

REHABILITACIÓ D'UN ESPAI EN DESÚS  
SABADELL

23 INSTAL·LACIONS. Clima

0 1 5 10

**Criteris de disseny**

Es prenen un seguit de decisions de projecte que pretenen proporcionar el màxim confort tèrmic i ambiental de forma natural i minimitzar, en la mesura del possible, l'aportació d'energia externa. Aquestes decisions són les següents:

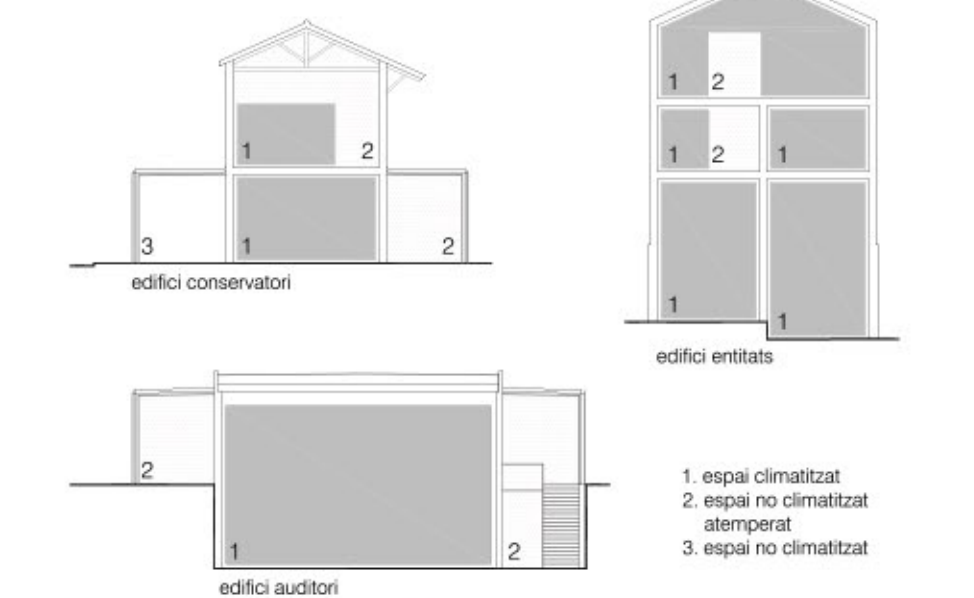
**Incorporar aïllament** als envoltants dels edificis existents ja que, al tractar-se d'edificis de començaments i mitjancants del segle XX, no en tenen.

Existència d'**espais intermitjos** no climatitzats. Es seleccionen els espais que necessiten ser climatitzats per exigències d'ús dels que no ho necessiten (per les seves bones condicions d'orientació, perquè es tracta d'un espai de circulació, etc.) per tal d'aconseguir ajustar el consum energètic.

Aparició en planta baixa d'una **galeria-claustre** vidriada: a part d'actuar d'espai de circulació aquest element és, també, un espai de captació i acumulació d'energia solar a l'hivern que ajuda a escalfar els espais adjacents. A l'estiu la galeria s'obre i es converteix en un espai de circulació gairebé exterior.

Existència de **finestres** en totes les aules i espais d'activitat fet que permet, a part d'una bona il·luminació, una ventilació i renovació de l'aire natural.

Col·locació d'una **coberta ajardinada** a la nova peça pública que proporciona un bon aïllament.

