

L'edificio è progettato per l'indipendenza energetica dalla rete nazionale, grazie a un impianto fotovoltaico in copertura composto da 90 pannelli orientati a Ovest e 83 a Est, da 550 Wp ciascuno. Batterie d'accumulo, con potenza pari al doppio della produzione stimata, garantiranno l'autoconsumo anche nelle ore notturne.

Livello delle coperture
Il tetto giardino estensivo policromo aiuta a ridurre il deflusso delle acque piovane; come area verde, contribuisce a mitigare l'effetto "isola di calore", come stratigrafia ad alta inerzia termica, riduce i consumi energetici degli ambienti sottostanti.

Involucro
La temporatura leggera e altamente performante è costituita da una struttura metallica rivestita con lastre in cemento rinforzato da 12,5mm all'esterno e doppia lastra in cartongesso all'interno. L'isolamento è garantito da due strati discontinui di lana di roccia nuda (50mm + 140mm), abbinati a barriera al vapore igrovariabile. La lana di roccia, materiale naturale e riciclabile, offre elevate prestazioni termiche e acustiche, è ignifuga e contribuisce al comfort abitativo e alla sostenibilità dell'edificio.

Piano secondo
Il grande vuoto centrale è qui uno spazio esterno attrezzato a verde per i momenti di decompressione e convivialità. Il nuovo Padiglione, come per l'energia autoprodotta, mette a sistema le sue superfici: la copertura della pensilina di collegamento è spazio esterno e l'Alto isolamento.

Piano secondo - Impalcato strutturale
La struttura portante del fabbricato è costituita in acciaio, materiale con un'elevata percentuale di riciclo, riutilizzabile più volte senza perdita significativa delle sue proprietà. Nelle strutture a profilo aperto, laddove conveniente dal punto di vista sia dell'analisi del ciclo di vita del prodotto (LCA) che dal suo ciclo di vita dei costi (LCC), saranno utilizzati profilati d'acciaio S355J2+N Zero laminati a caldo utilizzando energia prodotta esclusiva-

