alla Firmitas, Utilitas dimenticata»



Per fare il punto sul tema della progettazione, Andrea Dari, Editore di Ingenio, ha intervistato il Prof. Gian Michele Calvi.

Oggi abbiamo a disposizione software e strumenti digitali sempre più evoluti, il numero di norme e leggi è cresciuto asintoticamente, l'internazionalizzazione ha consentito uno scambio di conoscenze senza precedenti.



SPID. La tua identità digitale semplice e sicura. Scopri come fare per attivarla gratis subito.



eSignAnyWhere. Firma da remoto i tuoi documenti. Gratuito fino al 31/12/2020.

Scopri di più



BIM&CAD · Antincendio · Strutturale · Topografia e Strade Termoacustica · Progettazione Impianti · Ambiente · Sicurezza Manutenzione · Contabilità · Utilità per l'Ufficio Tecnico

primo piano

Come cambia la progettazione strutturale? Riva: «Sostenibilità e LCT sono il nuovo paradigma»



Come sta evolvendo la progettazione strutturale degli edifici? Se da un lato i progettisti dispongono di strumenti di calcolo sempre più potenti in grado di far fronte a progettazioni complesse, dall'altro le esigenze dei committenti sono più articolate e puntano alla sostenibilità ambientale come fulcro del processo edilizio. Di questo e molto altro abbiamo parlato con il Prof. Paolo Riva.



infrastrutture

Le riparazioni sotto carico di Ponti e Viadotti in Acciaio

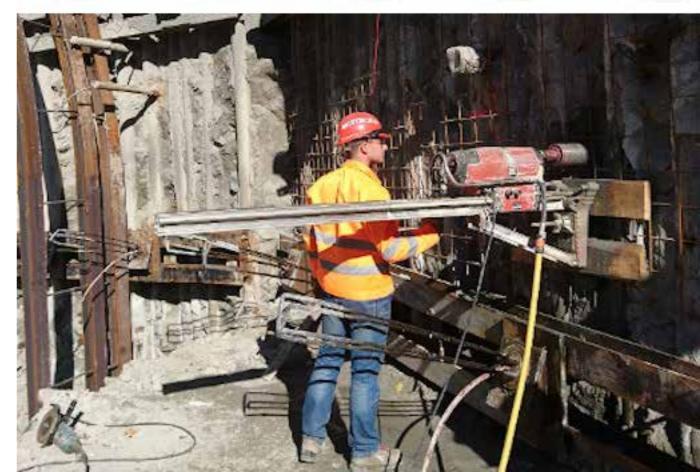


Per quanto concerne le opere a struttura metallica, le anomalie "attese" consistono, nella maggior parte dei casi, in fenomeni di ammaloramento dovuti alla corrosione atmosferica ovvero all'insorgenza di cricche di fatica dovute ai carichi ciclici applicati o, infine, alla presenza di difetti originari, in particolare, in corrispondenza dei giunti saldati. All'interno un esempio di riparazione di un viadotto a struttura mista, con impalcato metallico e soletta in c.a.

TECNO PIEMONTE

LABORATORIO PROVE-RICERCA
ORGANISMO NOTIFICATO

- patentini per saldatori corsi didattici
- ispezioni laboratorio microbiologia
- laboratorio materiali da costruzione
- controlli non distruttivi geotecnica
- laboratorio pavimentazioni stradali
 - prove amianto marcatura CE



infrastrutture

Sostituzione degli impalcati ammalorati dei ponti esistenti con nuovi impalcati in carpenteria metallica





La sostituzione di opere esistenti in calcestruzzo o c.a.p. con nuovi elementi in carpenteria metallica conferisce un migliore comportamento del ponte o viadotto di fronte alle azioni sismiche, trasferendo minori sollecitazioni alle sottostrutture, data la minore massa degli elementi in carpenteria metallica. All'interno un esempio applicativo che evidenzia i vantaggi di tale tipologia di intervento.



