



(/)

(<http://www.cdmolmen.it/ingenio/approfondimenti.htm>)

Home (/)

Strutture prefabbricate: NTC 2018 vs NTC 2008

👤 Davide Bellotti - Dipartimento Strutture ed Infrastrutture, Eucentre, Pavia 🧑🏫 Roberto Nascimbene - Dipartimento Strutture ed Infrastrutture, Eucentre, Pavia 🕒 17/01/2018 👁 7224

Le Nuove Norme NTC 2018 (<https://www.ingenio-web.it/18658-ntc-2018-firmate-le-norme-tecniche-prosegue-iter-per-pubblicazione-in-gu>), per quanto riguarda le **strutture prefabbricate**, riprendono per grande parte l'ipostazione delle NTC 2008.

Le modifiche introdotte dalle NTC 2018

Restano invariati i sistemi strutturali definiti dalla norma, che consistono in quelli definiti per le costruzioni in calcestruzzo, più tre sistemi aggiuntivi: l'unica **variazione** consiste nella **denominazione del sistema strutturale** "*strutture a pilastri isostatici (strutture monopiano, con elementi di copertura sostenuti da appoggi fissi gravanti su pilastri isostatici)*" che passa a "*strutture con pilastri incastrati alla base ed orizzontamenti ad essi incernierati*".

Sono state poi **introdotte alcune modifiche che vanno ad influire sulla progettazione di queste strutture**.

La prima variazione consiste nella richiesta del soddisfacimento delle verifiche di duttilità nelle strutture con pilastri incastrati alla base e orizzontamenti collegati ad essi mediante cerniere fisse, in cui la dissipazione di energia avviene unicamente alla base dei pilastri; tale verifica è richiesta per assicurare l'efficacia di tale dissipazione, e, a differenza delle NTC 2008, va effettuata indipendentemente dai particolari costruttivi adottati.

La classificazione dei collegamenti resta invariata, ed è costituita, come nelle NTC 2008, dalle 3 categorie seguenti:

- Collegamenti lontani dalle zone dissipative o di tipo a)
- Collegamenti sovradimensionati o di tipo b)
- Collegamenti che dissipano energia o di tipo c)

I collegamenti tra gli elementi prefabbricati, strutturali e non, dovranno essere appositamente progettati per garantire le condizioni di vincolo previste dallo schema strutturale adottato e per possedere capacità di spostamento e di resistenza maggiori delle corrispondenti domande. I dispositivi meccanici che realizzano tali collegamenti dovranno essere qualificati secondo le procedure indicate dalla norma.

Per quanto riguarda gli elementi strutturali si applicano le regole progettuali degli elementi non prefabbricati, ma per strutture a comportamento dissipativo con pilastri pluripiano incastrati alla base e con travi incernierate ai pilastri stessi, le nuove NTC 2018 impongono che debba essere considerato l'incremento del taglio, da valutarsi in accordo alla formula, già prevista dalle NTC 2008, per pareti snelle.

Nella valutazione degli effetti del secondo ordine, particolarmente determinanti per quanto riguarda il progetto e la verifica di queste strutture, rimane invariata la definizione del parametro θ definito come di seguito:

$$\theta = \frac{P \cdot d_{Er}}{V \cdot h}$$

Qualora però non venisse rispettata la verifica degli effetti delle non linearità geometriche, e risultasse $\theta > 0.1$, variano le richieste della normativa. In particolare varia la limitazione sulla dimensione minima da adottare per la sezione del pilastro (da intendersi sempre per le nuove costruzioni); con le nuove norme si passa da 1/10 a 1/20 della distanza in cui si annulla il momento flettente del pilastro, come lato minimo per la sezione resistente: questa limitazione perciò risulta essere meno vincolante rispetto alla precedente, soprattutto in caso di edifici alti, con schema statico a pilastri incastrati alla base e travi incernierate. Quest'ultima limitazione geometrica non viene richiesta però quando gli effetti del secondo ordine siano presi in conto incrementando gli effetti dell'azione sismica di un fattore pari a $1/(1-\theta)$ quando θ è compreso tra 0,1 e 0,2 o computati attraverso un'analisi non lineare quando θ è compreso tra 0,2 e 0,3.

Rispetto alle NTC2008, poi, le NTC2018 forniscono in maniera più organizzata e dettagliata la **determinazione del fattore di sovrarresistenza**; le NTC 2008 fornivano i valori per le strutture prefabbricate in base al tipo di collegamento, mentre le nuove NTC forniscono una tabella più dettagliata in cui sono inseriti i valori dei fattori di sovrarresistenza in funzione della tipologia di collegamento (Collegamenti di tipo a, Collegamenti di tipo b o Collegamenti di tipo fisso) e della tipologia di azione considerata (flessione e taglio).

Resta sostanzialmente invariata invece la definizione dei fattori di struttura: nelle nuove norme la tabella contenente i fattori di struttura per le costruzioni con struttura prefabbricata è stata accorpata in un'unica tabella contenente i fattori di struttura delle tipologie strutturali per diverse tecniche costruttive ed in funzione della tipologia strutturale e della classe di duttilità CD.