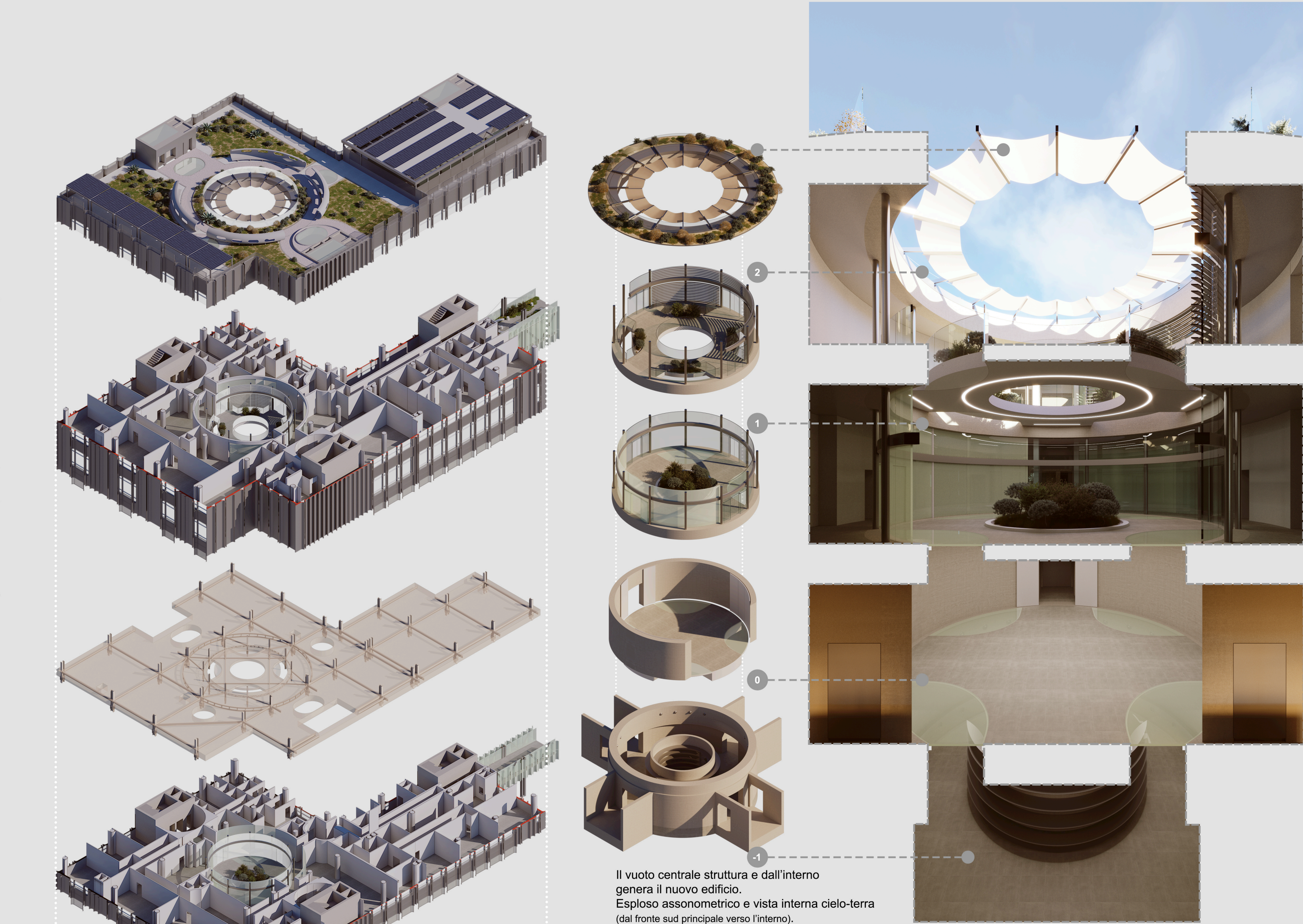
Piano primo
Il grande vuoto centrale è qui uno spazio esterno attrezzato a verde per i momenti di decompressione e convivialità. Il progetto definisce a questo livello il collegamento con il padiglione Alto Isolamento tramite una passerella strallata che non grava sugli spazi esterni del piano terra.

Piano primo - Impalcato strutturale
La struttura portante del fabbricato è costituita in acciaio, materiale con un'elevata percentuale di riciclo, riutilizzabile più volte senza perdita significativa delle sue proprietà. Nelle strutture a profilo aperto, laddove conveniente dal punto di vista sia dell'analisi del ciclo di vita del prodotto (LCA) che dal suo ciclo di vita dei costi (LCC), saranno utilizzati profilati d'acciaio S355J2+N Zero laminati a caldo utilizzando energia prodotta esclusiva-

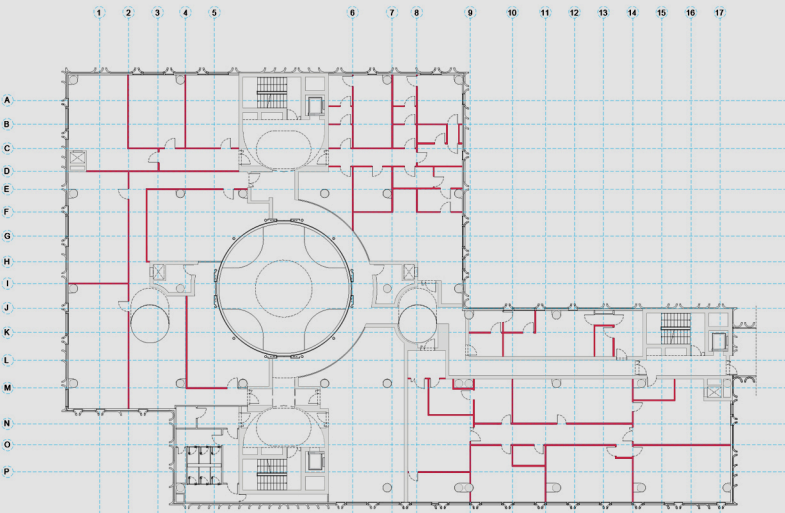
Piano terra
Si articola secondo un sistema di impianto con due assi principali e un vuoto centrale cieloterra. Attraverso la movimentazione di pannelli mobili, l'ambiente centrale al piano terra, diventa, all'occorrenza, un grande spazio per eventi. Il fronte sud e il fronte nord si arricchiscono di spazi coperti esterni per offrire luoghi conviviali di benessere e relax. Questa attenzione olistica e terapeutica, declinata attraverso luce, aria e verde, si ritrova ad ogni piano nel vuoto centrale dell'edificio.