Risolvere i problemi complessi in modo semplice

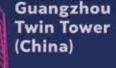
Dalla modellazione agli Elaborati grafici sotto un unico marchio

Normative Italiane, Europee ed Internazionali





info@cspfea.net | www.cspfea.net





cspfea.net/midas-gen

normativa urbanistica ed edilizia

Edilizia libera e opere temporanee

L'Autonomia regionale e il caso delle strutture ricettive all'aperto



Ermete Dalprato esamina i limiti dell'autonomia regionale nel prevedere ulteriori tipologie di opere da classificare nel campo dell'edilizia libera che l'articolo 6, comma 6 del Testo Unico dell'Edilizia consente e che però trova vincoli insuperabili nei "principi" dello stesso Testo Unico. Come dimostra il caso delle strutture ricettivoturistiche all'aria aperta di cui ricostruisce la genesi e l'attuale incongrua soluzione normativa.

Detrazioni Fiscali

Riparti al 110% con i Software Blumatica

Rispetta i requisiti previsti dal Decreto Rilancio e usufruisci delle detrazioni!



Per scoprire cosa fare, visita la pagina

www.blumatica.it/riparti110



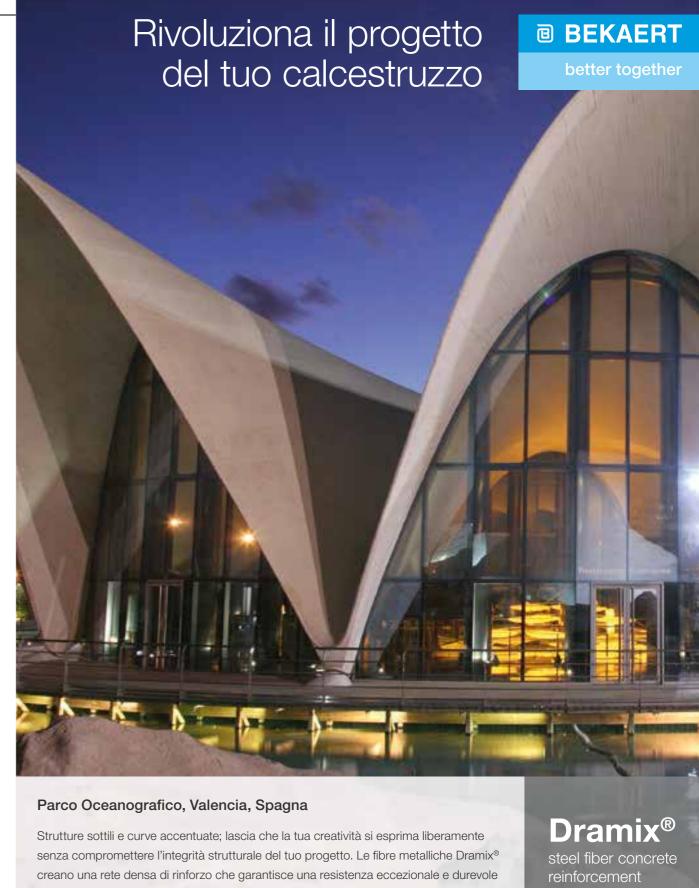
normativa urbanistica ed edilizia

Autorizzazioni sismiche

Un pergolato con copertura in lamelle orientabili non è privo di rilevanza!
La sentenza



La Cassazione Penale pubblica la prima sentenza sul 'nuovo' art.94-bis del dpr 380/2001, come modificato dal DL Sblocca Cantieri: un pergolato con copertura in lamelle orientabili, non è "intervento privo di rilevanza" pur trattandosi di zona sismica 3.



per ogni tua idea progettuale.

dossier

Progettazione strutturale: a che punto siamo?



Partendo da una serie di interviste ad alcuni esperti del settore sugli aspetti che sempre più condizionano la progettazione strutturale, il focus approfondisce numerosi altri aspetti come i nuovi sistemi costruttivi, "lightweight steel", il comportamento sismico di strutture in lega di alluminio oppure i nuovi metodi di progettazione di edifici multipiano in legno CLT, o ancora esempi di progettazione sismica di strutture "frameless" in vetro. Nell'approfondimento anche numerosi esempi applicativi di software nonché prodotti e sistemi innovativi per le costruzioni del domani.



Innovativo, intuitivo, completo. L'utilizzo di MasterSap è immediato e naturale anche grazie

all'efficienza degli strumenti grafici e alle numerose modalità di generazione del modello, anche da disegno architettonico.

BIM. MasterSap sposa la filosofia di progettazione "Open BIM" che porta alla condivisione dei dati di progetto con il maggior numero di attori coinvolti nel cantiere edilizio grazie alla compatibilità con lo standard IFC.