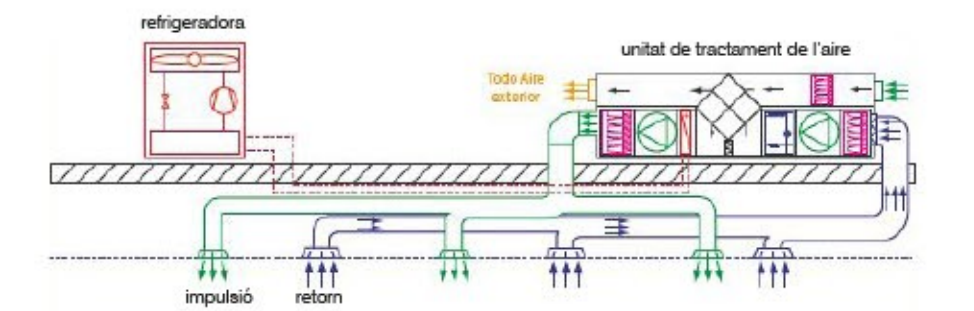


**Sistemes de climatització escollits**

S'apliquen diferents sistemes de climatització i renovació de l'aire que es seleccionen en funció dels requeriments de l'ús al qual responen. A cada unitat d'activitat hi ha climatització de manera independent i la maquinària s'ajusta a la demanda concreta de cada espai, així es genera un consum mínim. Es planteja també un sistema de renovació de l'aire que integra un sistema de recuperació de calor que afavoreix l'estalvi energètic.

**1. Sistema de climatització aire-aire**

S'utilitza en espais de gran volum, en aquest cas l'auditori. El pas d'aire impulsat a baixa velocitat permet una climatització i renovació de l'aire constant de manera silenciosa. L'ús d'aquest espai és puntual, de manera que la climatització només estarà en funcionament abans i durant l'activitat. Es necessitarà una única unitat refrigeradora + UTA que es col·locarà en un espai ventilat.