Livello interrato
Piano destinato allo stoccaggio a gestione automatizzata con supervisione del personale e accesso al tunnel sotterraneo di collegamento con il pad. Bagliivi. Sono previsti canali di posta pneumatica dedicati per lo spostamento verticale dei campioni. La fondazione ed i setti dei vani scala saranno le uniche strutture in calcestruzzo armato, ottenuto utilizzando acciaio riciclato per l'armatura e calcestruzzo realizzato con cemento CEM II-B-V con percentuale di aggregato sostituito almeno per il 30% con Fly Ash Classe F (silicea).

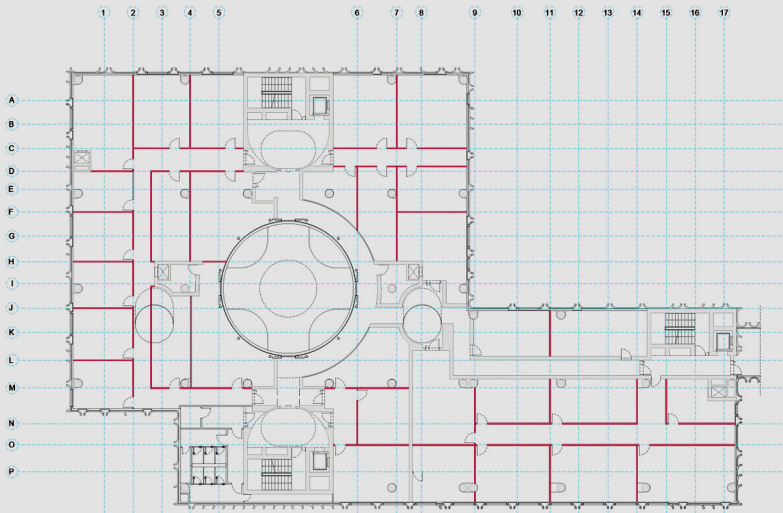
Esploso assonometrico



Il vuoto centrale struttura e dall'interno genera il nuovo edificio. Esploso assonometrico e vista interna cielo-terra (dal fronte sud principale verso l'interno).