Top performance. Il solutore, potente ed affidabile, conclude l'elaborazione in tempi rapidissimi; i postprocessori per c.a., acciaio, legno, muratura, integrati fra loro, completano, in modo immediato, dimensionamento e disegno di elementi e componenti strutturali. **L'affidabilità dell'esperienza.** MasterSap conta un numero straordinario di applicazioni progettuali che testimoniano l'affidabilità

Condizioni d'acquisto insuperabili, vantaggiose anche per neolaureati e giovani ingegneri.

del prodotto e hanno contribuito a elevare i servizi di assistenza a livelli di assoluta eccellenza.

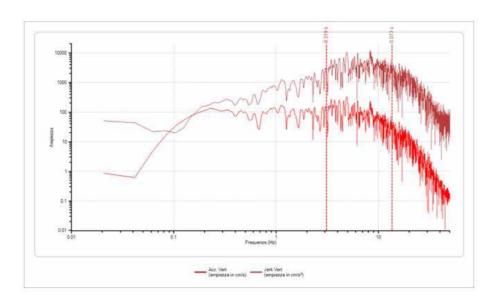
AMV s.r.l. - Via San Lorenzo, 106 34077 Ronchi dei Legionari (GO) Tel. 0481.779.903 r.a. - Fax 0481.777.125 info@amv.it - www.amv.it



progettazione strutturale

JERK

Effetti delle azioni sismiche impulsive e crisi locali nelle strutture in muratura



Castelluccio di Norcia, 30.10.2016: spettro di Fourier di accelerazione e jerk per la componente Verticale

L'importanza del Jerk in ingegneria sismica

Il jerk, derivata prima dell'accelerazione sismica e terza dello spostamento, finora scarsamente considerato, è la componente fondamentale delle azioni impulsive corrispondenti al contenuto in alta frequenza del moto sismico.

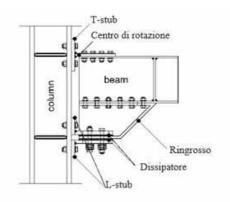
Il susseguirsi continuo delle variazioni di accelerazione per intensità e per direzione nel corso dell'evento sismico, determina impulsi...

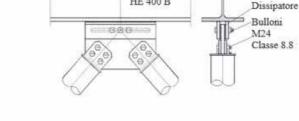




progettazione strutturale

Progetto e valutazione sismica di telai e sistemi duali con dissipatori ad attrito





HE 400 B

Figura 1. Connessione trave-colonna FREEDAM.

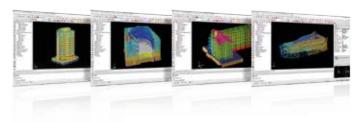
Figura 2. Dissipatore FREEDAM posizionato alla testadelle diagonali di controvento.

Il lavoro illustra il progetto e l'analisi statica non lineare di sistemi perimetrali sismo-resistenti in acciaio. Nello specifico, sia telai sismo-resistenti (MRFs) sia sistemi accoppiati telaio-controvento concentrico (D-CBFs) sono progettati tramite la Teoria del Controllo del Meccanismo Plastico (TPMC), che ha lo scopo di attivare tutte le zone dissipative, promuovendo, in tal modo, la formazione di un meccanismo globale.



Confrontati con le sue caratteristiche, guarda i filmati esplicativi, leggi il manuale, provalo, testalo nei casi che ritieni più interessanti. Potrai verificare come Sismicad, con il suo solutore FEM integrato, il facile input 3d anche in Autocad[®], le verifiche per edifici esistenti, i rinforzi, la geotecnica, le murature, le pareti in legno con giunzioni, ecc... sia da tempo un software di riferimento continuamente aggiornato e seguito da un efficiente servizio di assistenza tecnica.

Quando diventerà il tuo abituale strumento per il calcolo strutturale potrai consigliarlo anche tu: è più di quanto immagini.



Sismicad 12

diagnostica

Il monitoraggio strutturale di ponti e viadotti



Da una nota del CNR è risultato che dai 10.000 ai 12.000 ponti in Italia andrebbero subito controllati e revisionati.

Fare controlli sui ponti significa evitare situazioni d'allarme come dissesti e crolli.

