




Citizen-led renovation – Phase II
Tipologia 3: Blocs d'habitatges
multifamiliars construïts durant les
dècades de 1960 i 1970.

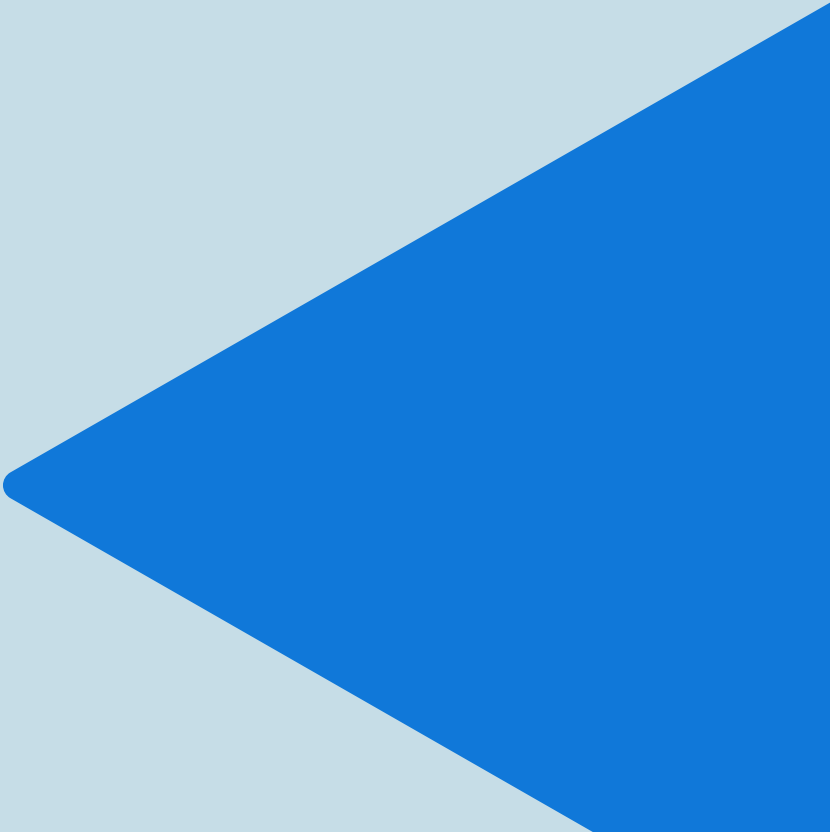
Diputació de Girona



La Iniciativa de Renovació Impulsada per la Ciutadania (CLR, per les sigles en anglès) defensa la rehabilitació com un procés inclusiu, centrat en l'assequibilitat i l'eficiència. Aquesta estratègia aprofita el finançament nacional i regional per garantir que les solucions assequibles i eficients siguin accessibles a tots els residents.

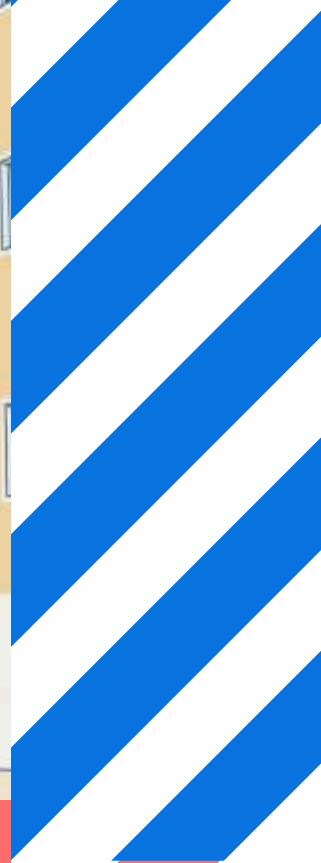
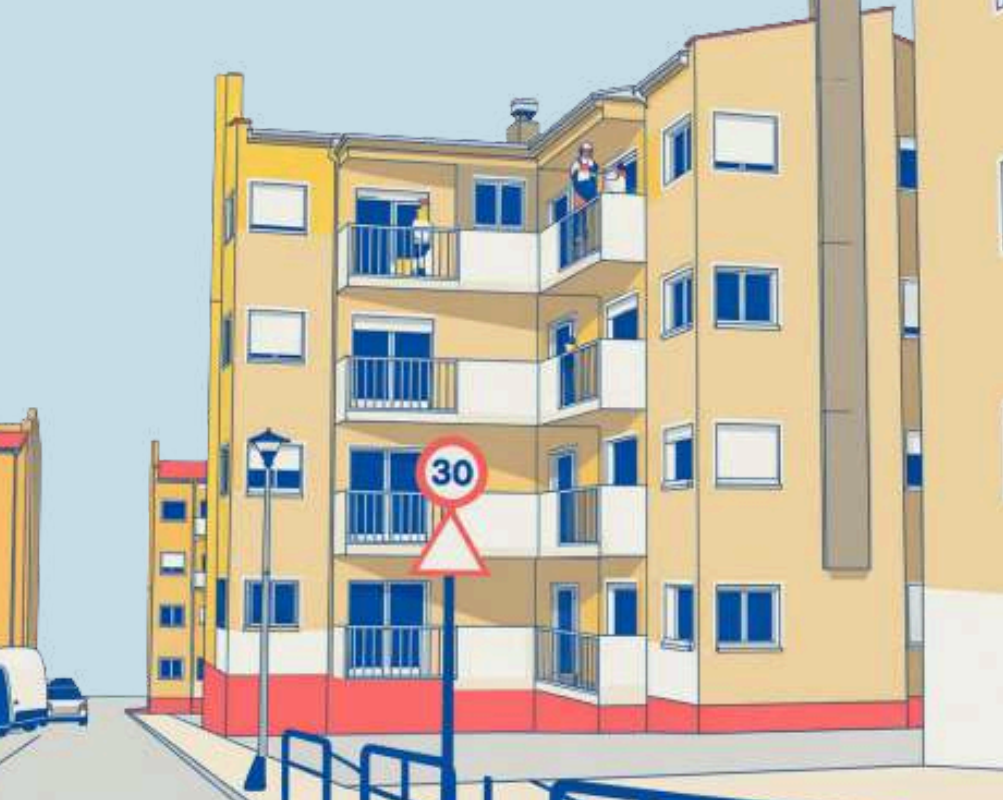
Les oficines municipals de facilitació són essencials per orientar les llars cap als recursos financers disponibles, alhora que treballen activament per prevenir el desplaçament i garantir la seguretat en la tinença de l'habitatge. Les autoritats locals poden reforçar encara més l'empoderament de les llars promovent la participació dels residents en la planificació i l'execució de les actuacions de renovació.

