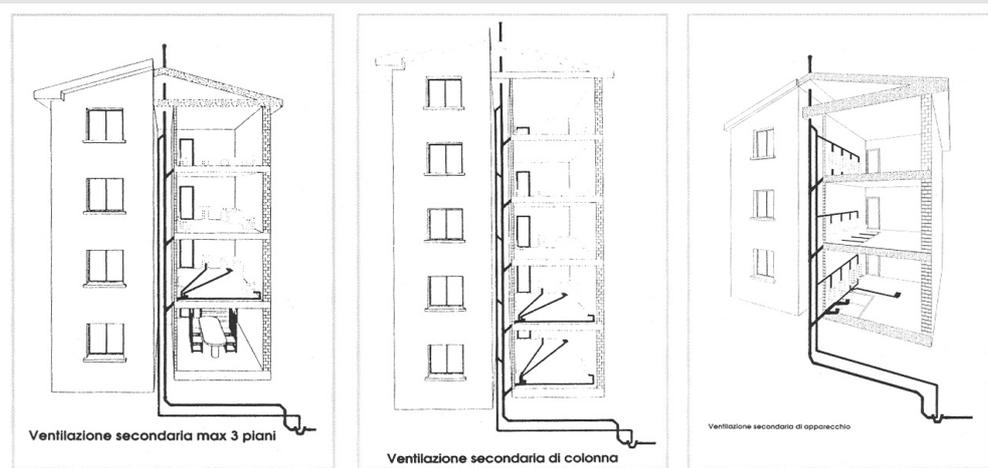


Figura 23. Esempi di corretta installazione di canne fumarie e/o di esalazione (da Corbo L, op.cit.).



**Cenni di progettazione antincendio
passiva: le vie d'esodo**

Vie d'esodo

Uno dei fondamentali requisiti di protezione dall'incendio è la rapidità di sfollamento dell'edificio. A tal fine si deve prestare molta attenzione in fase di progettazione alla definizione di un sicuro sistema di vie rapide d'uscita, d'esodo appunto. I collegamenti verticali e quelli orizzontali nella progettazione degli edifici civili diventano elementi di fondamentale importanza nella pratica della prevenzione incendi.

La vigente normativa definisce il sistema delle vie d'uscita come un percorso senza ostacoli al deflusso che consente alle persone che occupano un edificio o un locale di raggiungere un luogo sicuro. Tale sistema, considerato in base alle proprie caratteristiche o alle relazioni che instaura con le altre zone dell'edificio, può funzionare sia come sistema di protezione dal fuoco, sia come sistema di sfollamento.

I parametri fondamentali e le caratteristiche richieste per un sistema di vie d'uscita vengono presentate dal DM del 30/11/1983. Tale Decreto che stabilisce una terminologia di base mirata a uniformare il linguaggio di tutte le precedenti normative emanate, non dispone alcuna specifica dimensionale o prestazionale, demandando tale compito alle normative specifiche relative alle varie destinazioni degli edifici.

A titolo esemplificativo si riportano qui alcune definizioni di parametri fondamentali desunti da normative specifiche:

- *modulo*: è la larghezza, stabilita dalla normativa pari a 60 cm occupata da una persona normale e costituisce appunto il modulo base della larghezza delle vie d'esodo;
- *numero delle uscite*: il numero delle uscite non può essere inferiore a due e le uscite vanno poste in punti ragionevolmente contrapposti dei locali o del fabbricato;
- *lunghezza delle vie di uscita*: la lunghezza del percorso, da un punto interno dell'edificio fino a un luogo sicuro, non deve essere superiore a 30 m da qualsiasi punto dei locali serviti; è consentita una lunghezza di 40 m se i locali sono protetti da un impianto di spegnimento automatico ad acqua frazionata;

- *larghezza delle vie di uscita*: la larghezza totale delle uscite in ogni piano è determinata dal rapporto tra il massimo affollamento ipotizzabile ⁽¹¹⁾ nel piano e la capacità di deflusso ⁽¹²⁾;
- *ubicazione delle uscite*: le uscite dai locali o dal fabbricato devono condurre direttamente all'esterno o in luogo sicuro.

⁽¹¹⁾ Per massimo affollamento ipotizzabile si intende il numero massimo di persone ammesse in un compartimento (spazio ottenuto tramite sezionamento dell'edificio sia in senso orizzontale che verticale attraverso elementi di partizione con caratteristiche di resistenza al fuoco proporzionali alla classe di appartenenza dell'edificio). È determinato dal prodotto della densità di affollamento (persone/mq) per la superficie.