Cosa non facile da fare solo con ispezioni visive. Ecco peché il monitoraggio strutturale divente uno strumento importantissimo per garantire la icurezza delle nostre infrastrutture esistenti. Vediamo nel dettaglio in che cosa consiste.

Sistema PENETRON®

La vasca bianca REATTIVA

... "chiavi in mano"!



PROGETTAZIONE

- Mix design dedicato con additivo a cristallizzazione PENETRON®ADMIX.
- Studio della Vasca Strutturale e definizione dei particolari costruttivi.



ASSISTENZA TECNICA IN CANTIFRE

- Addestramento delle maestranze.
- Supervisione nelle fasi realizzative.



GARANZIA

- Controllo Tecnico di Ente Certificato.
- Decennale postuma-Rimpiazzo
- e posa in opera sul Sistema.



Il Calcestruzzo **impermeabile** e **reattivo nel tempo**, con capacità "**self healing**" (autocicatrizzazione delle fessurazioni)







diagnostica

Termografia e valutazioni sismiche

Ecco quali anomalie strutturali può riconoscere





Rilievo di distacchi e discontinuità strutturali (aperture tamponate) su facciata intonacata

Termografia per il costruito: in che cosa consiste e come applicarla al rilievo delle caratteristiche costruttive di un edificio per la valutazione della sua vulnerabilità sismica

Nella scelta delle prove utili per approfondire la conoscenza delle caratteristiche dei manufatti edilizi, occorre programmare un vero e proprio progetto di diagnosi per selezionare le indagini da condurre in sito o in laboratorio.







bim e digitalizzazione

La PAS 1192-2, il Livello 2 ed i LOD non esistono più

Diamoci pace



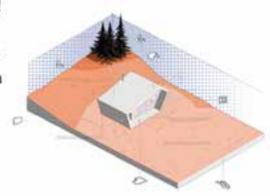
Si continuano a vedere Bandi, Capitolati, Linee Guida, che rimandano ogni loro riferimento normativo "BIM" ad una non meglio specificata "PAS 1192" ed, in particolare, al suo "Livello 2". Innanzitutto, essendo citata quale riferimento normativo vincolante, come guida ad una specifica struttura di scambio informativo digitale, un Committente accorto dovrebbe essere attento a richiamarla, almeno la prima volta, ...



ARCHICAD

BASTA CONFUSIONE CON IL BIM!

Con ARCHICAD non ottieni solo un software BIM potente e semplice all'uso, ma anche la nostra competenza trentennale nella realizzazione di un software BIM e la rassicurazione di un supporto locale.



provalo subito: TRIAL.ARCHICAD.IT

Indenio #842020

bim e digitalizzazione

Il Computo Metrico

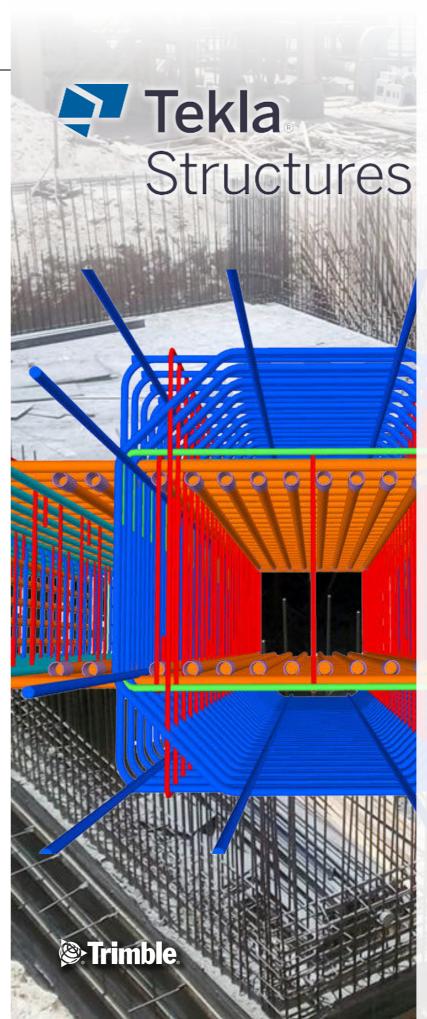
Estimativo dai modelli BIM Architettonici



Come estrarre automaticamente le quantità ed il computo estimativo dal modello BIM Architettonico. All'interno dell'articolo i vantaggi e un esempio applicativo nella quantificazione dei casseri di getto spesso valutati, in fase preliminare, come incidenze di calcolo.

