

COSTRUIRE SICUREZZA, EFFICIENZA E DURABILITÀ: LA VISIONE ECOSISM® PER L'EDILIZIA CONTEMPORANEA

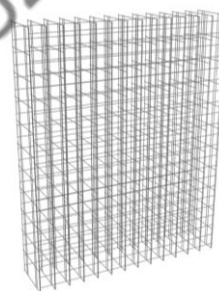
Innovazione come integrazione di processo

Nel settore delle costruzioni innovare non significa più soltanto introdurre nuovi materiali o ridurre i tempi di cantiere, ma ripensare l'intero processo edilizio come un sistema unitario: l'edificio contemporaneo è chiamato a rispondere simultaneamente a esigenze strutturali, energetiche, ambientali e di comfort abitativo, superando la logica stratificata della costruzione tradizionale, in cui le prestazioni vengono aggiunte successivamente e spesso senza un reale coordinamento.

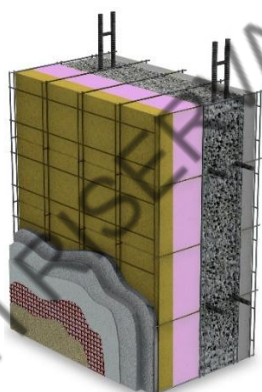
Un approccio industrializzato alla progettazione edilizia

In questo scenario si colloca l'approccio sviluppato da Ecosism®, azienda italiana attiva da vent'anni in edilizia, che ha brevettato e certificato una tecnologia costruttiva capace di integrare progettazione, produzione e realizzazione di nuovi edifici in un unico processo coerente e industrializzato, con l'obiettivo non solo di migliorare il singolo componente edilizio, ma di trasformare il modo stesso di concepire l'edificio, rendendo struttura e involucro parte di un'unica soluzione prestazionale.

Il sistema costruttivo è costituito da moduli prefabbricati tridimensionali formati da una sottile maglia in acciaio zincato elettrosaldato, prodotta mediante processo industriale automatizzato e sottoposto a controllo di qualità, dimensionata per l'alloggiamento, già in fase di fabbricazione, degli strati isolanti e delle predisposizioni per gli impianti e per le armature.



Maglia metallica in acciaio zincato



Modulo Ecosism a getto singolo

Pareti, tramezze e solai vengono forniti in cantiere secondo un preciso schema di montaggio e, una volta posti in opera e solidarizzati mediante getto di calcestruzzo armato, la rete metallica collabora staticamente con il conglomerato cementizio, configurandosi come parte integrante del sistema resistente.

Si realizza in tal modo un organismo edilizio scatolare continuo, caratterizzato da un comportamento monolitico e da continuità materica e geometrica dell'involucro, con eliminazione delle principali discontinuità costruttive e significativa riduzione dei ponti termici, indipendentemente dalla complessità morfologica del fabbricato.



Posa in opera

Prestazioni integrate dell'edificio: sicurezza strutturale, efficienza energetica e qualità costruttiva

La filosofia strutturale che ne deriva supera il concetto tradizionale di edificio "antisismico": l'obiettivo delle case Ecosism® non è limitare il collasso, ma preservare la funzionalità e la fruibilità dell'opera anche dopo un evento sismico.

La configurazione scatolare a pareti portanti in calcestruzzo armato consente infatti di progettare strutture che lavorano prevalentemente in campo elastico, riducendo significativamente il danneggiamento sia degli elementi strutturali sia di quelli non strutturali: impianti, serramenti e finiture risultano così meno esposti a deformazioni e rotture, permettendo di raggiungere condizioni prestazionali riconducibili allo Stato Limite Operativo anche per edifici ordinari e non solo per quelli strategici. In un contesto nazionale caratterizzato da diffuso rischio sismico, questa impostazione assume una valenza non solo tecnica ma anche sociale.

Allo stesso tempo l'efficienza energetica non viene affidata a fasi operative o interventi successivi, ma è intrinseca alla tecnologia: la prefabbricazione controllata dei moduli permette l'inserimento continuo degli isolanti all'interno della maglia metallica, eliminando errori di posa e disomogeneità. Il progettista può definire liberamente la stratigrafia scegliendo materiali diversi in funzione del clima, dell'orientamento e delle esigenze estive e invernali, ottenendo involucri ad alte prestazioni e facilmente conformi agli standard energetici più avanzati, dagli edifici a energia quasi zero fino ai protocolli più evoluti di progettazione passiva.