⁽¹²⁾ Per capacità di deflusso si intende il numero massimo consentito di persone che possono defluire attraverso un'uscita di modulo uno (60 cm); le capacità di deflusso sono stabilite con i seguenti valori:

- 50 per locali al piano terra;
- 37,5 per locali ai piani cantinati;
- 33 per locali in edifici a più di tre piani fuori terra;
- 37,5 per locali in edifici a tre piani fuori terra.

Annotazioni essenziali generali (non esaustive!)

-CORRIDOI luoghi affollati: largh. min. 120 cm

-PORTE ambienti aperti al pubblico:

- min. una con luce libera passaggio min. 120 cm
- se possibili due, prevederle contrapposte e
- la seconda di min. 90 cm di larghezza.
- Apertura verso l' esodo (esterno solitamente o luogo sicuro antincendio).

- PORTE servizi igienici: min 85 cm luce libera di passaggio tutte verso l'esodo.

- Corridoi interni secondari: min 100 cm largh.

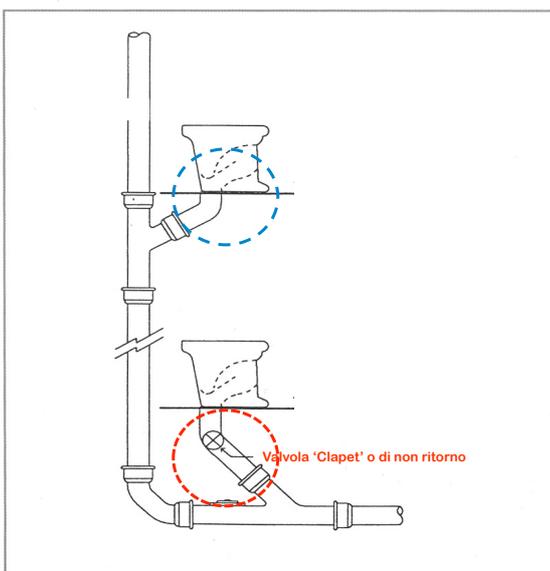
- Maniglioni antipánico su aperture d'esodo, cartelli e segnalazioni d'emergenza con illuminazione d'emergenza.

- SCALE : dim. Rampe largh. min 120 cm, meglio se incombustibili con parapetti h. 100 cm. Pianerottoli larghi almeno quanto la rampa ogni 12 pedate circa. Non ammessi gradini 'a piè d'oca' (triangolari).

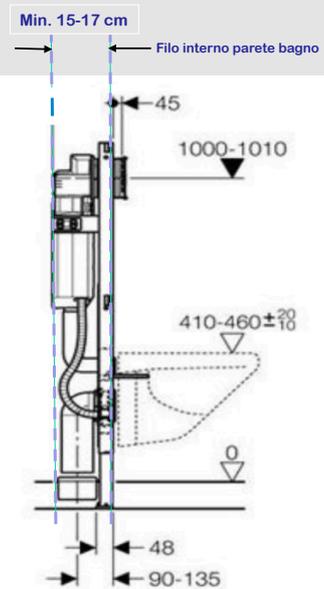
NOTE SUI BLOCCHI SANITARI E SULLE CANNE DI ESALAZIONE

LCA 1 a.a. 2019/2020 L'INTEGRAZIONE IMPIANTISTICA NELL'EDIFICIO: DEFINIZIONI, REQUISITI, CENNI NORMATIVI, TECNOLOGIE Prof. Theo Zaffagnini

Sanitari con scarico a terra (convenzionali)