Il computo automatizzato come vantaggio nella progettazione specialistica attuale

Tutti gli ambiti di progettazione specialistica risentono, oggi, di una sempre più importante riduzione dei tempi disponibili per le attività di estrazione dati.



II BIM per l'Ingegneria Strutturale

Tekla Structures 2020 offre processi di modellazione 3D più veloci, dettagli più precisi, un migliore controllo delle modifiche e una produzione più rapida di disegni, oltre ai guadagni in termini di efficienza legati al flusso di

- Sloping slab per creare solette a pendenza variabile e armature adattive sulla geometria
- Funzione di analisi tra le nuvole di punti ed il modello 3D per controllare la tolleranza dell'as-built
- Ancora più velocità nell'ambiente di disegno e relazione dinamica tra le viste di disegno e quelle di modello.

e molto altro...

METODI DI LAVORO DI NUOVA GENERAZIONE

MIGLIORE COMUNICAZIONE **DEL PROGETTO**











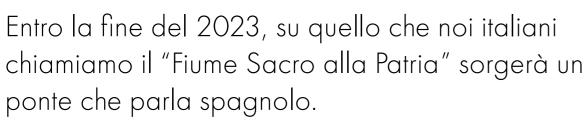


architettura

Nuovo ponte sul Piave

Il progetto vincitore è 'straniero', parla spagnolo





Un vecchio inno italiano nei versi così recitava: «Il Piave mormorò: "Non passa lo straniero!"».

Ebbene, sono passati più di 100 anni e qualcosa nella storia è cambiato...



MASIVE RAPID TRANSIT CORPORTATION STA DIVENTANDO DIGITALE CON LA BENTLEY

Trasformare la vita di milioni di Malesi

Il team geograficamente disperso di MRT Corp sta collaborando e si sta muovendo oltre la modellazione 3D e i deliverable 2D per fornire informazioni digitali integrate per le operazioni ferroviarie, preparando la linea Sungai Buloh-Serdang-Putrajaya, di classe mondiale, per servire milioni di malesi.

MRT Corp sta rendendo ogni progetto ottimo come il loro miglior progetto.

Scopri di più sul lavoro di MRT Corp e effettua la tua valutazione Going Digital

Bentley.com/going-digital-rail

urbanistica

Urbanistica tattica e rigenerazione urbana



Realizzazione in autocostruzione della Place du Géant a Sant-Etienne (Francia): spazio di aggregazione sociale co-progettato dal Collectiv Etc con gli abitanti del quartiere (2011). © Collectiv Etc

Nata come modalità di adattamento informale degli spazi urbani in risposta a esigenze sociali ignorate dalla pianificazione istituzionale, l'Urbanistica tattica si sta sempre di più affermando come un'opzione ricca di potenzialità per attivare, attraverso la concertazione fra enti pubblici e cittadinanza attiva, processi di rigenerazione urbana a basso costo ed elevato contenuto sociale.



smart city

Songdo, la smart city senza automobili che aspira a diventare modello urbanistico internazionale



Una grande scommessa per il governo della Corea del Sud e per gli investitori privati che hanno creduto nelle sue potenzialità, quelle della Smart City di Songdo, uno dei più innovativi e complessi progetti urbanistici degli ultimi anni. Obiettivi principali di Songdo sono in particolare quello di dar vita a un nuovo modello di città, una smart city sostenibile, immaginata per ridurre al massimo l'inquinamento atmosferico, ...



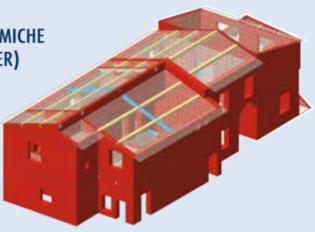
LIBERI DI FARE GLI INGEGNERI

VERIFICHE STRUTTURE IN MURATURA

MASCHI MURARI RESISTENTI E
DEI TELAI EQUIVALENTI

►► ANALISI LINEARI STATICHE E DINAMICHE E ANALISI NON LINEARI (PUSHOVER)

VERIFICA MECCANISMI LOCALI DI COLLASSO (CINEMATISMI)



Prodotto e distribuito da:



Via F. Ferrucci, 203/C - 59100 Prato Tel. 0574/583421 - www.tecnisoft.it

Rivenditore esclusivo per:

Lombardia, Piemonte, Valle D'Aosta, Sardegna e Province di Imperia e Savona

30 anni HARPACEAS

Viale Richard,1 - 20143 Milano Tel. 02/891741 - www.harpaceas.it



smart city

Smart City: dove eravamo rimasti?