Aquest enfocament col·laboratiu permet que les intervencions tècniques s'adaptin a les necessitats específiques dels habitants locals, i garanteix una gran acceptació de les mesures de renovació i la preservació de la identitat arquitectònica.



Per obtenir més informació, visiteu la Guia de rehabilitació desenvolupada per la Iniciativa de Renovació Impulsada per la Ciutadania (Citizen-Led Renovation) a:





Context històric i arquitectònic

Seguint els principis de la CLR, aquest fullet ofereix una orientació específica sobre la rehabilitació de blocs d'habitatges multifamiliars construïts durant les dècades de 1960 i 1970, una tipologia que representa una part important del parc d'habitatges de la zona.

- **Context històric.** Construïts durant el «desenvolupisme», aquests blocs van respondre al ràpid creixement industrial de Girona i van allotjar la nova classe mitjana i la migració rural.
- **Context arquitectònic.** Són blocs de 5 a 7 plantes amb una geometria lineal o d'illa tancada. Destaquen pels balcons estandarditzats, les cobertes planes i els locals comercials que fomenten la «ciutat dels 15 minuts».
- **Reptes tècnics.** Edificats sense normativa tèrmica (pre 1979), presenten estructures de formigó i tancaments de maó sense cambra d'aire, cosa que genera ponts tèrmics greus i deficiències acústiques.

Característiques de construcció

Aquesta tipologia es caracteritza per envolupants de maó sense aïllament i cobertes planes amb deficiències tècniques que provoquen un rendiment tèrmic i acústic mínim. Així mateix, presenten distribucions interiors compactes amb problemes d'accessibilitat i de ventilació natural a causa dels estàndards de construcció de l'època.

Façanes/Murs	Maó massís o perforat, revocat amb morter de ciment. Sense aïllament a l'envolupant. Els valors U de les parets externes solen estar per sobre d' $1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$.
Teulades	Cobertes planes, sovint amb una impermeabilització deficient o deteriorada. Algunes van ser concebudes originalment com a terrasses comunitàries o estenedors. Gairebé cap inclou aïllament.
Terres	Forjats unidireccionals de biguetes i revoltons ceràmics, amb un rendiment acústic i tèrmic mínim.

Finestres

Els marcs originals, de ferro o fusta amb vidre senzill, sovint s'han substituït per alumini sense trencament de pont tèrmic. Aquests darrers rendeixen millor en termes d'eficiència energètica, però poden generar problemes de condensació.

Estanquitat deficient i condensacions freqüents. Els balcons són comuns, però no es van dissenyar tenint en compte el rendiment tèrmic, cosa que genera ponts tèrmics significatius en els fronts de forjat.

Circulació vertical

En edificis de menys de cinc plantes, sovint es prescindia dels ascensors, cosa que generava problemes d'accessibilitat per als residents d'edat avançada o amb discapacitat.