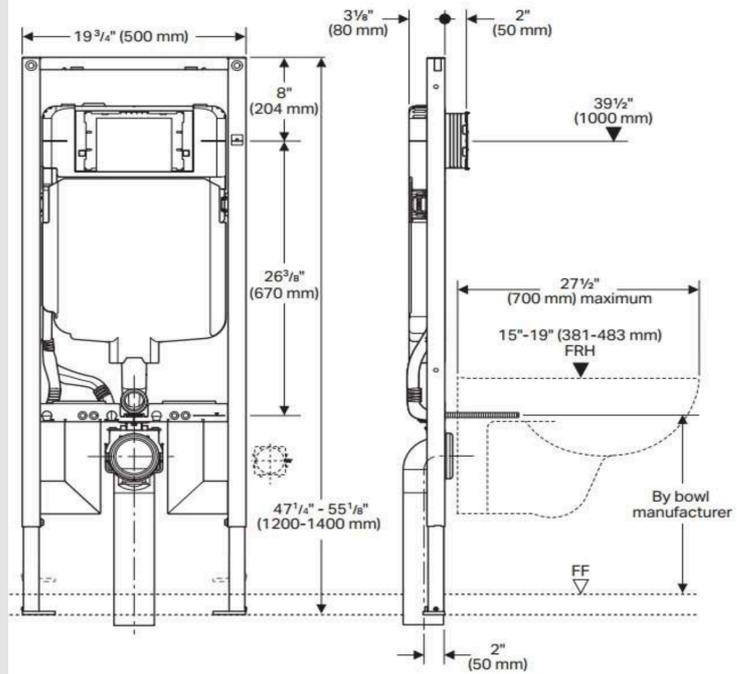


Sanitario wc sospeso ad incasso (tipo).



LCA 1 a.a. 2019/2020 L'INTEGRAZIONE IMPIANTISTICA NELL'EDIFICIO: DEFINIZIONI, REQUISITI, CENNI NORMATIVI, TECNOLOGIE Prof. Theo Zaffagnini

Sanitari sospesi
Vista frontale e sezione.
Blocchi modulari (tipo).



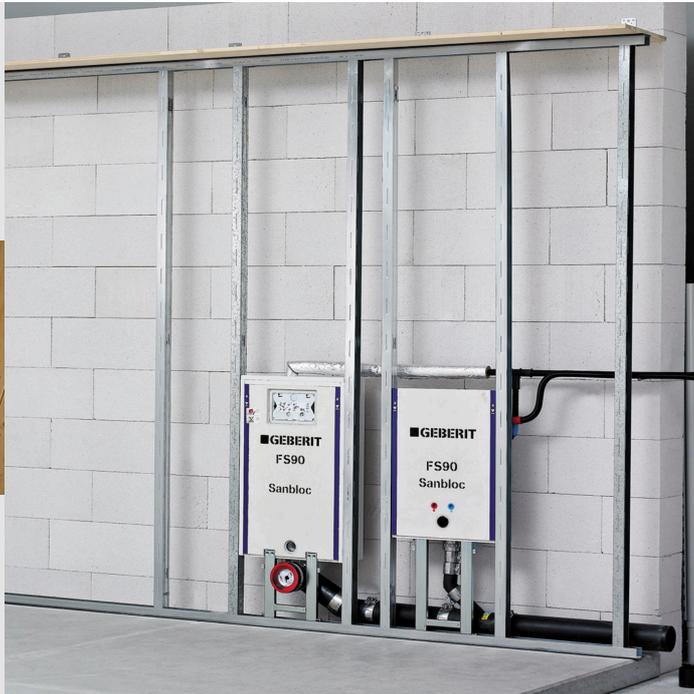
LCA 1 a.a. 2019/2020 L'INTEGRAZIONE IMPIANTISTICA NELL'EDIFICIO: DEFINIZIONI, REQUISITI, CENNI NORMATIVI, TECNOLOGIE Prof. Theo Zaffagnini

Sanitari sospesi
Inserimento tipo in parete del blocco wc (cassetta e scarico).
Blocchi modulari tipo in cavedio tecnico a struttura lignea.



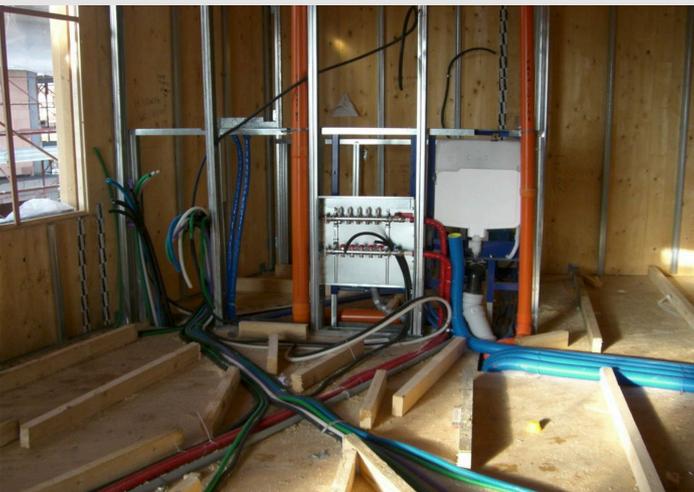
LCA 1 a.a. 2019/2020 L'INTEGRAZIONE IMPIANTISTICA NELL'EDIFICIO: DEFINIZIONI, REQUISITI, CENNI NORMATIVI, TECNOLOGIE Prof. Theo Zaffagnini

Impianti sanitari.
Inserimento tipo di elementi prefabbricati modulari
Blocchi modulari tipo in cavedio tecnico addossato
Struttura portante o di partizione.
Blocco WC e lavabo affiancati.