A fine 2019, il 42% dei Comuni aveva avviato almeno un progetto Smart.

Nascevano collaborazioni fra pubblico e privato, ma la creazione di un ecosistema integrato era ancora lontana.

Cosa significa parlare oggi di Smart City? Sicuramente vuol dire città più sicure e sostenibili, dove l'Internet of Things giocherà un ruolo sempre più cruciale.



SISTEMI IN RESINA PER IL RESTAURO DI **PAVIMENTI INDUSTRIAL**I

DRACO PER IL RIVESTIMENTO E LA RIPARAZIONE DEI PAVIMENTI





impiantistica

La complessa progettazione impiantistica degli ospedali

Qualche consiglio in ottica post-covid



Gli ospedali sono senza dubbio tra le strutture più complesse dal punto di vista impiantistico. I requisti di comfort richiesti (come la temperatura dell'aria, l'umidità relativa e le portate di aria di rinnovo), variano a seconda delle numerose tipologie di ambienti in cui è composta una struttura sanitaria. La corretta progettazione impiantistica di questi edifici nasce quindi dalla perfetta conoscenza dei requisiti di comfort ...



SISMABONUS 2020 E DECRETO RILANCIO

WEBINAR ED EBOOK GRATUITI

SCARICA SUBITO



efficienza energetica

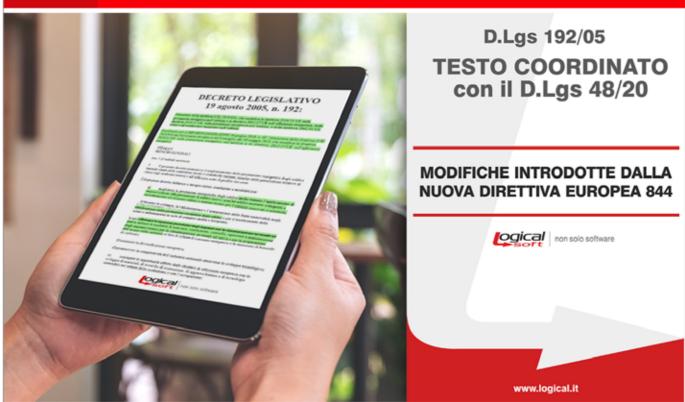
I dettagli della finestra nZEB: il vetro e il distanziatore



Il presente è il secondo di una serie di articoli che intendono sviscerare le tematiche legate al Sistema Finestra, assoluto protagonista di quella rivoluzione culturale e tecnica che prende avvio con il concetto di nZEB che diventerà obbligatorio in tutta Italia a partire dal 1 gennaio 2021. In questo articolo si sviscerano gli elementi che compongono il Sistema Finestra ossia il Vetro ed il Distanziatore.



Scopri la **NUOVA LEGGE ENERGETICA** per le PRESTAZIONI degli EDIFICI



Il D.Lgs 48/2020 in vigore dall'11 giugno 2020 introduce in Italia importanti modifiche al calcolo della prestazione energetica degli edifici, ai requisiti minimi di progetto e alla certificazione energetica. Il quaderno tecnico di Logical Soft ti aiuta a capire le modifiche introdotte, i commi sostituiti e gli articoli abrogati: una guida indispensabile per comprendere la nuova norma.

Scarica gratis l'eBook



FORMAZIONE GRATUITA CON I MAGGIORI ESPERTI



antincendio

Resistenza strutturale al fuoco di un capannone industriale in acciaio



L'incendio rappresenta da sempre una minaccia per l'incolumità delle persone e per la salvaguardia dei beni e risulta particolarmente critico negli edifici industriali esistenti, soprattutto se datati.

