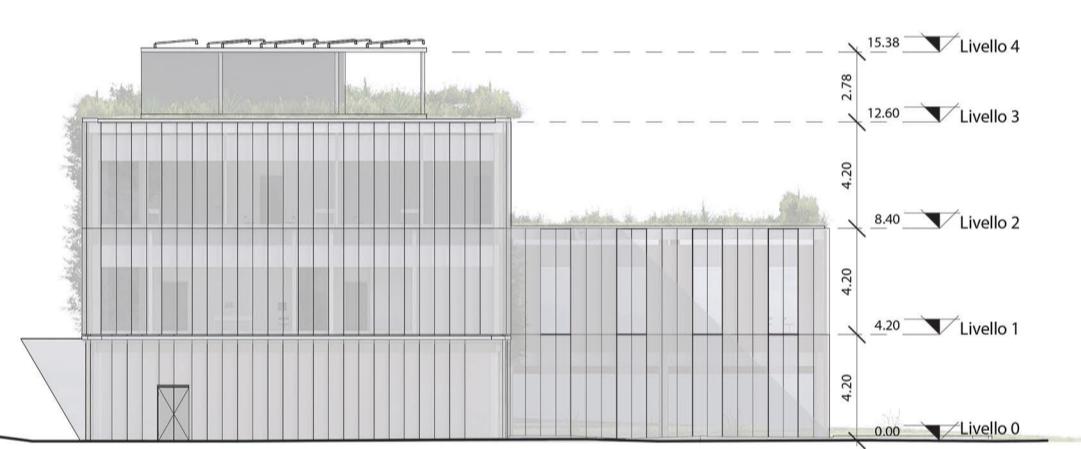


VISTA FRONTE PRINCIPALE DEL EDIFICIO - LATO SUD

PROSPETTO EST - SCALA 1:300



PROSPETTO OVEST - SCALA 1:300



PROSPETTO SUD - SCALA 1:300



PROSPETTO NORD - SCALA 1:300



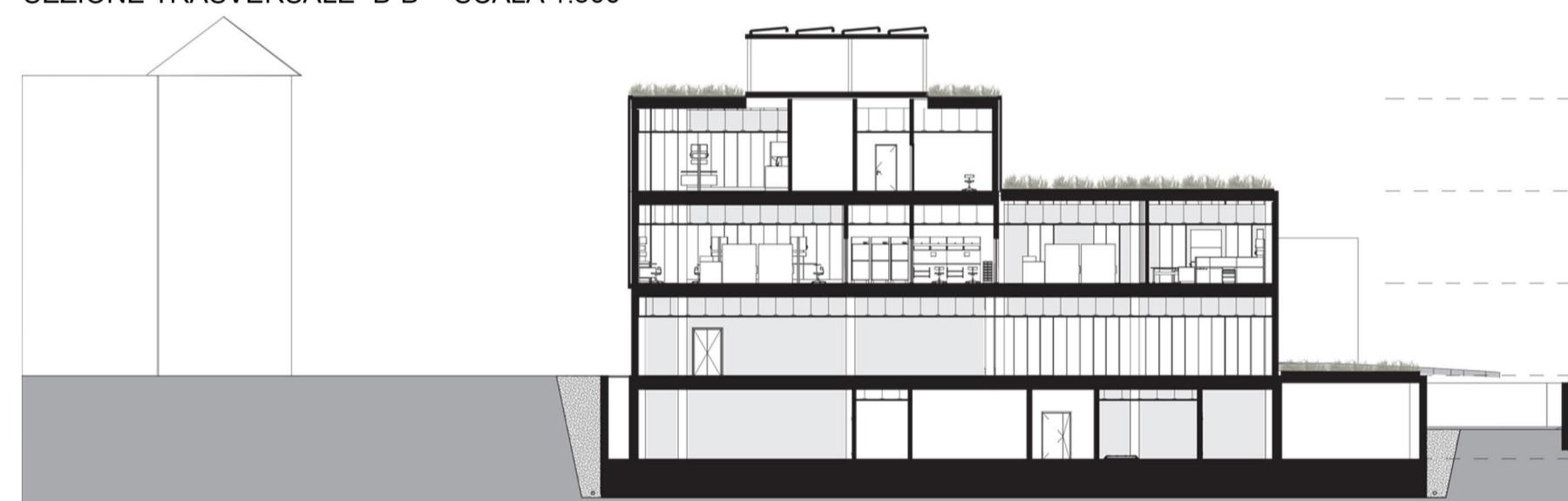
Il progetto del nuovo edificio per la ricerca scientifica si fonda su un approccio integrato che combina innovazione tecnologica, sostenibilità ambientale e responsabilità sociale. L'obiettivo è creare una **struttura a zero emissioni**, ad alte prestazioni energetiche e con un impatto ambientale minimo, in linea con i Criteri Ambientali Minimi (CAM) per l'edilizia pubblica.

L'impianto HVAC, destinato a laboratori con rischio microbiologico (BSL-2, BSL-3, BSL-4), garantirà **sicurezza, contenimento degli agenti patogeni**, e controllo termoigrometrico (20-24 °C, UR 40-60%). È prevista la gestione delle pressioni differenziate tra ambienti a rischio, con filtrazione HEPA H14, lampade UV, allarmi di sovra/sottopressione, ed espulsione in sicurezza dell'aria. La centrale termoigrofrigeri sarà collocata in copertura, dotata di pompe di calore elettriche e UTA per ambienti sanitari.