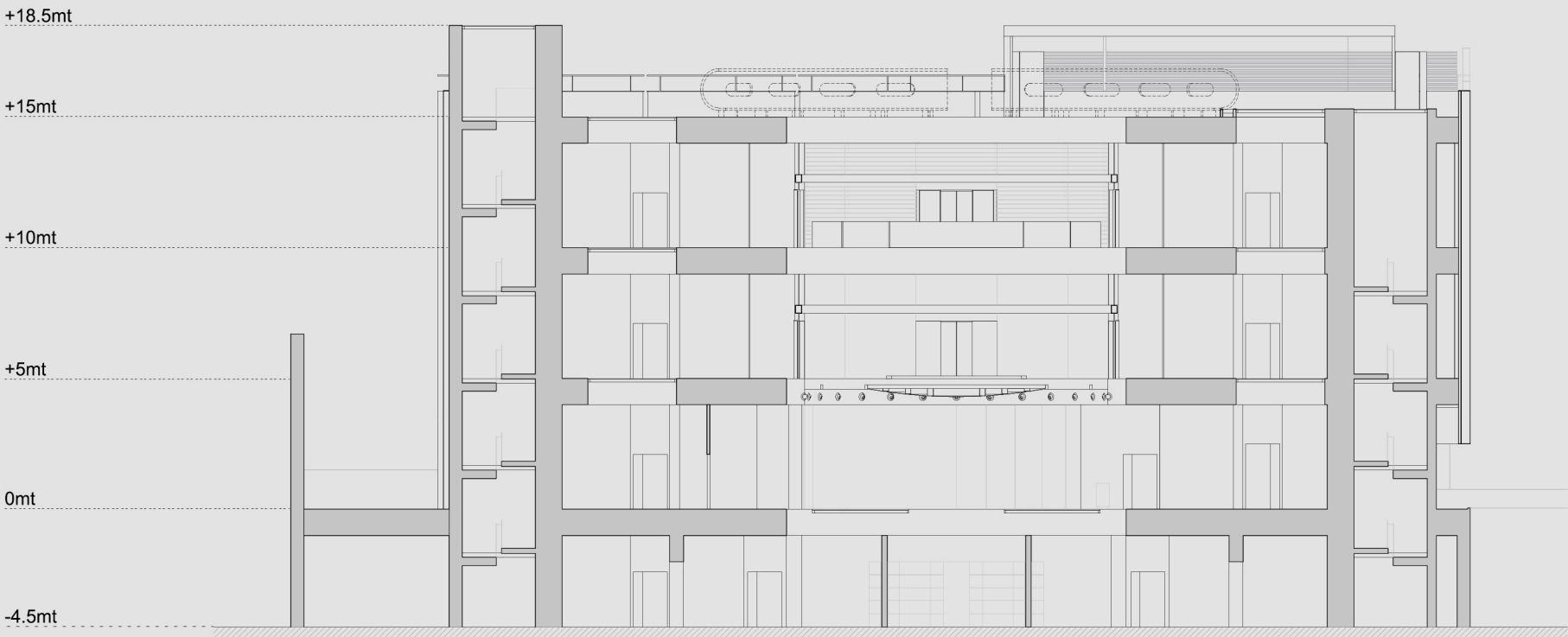


Schema della distribuzione interna - soluzione di progetto

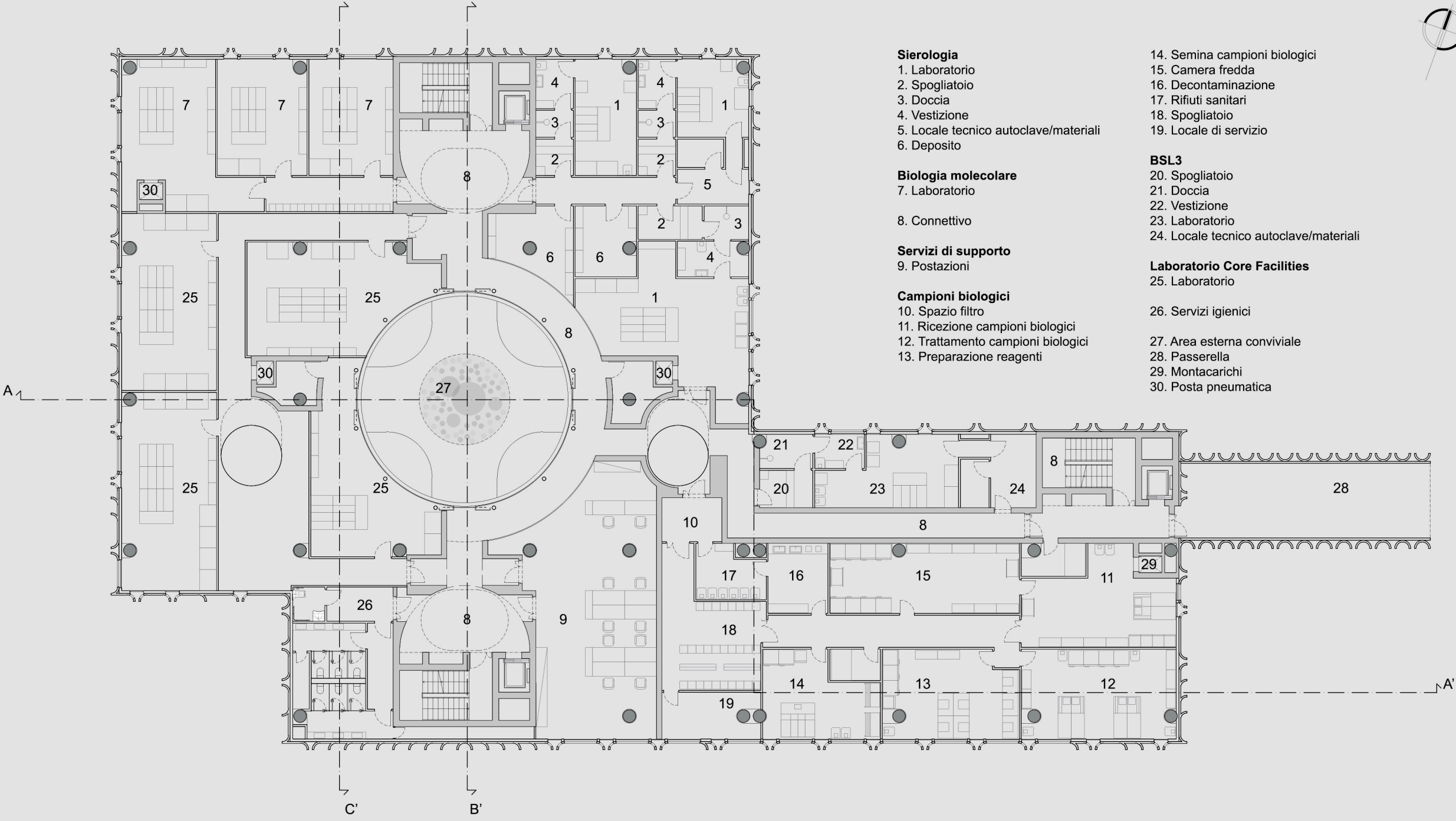


Schema della distribuzione interna - possibile soluzione alternativa

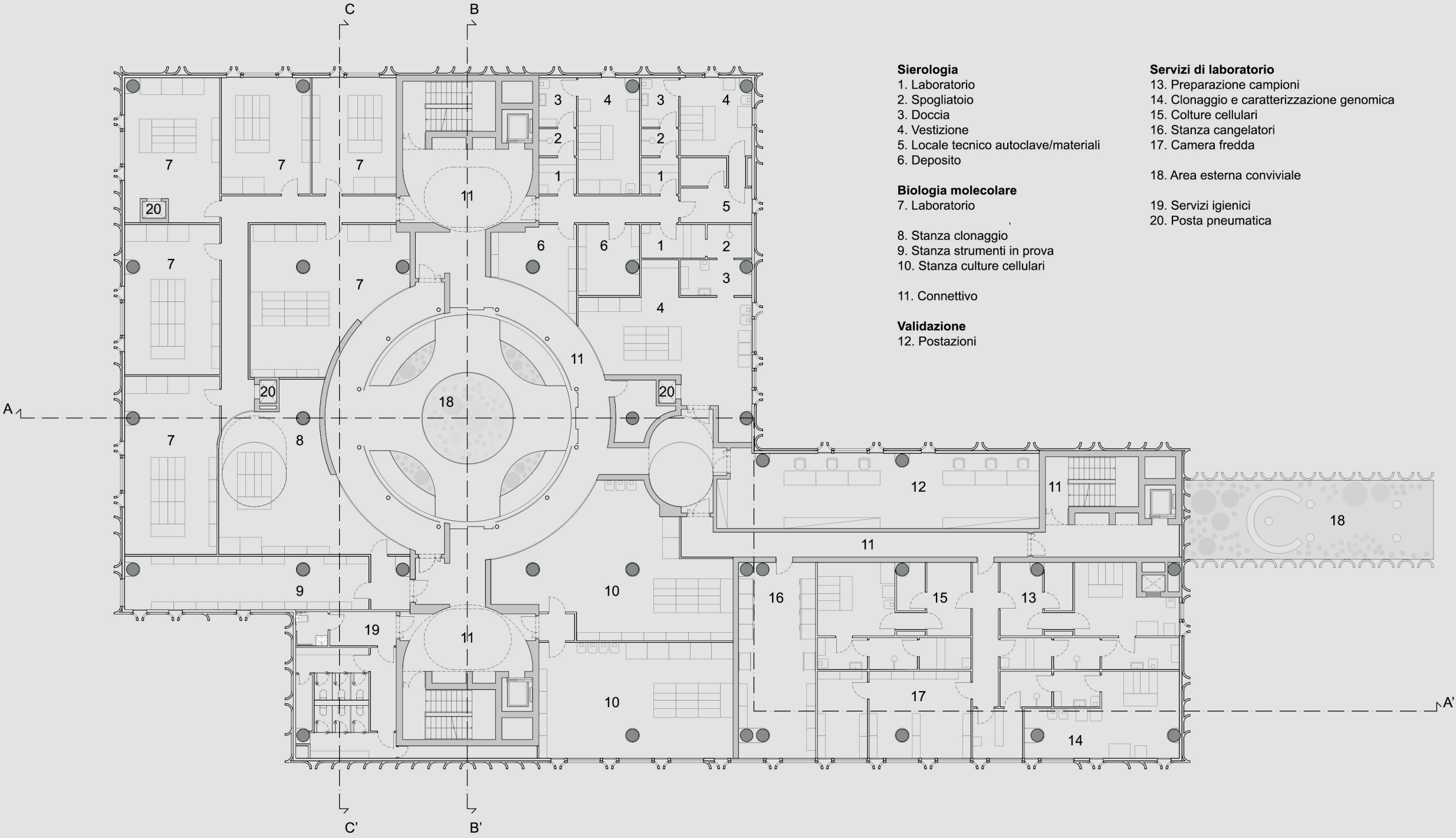
Il progetto definisce una serie di grandi macro aree che poi vengono ulteriormente parzializzate e ripartite. Le strutture e gli impianti sono stati progettati per avere un edificio il più possibile adattabile, in grado di modificare rapidamente la propria conformazione per rispondere ai cambiamenti del contesto e delle esigenze future. Sin dalla sua realizzazione saranno posizionate le sottostrutture necessarie alle trasformazioni e/o alle implementazioni/rimozioni per offrire risposte a scenari mutevoli. La flessibilità dell'architettura rappresenta, quindi, uno dei principi fondanti del Nuovo Polo, che deve fornire strutture aperte e predisposte a diverse configurazioni, a garantire la scalabilità della struttura, ovvero la possibilità di poterla ampliare e ridurre a seconda delle diverse esigenze. L'approccio costruttivo e le tecnologie proposte consentono tali trasformazioni, attraverso per esempio lo smontaggio, lo spostamento o la riconfigurazione degli elementi.



Sezione trasversale BB' - scala 1:250



Pianta primo piano - Scala 1:250 quota +10.00 mt



Pianta secondo piano - Scala 1:250 quota +15.00 mt



Sezione trasversale CC' - scala 1:250