In questo articolo la verifica strutturale della carpenteria metallica di un capannone costruito negli anni '60 allo scopo di valutarne l'effettiva resistenza al fuoco.



antincendio

Certificazioni e dichiarazioni a corredo della SCIA Antincendio

La Dichiarazione di Conformità



Il presente lavoro, a valle di un inquadramento generale sulla documentazione tecnica da allegare alla Segnalazione Certificata di Inizio Attività (SCIA), intende approfondire gli aspetti principali connessi alle dichiarazioni ed alle certificazioni degli impianti rilevanti ai fini della sicurezza antincendio, ed in particolare alla Dichiarazione di Conformità di cui al DM 37/2008.



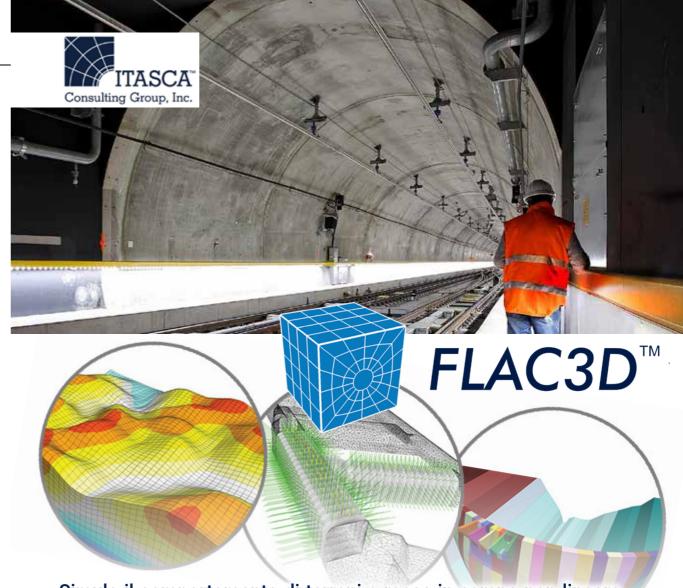
Indenio #842020

antincendio

Le vernici intumescenti per la protezione antincendio di strutture in acciaio



L'acciaio è uno dei materiali più utilizzati soprattutto nell'edilizia industriale-commerciale ovvero per strutture in genere destinate ad attività che nella maggior parte dei casi necessitano di particolari requisiti antincendio. Come tali, le strutture di questi edifici devono garantire prefissati livelli di resistenza al fuoco che possono essere soddisfatti in taluni casi con l'applicazione di protettivi come la vernice intumescente (VI), ...



Simula il comportamento di terreni e rocce in campo non lineare attraverso l'applicazione generalizzata del metodo differenze finite

- Il software più completo per la modellazione analisi e verifica di opere geotecniche nel settore dell'ingegneria civile
- Interoperabile con le modellazioni BIM
- Dispone di strumenti di modellazione geometrica che lo rendono molto versatile
- Dispone di un ambiente di scripting per realizzare procedure anche molto complesse, funzione essenziale nel caso di analisi geotecniche che richiedano procedure iterative
- Possibili integrazioni di moduli aggiuntivi quali il modulo dinamico, creep e thermal per le versioni del software 2D/3D











sicurezza sul lavoro

La sanificazione dell'aria e delle superfici attraverso la fotocatalisi



Un ulteriore approfondimento su una tecnologia ecologica di elevato valore ambientale, che può impattare fortemente sulla qualità degli ambienti confinati, alla luce dell'attuale esperienza derivante dalla pandemia causata dal COVID 19. Una soluzione "fisica" e non chimica per sanificare le superfici, per purificare l'aria e migliorare la nostra vita quotidiana, in situazioni ove dobbiamo avere la garanzia di pulizia e igiene collettiva.



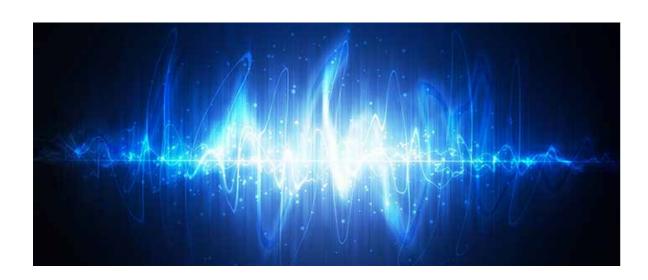
SISTEMA ARMATEX®

Rinforzo strutturale / antisfondellamento / antiribaltamento / antisismico



acustica

L'ottimizzazione multiobiettivo nella progettazione acustica delle aule scolastiche



L'obiettivo della presente ricerca è quello di sviluppare uno strumento a supporto dei professionisti nella individuazione delle migliori soluzioni per il trattamento acustico di un'aula scolastica, promuovendo la consapevolezza sulle conseguenze delle varie scelte sin dalle prime fasi di progettazione. Si tratta di un algoritmo sviluppato in Grasshopper, che traspone le indicazioni della recente norma UNI 11532-2:2020, ...