	ISOLAMENTO TERMICO	PROTEZIONE AL FUOCO	RESISTENZA ALL'ACQUA	SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE
THERMAL WHITE BASIC	✓	✓	-	✓
THERMAL BLACK BASIC	✓✓	✓	-	✓
BASEMENT PLUS	✓	✓	✓✓✓	✓
FIRE PLUS	✓	✓✓✓	-	✓✓
FIRE RTV	✓✓	✓✓✓	-	✓✓
SMART FAE	✓	✓	-	✓
SMART PIR	✓✓✓	✓	-	✓
SMART FEN	✓✓✓	✓	-	✓
GREEN ICON PLUS	✓✓✓	✓	-	✓✓✓
COMPLEX	✓✓✓	✓✓	-	✓
COME VUOI TU	✓⊗?	✓⊗?	✓⊗?	✓⊗?

Possibili stratigrafie realizzabili

Il trasferimento delle fasi critiche dalla dimensione del cantiere a quella industriale rappresenta uno degli aspetti più rilevanti del sistema: la progettazione esecutiva viene completata prima dell'avvio dei lavori e si traduce in una produzione di componenti numerati, tracciabili e coordinati tra loro.

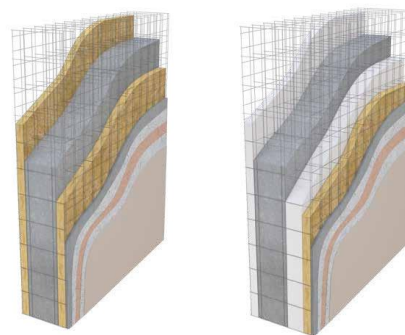
Così facendo il cantiere diventa una catena di montaggio ad alta precisione, con riduzione delle varianti, dei tempi e degli imprevisti tipici delle lavorazioni tradizionali: la qualità esecutiva risulta effettivamente controllabile e ripetibile, mentre la sicurezza aumenta grazie alla diminuzione delle lavorazioni manuali complesse.



Organizzazione del cantiere

Anche la protezione al fuoco è integrata nella tecnologia: con la possibilità di utilizzare isolanti incombustibili, ad esempio la lana di roccia, e di definire correttamente il copriferro già in fase progettuale si possono realizzare sistemi di pareti con elevate resistenze al fuoco, capaci di limitare la propagazione delle fiamme e la trasmissione del calore agli ambienti interni.

L'intonaco applicato direttamente sulla rete porta-intonaco contribuisce ulteriormente alla prestazione, garantendo una protezione più robusta rispetto ai sistemi superficiali tradizionali.



Esempi di stratigrafie con lana di roccia

Dal punto di vista del comfort acustico, la combinazione tra massa strutturale del calcestruzzo e materiali fonoassorbenti consente di raggiungere elevati livelli di isolamento: la continuità dell'involucro, resa possibile dalla prefabbricazione, elimina le discontinuità tipiche dei sistemi realizzati interamente in opera, migliorando l'abbattimento del rumore sia aereo sia da impatto.

La sostenibilità viene affrontata in modo complessivo, considerando materiali, prodotto e processo: la possibilità di impiegare isolanti naturali o sintetici permette di adattare la soluzione alle esigenze di biocompatibilità, mentre la durabilità della struttura riduce gli interventi manutentivi lungo l'intero ciclo di vita dell'edificio. Il processo off-site limita drasticamente gli sfridi e i rifiuti di cantiere, riduce i trasporti e migliora le condizioni di sicurezza e ordine dell'ambiente di lavoro.



Esempio di realizzazione completata

Un modello edilizio orientato al futuro

Ne deriva un modello costruttivo in cui sicurezza strutturale, prestazione energetica, comfort e sostenibilità non sono obiettivi separati ma componenti di un'unica strategia progettuale. La possibilità di personalizzare ogni edificio mantenendo prestazioni prevedibili e tempi certi consente di affrontare con maggiore efficacia le sfide normative, ambientali e abitative contemporanee.

Ecosism® propone così una visione dell'edilizia orientata al futuro, fondata sull'integrazione tra progettazione avanzata, industrializzazione del processo e qualità costruttiva, dimostrando come sia possibile costruire edifici più affidabili, efficienti e durevoli senza rinunciare alla libertà architettonica.

Per informazioni:

ECOSISM SRL

Via Rivella, 22 – 35041 Battaglia Terme (PD)

Tel. 049-9101417

www.ecosism.com

info@ecosism.com