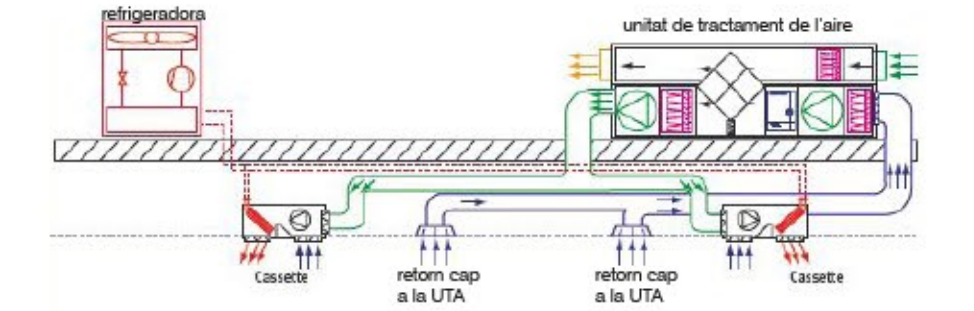


esquema d'instal·lació de climatització AIRE-AIRE

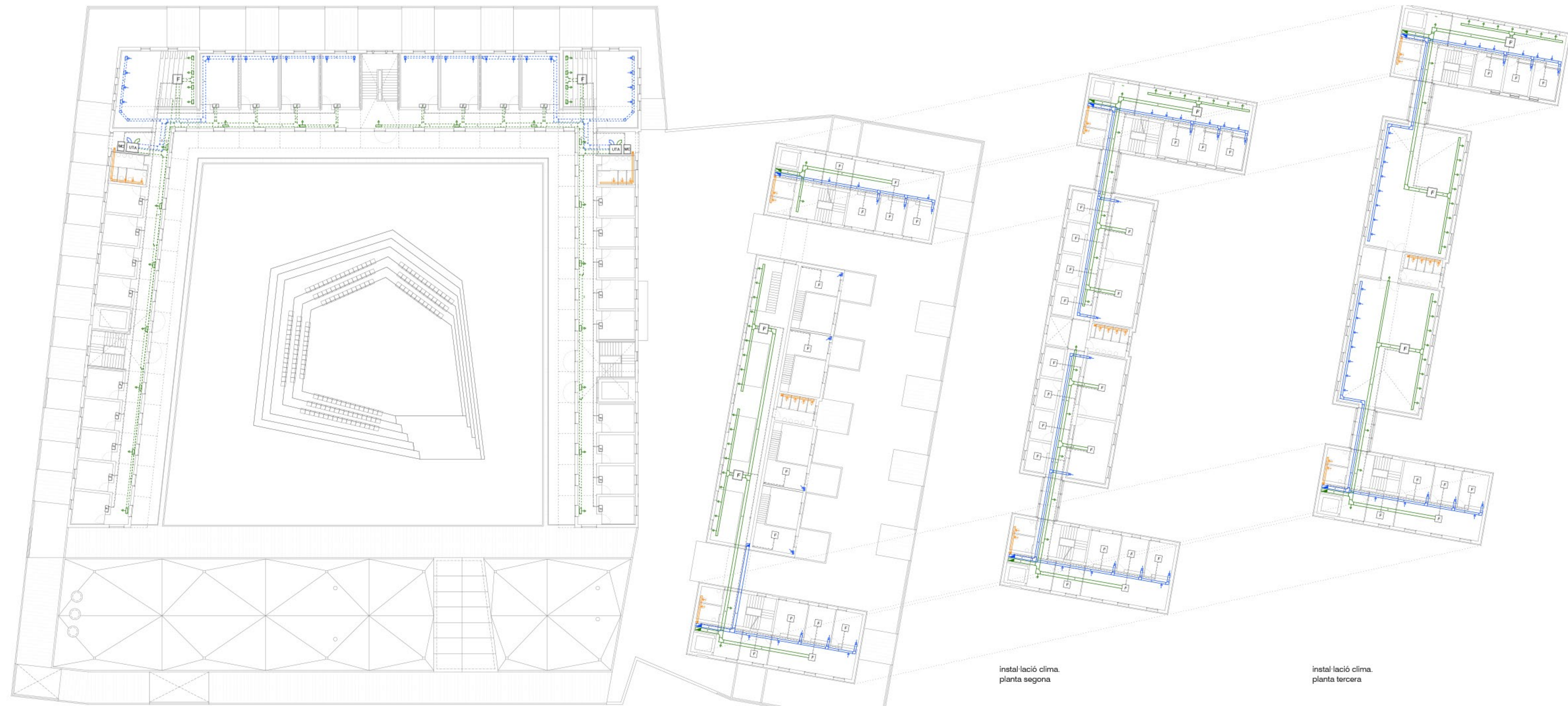
**2. Sistema de climatització aire-aigua amb recuperador de calor**

Es planteja aquest sistema a la resta d'espais del conservatori, de les entitats musicals i del màster. Hi haurà unes unitats exteriors, refrigeradora + UTA (amb recuperador de calor), situades en espais ventilats i unes unitats interiors instal·lades a cada dependència. Cada estança funcionarà independentment per climatitzar-se segons les necessitats permetent versatilitat i estalvi energètic. Es comptarà, a més, amb un sistema de renovació de l'aire consistent en un conducte d'extracció d'aire viciat, un recuperador de calor i un conducte d'impulsió que portarà aire, en part reaprofitat, cap a les aules i espais intermitjos que s'atemperaran gràcies a aquest sistema. La renovació d'aire de les aules més petites es durà a terme de manera més immediata a través de fissures en les finestres.

En els habitatges es planteja un sistema per bombes de calor. Cadascun d'ells compta amb un equip individual per facilitar la climatització segons les necessitats específiques de cada residència.