LCA 1 a.a. 2019/2020 L'INTEGRAZIONE IMPIANTISTICA NELL'EDIFICIO: DEFINIZIONI, REQUISITI, CENNI NORMATIVI, TECNOLOGIE Prof. Theo Zaffagnini

Impianti sanitari.
Inserimento tipo di elementi prefabbricati modulari
Blocchi modulari tipo in cavedio tecnico addossato
Struttura portante o di partizione.
Blocco WC, lavabo e doccia affiancati.



LCA 1 a.a. 2019/2020 L'INTEGRAZIONE IMPIANTISTICA NELL'EDIFICIO: DEFINIZIONI, REQUISITI, CENNI NORMATIVI, TECNOLOGIE Prof. Theo Zaffagnini

Impianti sanitari:
esempio di catalogo commerciale online con dimensioni tipo e compatibilità d'impiego con vasi e lavabi in ceramica.

Le cassette da incasso Geberit sono disponibili per tutti i moduli d'installazione e sono compatibili con le placche di comando. Siete inoltre liberi di scegliere qualsiasi modello WC in ceramica disponibile in commercio.



Cassetta da incasso Geberit Sigma

- Spessore 8 o 12 cm
- Altezza dell'elemento 112 cm
- Comando frontale
- Modelli regolabili in altezza
- Adatto per comando remoto del risciacquo
- Predisposizione all'aspirazione dei cattivi odori
- Disponibile per tutte le placche Sigma



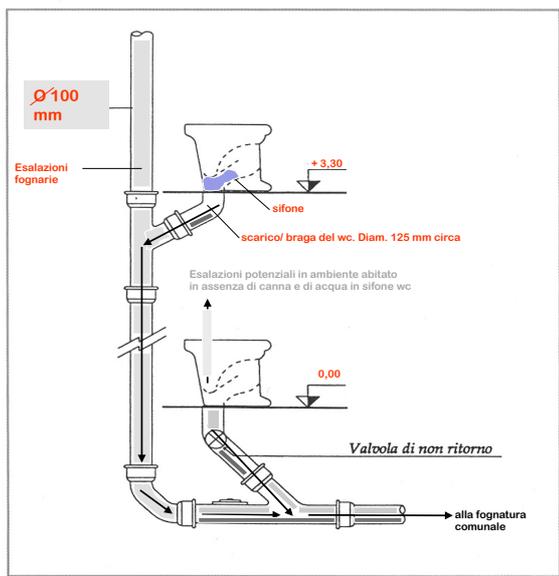
Cassetta da incasso Geberit Omega

Cassetta da incasso Geberit Omega

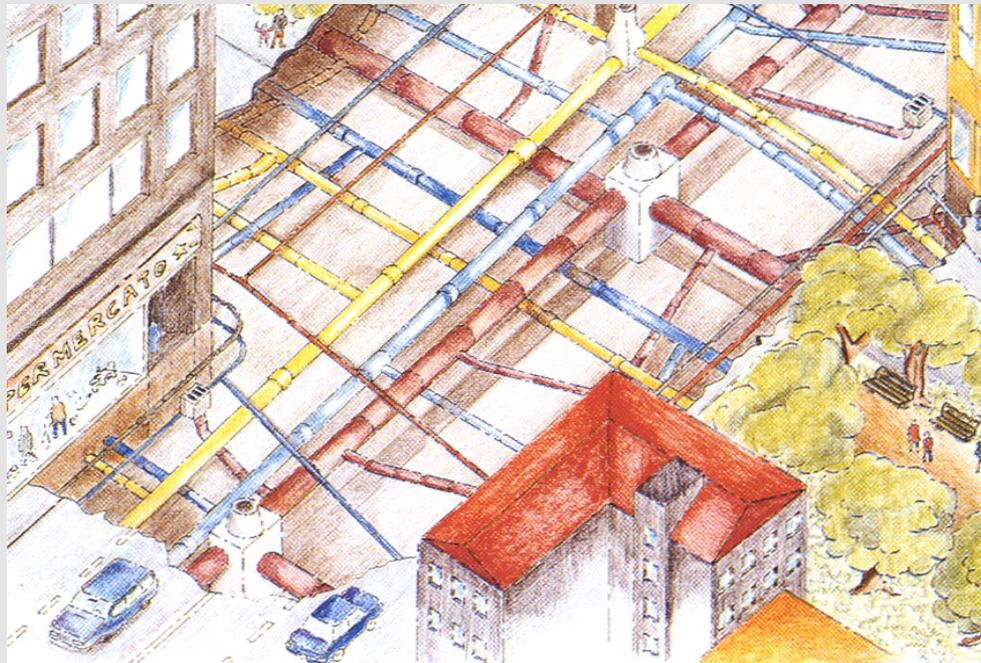
- Altezza 82 cm
- Sistema di risciacquo frontale o dall'alto
- Placche di comando più piccole, serie Omega
- Perfetto per placche di comando a distanza Geberit