Leggi anche

- » NTC 2018: firmate le norme tecniche, prosegue iter per pubblicazione in GU (/18658-ntc-2018-firmate-le-norme-tecniche-prosegue-iter-per-pubblicazione-in-gu)
- » NTC 2018 - Franco Braga: meno rischi per tutti anziché più sicurezza per pochi (/18668-ntc-2018---franco-braga-meno-rischi-per-tutti-anziche-piu-sicurezza-per-pochi)
- » NTC2018 - Paolo Riva: Breve commento sul Capitolo 7, Progettazione per Azioni Sismiche (/18670-ntc2018---paolo-riva-breve-commento-sul-capitolo-7-progettazione-per-azioni-sismiche)
- » NTC2018: la nuova NORMA TECNICA e le costruzioni in CEMENTO ARMATO (/18673-ntc2018--la-nuova-norma-tecnica-e--le-costruzioni-in-cemento-armato)

Mi piace


Condividi

Tweet

Commenti: 0

Ordina per

Novità



Aggiungi un commento...

Plug-in Commenti di Facebook

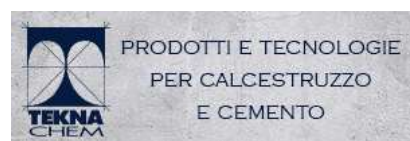
Il Magazine



(/19267)



(https://www.2si.it/it/richiedi-gratis-pro_sap/)



(<http://www.teknachemgroup.com/it/teknachem/>)



(<https://www.allplan.com/index.php?id=5130&L=2>)



(<http://www.draco-edilizia.it/promo/landingfrp.php?ref=ingenio>)

News

[Vedi tutte \(/Archivio/News\)](#)

La Serata Italiana a Coverings 2018 - Ceramics of Italy Tile Competition (/19929-la-serata-italiana-a-coverings-2018----ceramics-of-italy-tile-competition)

Commissione Norcia e ricostruzione della basilica - Della Torre: «la questione sicurezza è fuori discussione» (/19905-commissione-norcia-e-ricostruzione-della-basilica---della-torre-la-questione-sicurezza-e-fuori-discussione)

Ricostruzione della Basilica di San Benedetto: da ISI una proposta di collaborazione (/19882-ricostruzione-della-basilica-di-san-benedetto-da-isi-una-proposta-di-collaborazione)

INGegneria INcontra Stefano Pampanin per parlare di strategie per riqualificare il patrimonio edilizio (/19885-ingegneria-incontra-stefano-pampanin-per-parlare-di-strategie-per-riqualificare-il-patrimonio-edilizio)

Terremoto Centro Italia: elaborata la mappa geologica dei 138 Comuni colpiti dalla sequenza sismica (/19880-terremoto-centro-italia-elaborata-la-mappa-geologica-dei-138-comuni-colpiti-dalla-sequenza-sismica)

La sfida del Cubo di Ghiaccio: a Rimini per parlare di una nuova edilizia ecosostenibile (/19867-la-sfida-del-cubo-di-ghiaccio-a-rimini-per-parlare-di-una-nuova-edilizia-ecosostenibile)

CEN/TR 15193-2 : Requisiti energetici per illuminazione (/19877-centr-15193-2--requisiti-energetici-per-illuminazione)

Misurazione dell'umidità nei massetti cementizi (/19878-misurazione-dellumidita-nei-massetti-cementizi)

CNI: rinnovati gli organi direttivi dei dipartimenti della Fondazione (/19854-cni-rinnovati-gli-organ-direttivi-dei-dipartimenti-della-fondazione)

Partecipazione e sostenibilità, fattibilità e competitività, governance: le parole chiave per la città del futuro (/19855-partecipazione-e-sostenibilita-fattibilita-e-competitivita-governance-le-parole-chiave-per-la-citta-del-futuro)



(<https://leica-geosystems.com/it-it/about-us/content-features/digital-construction?src=dcingb>)



(http://www.tecnoindagini.it/examina_architettura.htm?utm_source=banner_examina&utm_medium=ingenio&utm_campaign=2018-TECNO-INGENIO-02-BANNER-EXAMINA)



(<http://www.gageneral.com>)



(<http://www.kemper-system.com/IT/ita/>)



(<http://www.mosayk.it>)



(<http://www.peikko.it>)



REGISTRATI

**potrai accedere
ai contenuti riservati
e
ricevere la
Gazzetta di INGENIO**

**#Gratis #eBook #downloadPDF
#soloCONTENUTI
#noDEM #noSPAM #noNOISE**



(/Account/Register)





(<http://www.sunballast.it/it>)

Seguici su



INGENIO-WEB.IT è una testata periodica di IMREADY Srl registrata presso la Segreteria di Stato per gli Affari Interni di San Marino con protocollo n. 638/75/2012 del 27/4/2012. Direttore Responsabile: Andrea Dari.

Copyright 2017 IMREADY Srl Tutti i diritti riservati.

Sito realizzato da Vanguard System

Credits (/Home/Credits)

IMREADY Srl, Strada Cardio, n.4, 47891 Galazzano, RSM, Tel. 0549 909090

Mail segreteria@imready.it (mailto:segreteria@imready.it)