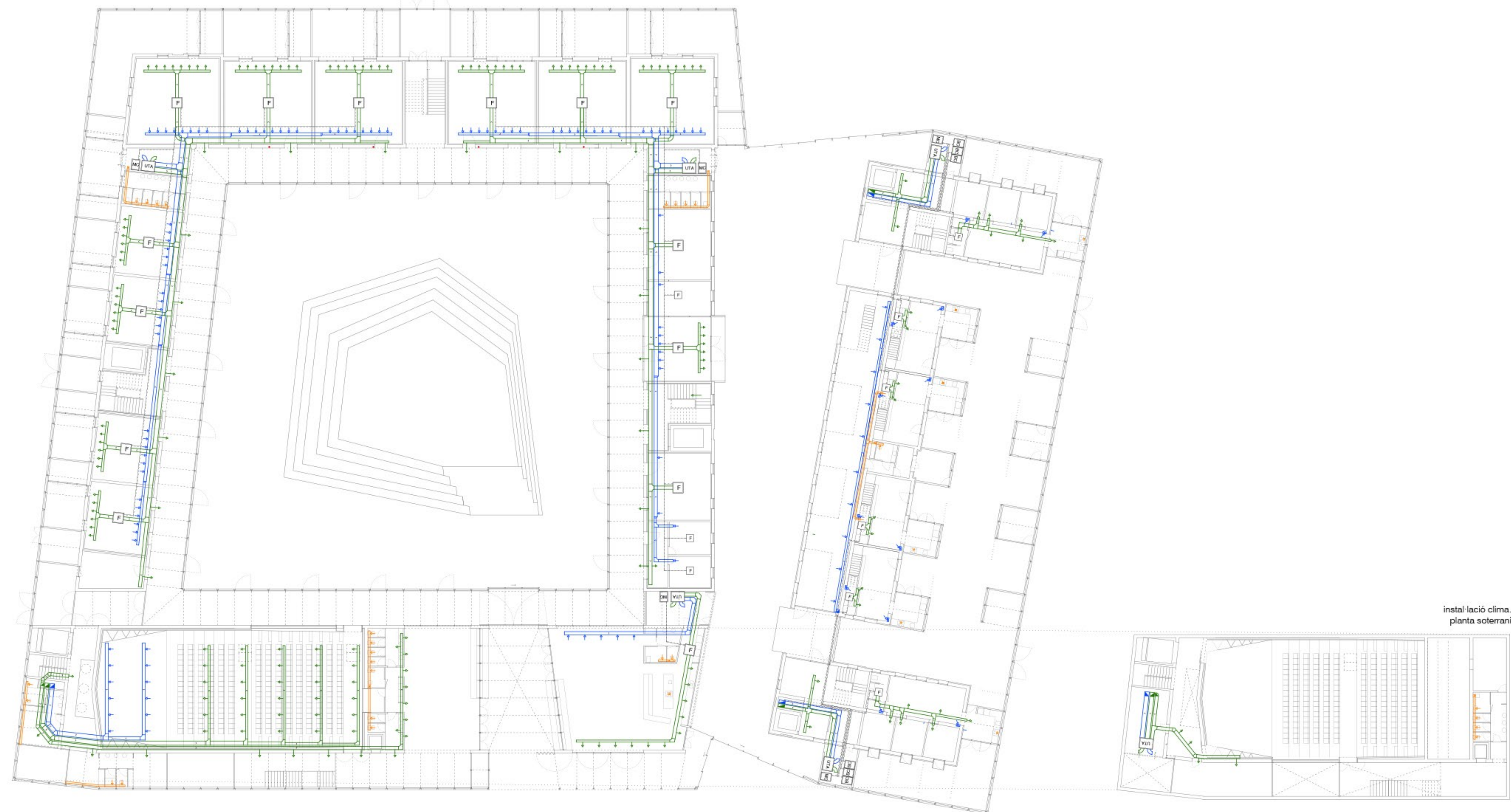
esquema d'instal·lació de climatització AIRE-AIGUA



instal·lació clima. planta primera

instal·lació clima. planta segona

instal·lació clima. planta tercera



instal·lació clima. planta baixa

instal·lació clima. planta soterrani

- Conducte d'impulsió d'aire tractat
- Conducte de recuperació d'aire viciat
- Conducte d'impulsió d'aire tractat per fals sostre inferior
- Conducte de recuperació d'aire viciat per fals sostre inferior
- Conducte d'extracció d'aire
- Sentit de l'aire
- Difusor d'impulsió
- Difusor d'impulsió per terra
- Captació de recuperació
- Captació de recuperació per terra
- Extracció mecànica d'aire
- Boca exterior d'aportació d'aire primari
- Boca exterior d'extracció d'aire interior
- Fancoil de sostre
- Fancoil de paret
- Conductes d'aigua per fancoil
- Unitat de tractament d'aire
- Unitat exterior motocondensadora
- Unitat exterior bomba de calor