Noi di Unical conosciamo bene il nostro prodotto e sappiamo guidare con precisione i nostri clienti nella scelta delle proprietà più adatte alla realizzazione delle strutture progettate.

Unical Smart è la nostra capacità di progettare calcestruzzi su misura, soluzioni mirate che diventano, giorno dopo giorno, un sinonimo di garanzia per i nostri clienti.

www.unicalsmart.it



illuminazione

Sostenibilità negli edifici scolastici e appalti pubblici: il progetto PRO-LITE per il retrofit luminoso





Figura 1 – a) Scuola primaria Dal Piaz; b) Scuola media ex-Meucci

Un supporto per uno sviluppo sostenibile nel campo dell'energia e degli edifici può provenire da diversi tipi di appalti pubblici: Appalti Pubblici Verdi (GPP), Appalti Pubblici Sostenibili (SPP) e Appalti Pubblici per l'Innovazione (PPI). Qui un caso studio in cui si è ricorso ad un PPI per un progetto europeo denominato PRO-LITE finalizzato allo studio e all'acquisizione di soluzioni innovative per l'illuminazione interna degli edifici scolastici.





I NOSTRI IMPIANTI PRODUCONO CALCESTRUZZO AD ALTA PERFORMANCE



CON IL SOLO COMPOUND AETERNUM OTTENIAMO:

- IMPERMEABILITÀ TOTALE AD ACQUA E VAPORE
- RADDOPPIO RESISTENZE A COMPRESSIONE, FLESSIONE E TRAZIONE A PARITÀ DI DOSAGGIO DEL CEMENTO
- RESISTENZA TOTALE AI CICLI DI GELO E DISGELO

- RESISTENZA AI SALI DISGELANTI
- STABILITÀ VOLUMETRICA
- AUTOCOMPATTANTI IN ASSENZA TOTALE DI FILLER
- RESISTENZA A CLORURI E SOLFATI SUPERIORE A CALCESTRUZZI PRODOTTI CON CEMENTO SOLFATO RESISTENTI (CRS)



pavimenti

La posa del parquet su piani di posa preesistenti



A volte per esigenze tecnico-economiche si ha difficoltà a realizzare massetti cementizi. Spesso la posa di parquet può essere richiesta in locali già pavimentati, con conseguenti problemi relativi alle quote finite, problemi che dovranno essere risolti di volta in volta in base alla specifica situazione, determinata dal nuovo spessore da apportare e dall'eventuale esistente da asportare, anche in relazione ai locali confinanti, se esistenti.



impermeabilizzazione

Membrane Bitume Polimero

Uso degli strati accessori per la corretta funzionalità e stabilizzazione del sistema



Gli strati separatori, pure essendo considerati nella Norma UNI 8178/2 tra gli "elementi e strati secondari" di un sistema impermeabile, sono comunque sempre strati d'importanza assoluta per la corretta funzionalità e stabilizzazione del sistema impermeabile nel suo complesso. In questo articolo, una guida alla scelta degli strati secondari/accessori consigliati in funzione della protezione del sistema impermeabile.





I NOSTRI IMPIANTI PRODUCONO CALCESTRUZZO AD ALTA PERFORMANCE



CON IL SOLO COMPOUND AETERNUM OTTENIAMO:

- IMPERMEABILITÀ TOTALE AD ACQUA E VAPORE
- RADDOPPIO RESISTENZE A COMPRESSIONE, FLESSIONE E TRAZIONE A PARITÀ DI DOSAGGIO DEL CEMENTO
- RESISTENZA TOTALE AI CICLI DI GELO E DISGELO

- RESISTENZA AI SALI DISGELANTI
- STABILITÀ VOLUMETRICA
- AUTOCOMPATTANTI IN ASSENZA TOTALE DI FILLER
- RESISTENZA A CLORURI E SOLFATI
 SUPERIORE A CALCESTRUZZI
 PRODOTTI CON CEMENTO
 SOLFATO RESISTENTI (CRS)