Distribució interior

Habitatges d'entre 60 i 90 m², amb habitacions petites, passadissos llargs i cuines o banys sense llum natural ni ventilació. La distribució interior és compacta i funcional, però dona lloc a passadissos allargats i zones de servei poc il·luminades. La ventilació depèn en gran mesura de les infiltracions, ja que en el moment de la construcció no es preveia la ventilació mecànica.

ESTRATÈGIES DE REHABILITACIÓ

Teulades

Les cobertes planes s'han de rehabilitar mitjançant sistemes de coberta invertida: panells d'aïllament rígid (poliestirè extrudit o llana de fibra de roca) sobre membranes impermeabilitzants. Això proporciona una millora tèrmica, soluciona les filtracions i permet l'ús futur de la coberta com a terrassa o per a instal·lacions solars.

Si l'edifici té una coberta de teula, el procés d'aïllament implica l'addició de panells de 12 a 14 cm de fibra de fusta o llana de fibra de roca sota les teules.






Façanes i murs

L'estratègia més eficaç és l'aïllament per la cara exterior mitjançant SATE. L'addició d'entre 8 i 12 cm de llana de fibra de roca o poliestirè expandit redueix la transmitància tèrmica fins a un 60 %. Per a façanes de diverses plantes, l'ús de bastides o panells aïllants prefabricats industrialitzats pot agilitzar les obres. Cal mantenir una especial cura en els fronts de forjat i els balcons, on un aïllament continu pot reduir significativament els ponts tèrmics.

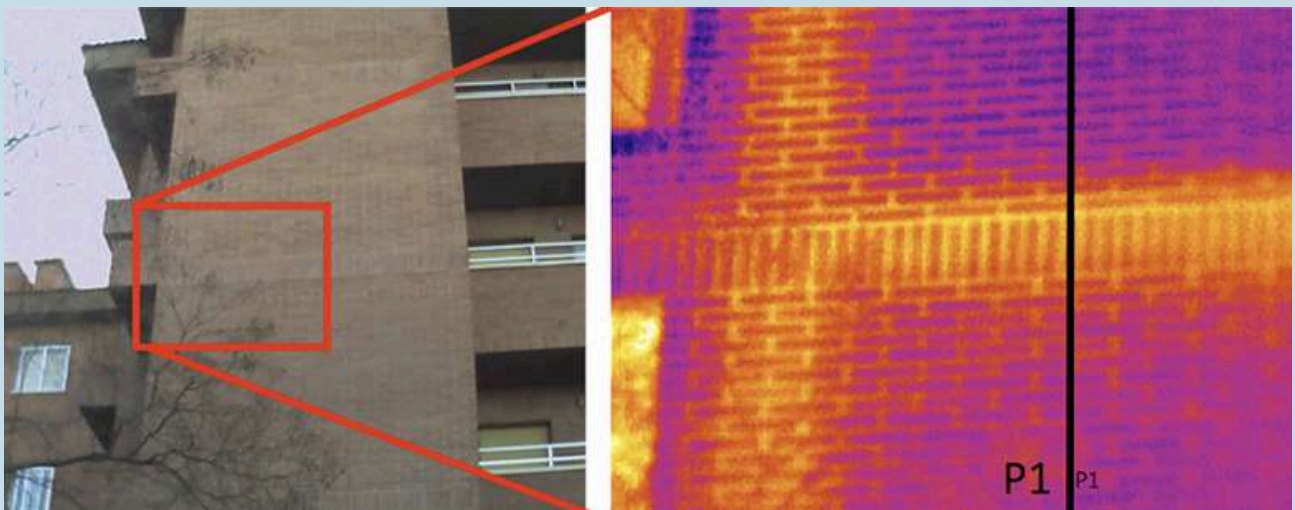
Finestres i sistemes d'ombreig

Substituir les finestres existents per vidre doble i marcs amb trencament de pont tèrmic és essencial. L'alumini amb trencament de pont tèrmic, PVC o fusta tractada ofereixen bons resultats. Es recomana encaridament l'ús de sistemes d'ombreig exterior (tendals, lamel·les) en galeries i façanes orientades al sud per reduir el sobreescalfament. .



Ponts tèrmics i estanquitat

L'aïllament dels fronts de forjat i dels encontres dels balcons és una prioritat. Les capes contínues de SATE o els elements de revestiment prefabricats poden resoldre aquests ponts de manera eficaç. Les millores en l'estanquitat a l'aire inclouen el segellament de les juntes de finestres i portes, així com la reparació d'esquerdes a la façana.