LCA 1 a.a. 2019/2020 L'INTEGRAZIONE IMPIANTISTICA NELL'EDIFICIO: DEFINIZIONI, REQUISITI, CENNI NORMATIVI, TECNOLOGIE Prof. Theo Zaffagnini

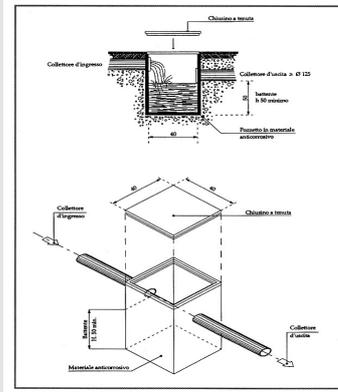
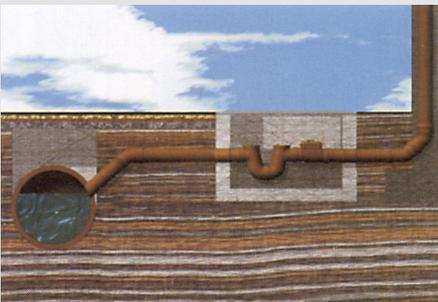
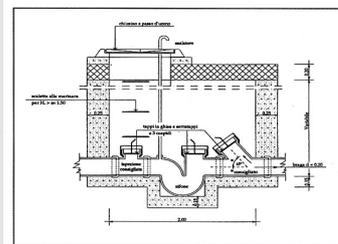
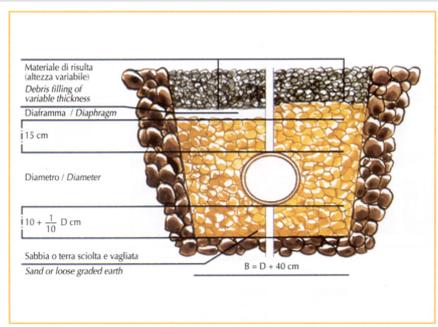
Canne di esalazione wc (caso pluripiano con scarico a terra)



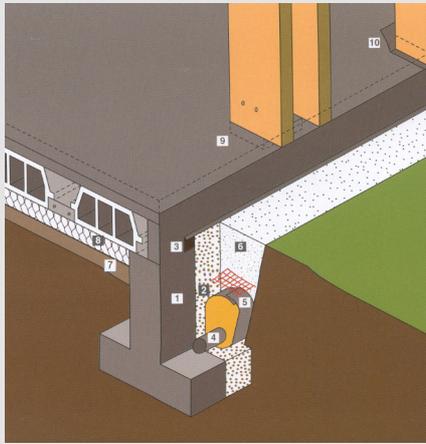
LCA 1 a.a. 2019/2020 L'INTEGRAZIONE IMPIANTISTICA NELL'EDIFICIO: DEFINIZIONI, REQUISITI, CENNI NORMATIVI, TECNOLOGIE Prof. Theo Zaffagnini



LCA 1 a.a. 2019/2020 L'INTEGRAZIONE IMPIANTISTICA NELL'EDIFICIO: DEFINIZIONI, REQUISITI, CENNI NORMATIVI, TECNOLOGIE Prof. Theo Zaffagnini



LCA 1 a.a. 2019/2020 L'INTEGRAZIONE IMPIANTISTICA NELL'EDIFICIO: DEFINIZIONI, REQUISITI, CENNI NORMATIVI, TECNOLOGIE Prof. Theo Zaffagnini



LCA 1 a.a. 2019/2020 *L'INTEGRAZIONE IMPIANTISTICA NELL'EDIFICIO: DEFINIZIONI, REQUISITI, CENNI NORMATIVI, TECNOLOGIE* Prof. Theo Zaffagnini