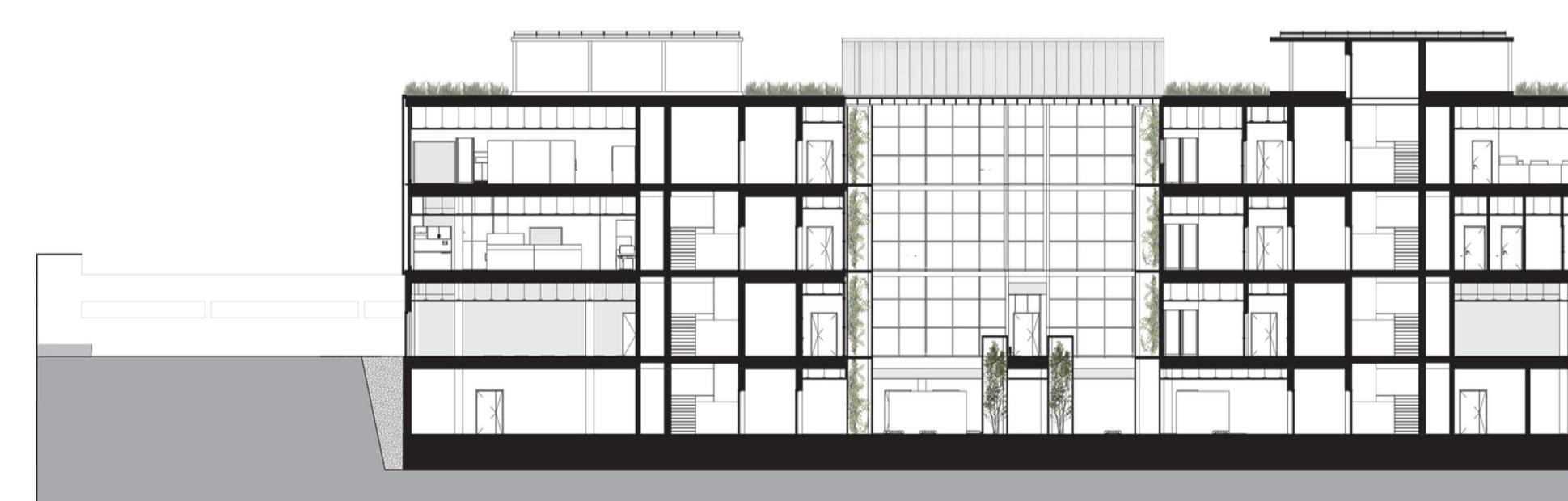
Le acque meteoriche saranno raccolte, stoccate e riutilizzate per l'irrigazione, tramite impianto dedicato. È previsto anche un impianto fotovoltaico da 40,5 kWp, con sistemi di accumulo e pannelli antincendio certificati.

Per l'infrastruttura elettrica si adotteranno **sistemi ad onde convogliate**, che consentiranno flessibilità e minimo impatto, integrando illuminazione e dati. Saranno costruiti locali per trasformazione MT/bt con spazi per ampliamenti, doppio trasformatore, gruppi eletrogeni e **sistemi UPS** per continuità dei sistemi informatici.

SEZIONE TRASVERSALE "B-B" - SCALA 1:300



SEZIONE LONGITUDINALE "A-A" - SCALA 1:300



SEZIONE TRASVERSALE "C-C" - SCALA 1:300



La rete dati sarà **ridondata**, a doppio anello in fibra ottica, con armadi e rack paralleli per prevenire interruzioni. Saranno installati sistemi di videosorveglianza, videoanalisi, telecamere termiche e controllo accessi biometrici. L'illuminazione sarà di tipo **LED Tunable White**, orientata allo Human Centric Lighting (HCL), per migliorare il comfort biologico ed emotivo. Tutti gli impianti saranno integrati nel sistema BMS centrale.

Dal punto di vista costruttivo, l'edificio utilizzerà **calcestruzzo a basso contenuto di carbonio** per ridurre l'impronta ecologica. La struttura sarà in cemento armato, con solai gettati in opera per garantire flessibilità. L'involucro sarà a doppia pelle in **policarbonato a bassa trasmittanza**, con tende tecniche per regolare la luce naturale.

Per migliorare il microclima urbano, le superfici esterne saranno in **materiali permeabili** (calcestruzzo drenante, green-block, prato), con **elevato indice SRI** contro il surriscaldamento. Sono previste vasche di laminazione e sistemi per il riuso delle acque piovane.

Il **verde** sarà un elemento strutturale: presenti una **corte interna vegetata**, facciate con piante rampicanti, bow-windows e tetti pensili. Questi contribuiscono al **raffrescamento passivo**, alla biodiversità e al comfort interno. Il verde migliorerà anche le prestazioni igrotermiche e ridurrà l'effetto "isola di calore".

In fine, tutti i **materiali** adottati saranno **conformi ai CAM**: riciclabilità elevata, contenuto riciclato, durabilità, bassa manutenzione e facilità di disassemblaggio, garantendo sostenibilità in tutto il ciclo di vita dell'edificio.