Calefacció, refrigeració i renovables

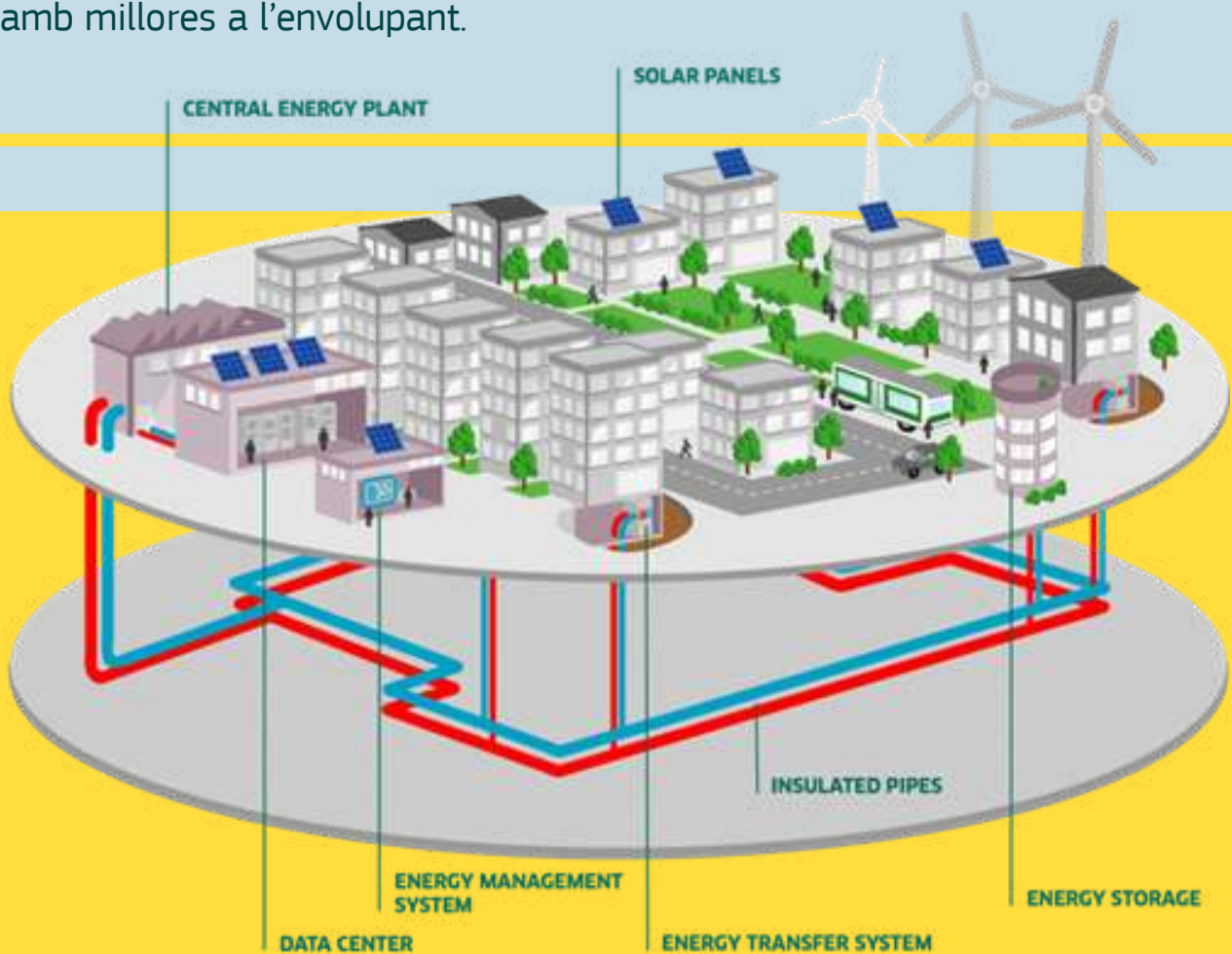
En la majoria dels blocs, els sistemes de calefacció individual són obsolets i ineficients. Durant la rehabilitació es poden introduir sistemes col·lectius:

Bombes de calor aerotèrmiques centralitzades connectades a xarxes de distribució comunitària per a calefacció i aigua calenta sanitària.

Connexions a xarxes de calor de districte (si estan disponibles en municipis grans).

Autoconsum compartit mitjançant plaques solars fotovoltaïques a les cobertes. En els blocs més grans, les cobertes planes ofereixen un espai excel·lent per als panells solars.

Bombes de calor individuals aire-aire (splits) com a solució econòmica per a calefacció i refrigeració en casos de pressupost limitat, combinades amb millores a l'envolupant.



REQUISITS PRESSUPOSTARIS

El pressupost necessari per a aquesta tipologia d'habitatge depèn tant de l'estat de la construcció com del grau de renovació. Els costos de renovació orientatius s'enumeren a la taula següent:

Tipus d'intervenció	Cost
Reforma parcial (banys, cuina, paviments, etc.)	300 €/m ²
Reforma integral sense intervenció a l'estructura portant	600-1,000 €/m ²
Reforma integral amb rehabilitació estructural	1,000-1,500 €/m ²
Substitució de la coberta antiga	120 €/m ²

