

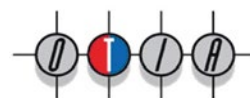
OTIA

I PROFESSIONISTI FONDAMENTALI PER
LA COSTRUZIONE DI UNA CASA

L'ingegnere civile

©Jandrie Lombard.

©chiakto.



A cura dell'**Arch. Loris Dellea, Direttore CAT**

Nel 2019 la Conferenza delle Associazioni Tecniche del Canton Ticino in collaborazione con l'Ordine Ticinese degli ingegneri e architetti presenterà, in una specifica rubrica della rivista TuttoCasa, le diverse **figure professionali necessarie e determinanti per la progettazione di una casa fino alla sua realizzazione.**

Saranno coinvolti i **membri del Consiglio dell'Ordine dell'OTIA in rappresentanza delle varie specializzazioni nell'ambito delle professioni tecniche**, che attraverso la risposta a semplici domande spiegheranno il loro lavoro e daranno dei consigli utili a chi intendesse edificare la propria abitazione.

Attraverso l'intervento **dell'ingegnere civile Dipl. ETH Stefano Bernasconi** titolare dello studio Rüprecht Ingegneria, docente alla SUPSI e vice-presidente del Consiglio OTIA,



©Antonio Gravante.



©Casa da Photo.

Spesso purtroppo l'ingegnere civile viene invece coinvolto solo quando i disegni della costruzione sono già stabiliti (a volte dopo l'ottenimento della licenza edilizia). L'ingegnere a questo punto non può far altro che ricercare una soluzione strutturale, spesso non ottimale dal lato portante, che può comportare interferenze e limitazioni al progetto architettonico e, sovente, comportare pure costi di costruzione aggiuntivi.

Quali sono gli aspetti legati all'ingegneria civile che spesso sono sottovalutati durante il processo della costruzione di un'abitazione?

Una struttura portante efficiente in genere è sinonimo di ordine e di coerenza. Oggi, con l'aumento molto importante delle parti d'opera degli impianti di un edificio (ventilazione, domotica, regolazione del caldo e del freddo ecc.), le condotte e i tubi da integrare nell'edificio sono diventati davvero tanti. Ciononostante, **è rimasta la (brutta) abitudine** (oggi non più adeguata) **di mettere queste strutture all'interno della struttura portante** (solette, pareti, pilastri), mentre sarebbe oltremodo opportuno operare con vani, pavimenti e/o soffitti tecnici.

Con quali altre figure professionali l'ingegnere civile deve collaborare principalmente?

L'interlocutore principale dell'ingegnere civile è naturalmente, e rimane, **l'architetto**. Compete infatti a lui conciliare al meglio le esigenze formali e funzionali della costruzione, integrando in modo ottimale, nel proprio progetto, tutte le parti che la compongono,

in questo primo numero sarà presentata la figura professionale dell'ingegnere civile.

Ing. Bernasconi quando deve essere coinvolto l'ingegnere civile nel processo di progettazione di un edificio?

Per una buona riuscita del progetto è importante che l'ingegnere **venga coinvolto già nelle fasi iniziali**, affinché egli condivida con gli altri progettisti le proprie esigenze e possa sviluppare il proprio concetto strutturale in modo coerente con quello "architettonico" e con quello degli impianti.



quindi anche quelle della struttura portante e dell'impiantistica. Come ho accennato già sopra, è però diventato indispensabile confrontarsi già nelle fasi iniziali di un progetto con gli specialisti che progettano gli impianti e l'involucro dell'edificio.

Perché l'ingegnere civile è indispensabile? O è immaginabile edificare un'abitazione senza il suo contributo?

Ogni edificazione è in genere un **prototipo**, di cui però, di solito, non sono poi realizzati gli elementi di serie, nei quali i difetti del prototipo vengono corretti e sistemati.

Nel caso di una casa prefabbricata, l'apporto dell'ingegnere civile nella progettazione è piuttosto limitato e si limita spesso al dimensionamento dei basamenti dell'opera (il dimensionamento della struttura portante è eseguito di regola da un ingegnere civile del fornitore, ed è svolto una volta per ciascun modello di casa a catalogo). **Esso diventa invece fondamentale, quando alla costruzione della casa sono poste esigenze elevate all'edificio** (struttura portante perfettamente integrata nella costruzione, grandi aperture, grandi campate ecc.).

Quali sono le soddisfazioni maggiori nel suo lavoro? Consiglierebbe a un giovane in formazione di scegliere la sua professione?

Le soddisfazioni sono molte, cito in particolare: veder realizzata una costruzione particolarmente ardua: una villa con una struttura portante minimale, un'elegante passerella ciclopedonale, la vincita di un concorso di

progetto, ma anche poter lavorare ogni giorno con un team di altri capaci professionisti. Consiglierei quindi sicuramente la mia professione a un giovane in formazione. Requisiti che ritengo importanti sono: **la creatività e il trovare piacere nel confrontarsi con materie quale la matematica e le materie scientifiche.**

Quali sono le sfide future dell'ingegnere nel campo dell'edilizia abitativa?

Oltre a quella di dare risposte alle nuove esigenze poste a un'abitazione, già citate sopra, vedo **gli sviluppi di nuovi materiali di costruzione** e sicuramente il tema **BIM** (Building Information Modeling).

Per concludere, quale consiglio importante può dare a chi vuole edificare la propria abitazione?

La fase iniziale dell'edificazione di un'abitazione, quella della progettazione, è una fase d'importanza fondamentale; se ben analizzata e approfondita, essa è **garanzia di una costruzione di qualità, di un'opera che mantiene le aspettative e, non da ultimo, del rispetto di termini e costi di costruzione.**

L'ingegnere civile non si occupa solo di edilizia, molti sono infatti i temi che necessitano della sua competenza. La sua attività spazia dal settore del genio civile (manufatti come ponti passerelle, vie di comunicazioni e costruzioni idrauliche), a quello della pianificazione delle infrastrutture, agli studi ambientali fino alla gestione delle acque.

© Riproduzione riservata

PER ULTERIORI INFORMAZIONI:

Segretariato CAT
Via Lugano 23, 6500
Bellinzona
telefono: 091 825 55 56
e-mail: info@cat-ti.ch



www.cat-ti.ch
www.otia.ch