

**Centro Agrolimentare Roma**

**Indirizzi per la progettazione**

La strategia adottata da CAR per lo sviluppo del nuovo Food Hub si fonda su un approccio integrato, mirato a definire obiettivi e KPIs specifici per il progetto, in grado di coniugare orientamenti e direttive nazionali, internazionali e locali (SDGs, Paris Agreement, Green Deal Europeo, Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza in fase di definizione a livello italiano) con esigenze progettuali specifiche, come gli obiettivi ESG e le certificazioni di sostenibilità ambientale (quali ad esempio LEED, Breeam e WELL).

Di conseguenza gli sviluppi immobiliari dovranno tenere in considerazione ed integrare l'approccio ESG e gli obiettivi fissati dal CAR, basandosi sui seguenti principi ispiratori:

- *1 - Decarbonizzazione* - realizzazione di un ampliamento efficiente e a basso impatto da un punto di vista di emissioni CO<sub>2</sub>;
- *2 - Circolarità* - realizzazione di un ampliamento circolare dove si stabiliscono cicli virtuosi di recupero e valorizzazione delle risorse;
- *3 - Resilienza ai cambiamenti climatici* - creazione di un ampliamento resiliente in grado di attenuare, mitigare e adattarsi agli effetti dovuti ai cambiamenti climatici.

**1- Decarbonizzazione - linee guida per le nuove edificazioni**

Coerentemente alla strategia del masterplan, le nuove realizzazioni dovranno essere progettate al fine di ridurre l'impatto ambientale e, dunque, l'immissione di carbonio nell'atmosfera. Tale impostazione dovrà coinvolgere l'intero processo, dalla produzione dei materiali utilizzati per le costruzioni, alle operazioni di cantierizzazione e allo smaltimento e riutilizzo delle componenti degli edifici.

Il processo di *design*, la scelta dei materiali e le tecnologie di costruzione dovranno essere orientati alla prevenzione e riduzione dei consumi di materiali vergini, all'utilizzo di materiali a basso *carbon footprint* e di tecnologie che minimizzino i rifiuti in fase di cantiere, consentano il disassemblaggio dei materiali e permettano il loro riutilizzo a fine vita.

**PRESCRIZIONI**

I requisiti che le nuove edificazioni dovranno rispettare, compatibilmente alle destinazioni d'uso degli ambienti in esse presenti, sono:

- Progettazione di edifici flessibili, adattabili ed espandibili;
- *Design* modulari ed utilizzo di tecnologie prefabbricate;
- Utilizzo di elementi costruttivi e partizioni interne smontabili e riciclabili;
- Minimizzazione del consumo di suolo attraverso un massing strategico e smart;
- Massimizzazione dell'efficienza dell'involucro e degli impianti;
- Massimizzazione del comfort microclimatico;
- Installazione di pannelli fotovoltaici integrati agli edifici.

## RACCOMANDAZIONI

In aggiunta ai prerequisiti sopra esposti, la progettazione dovrà tener conto delle seguenti raccomandazioni:

- Privilegiare l'orientamento delle finestre a favore dell'illuminazione naturale;
- Utilizzo di illuminazione a LED attenuata automaticamente in base alla luce naturale disponibile, al fine di ridurre il consumo di energia;
- Uso di tripli vetri per un migliore isolamento termico e acustico;
- Realizzazione di impianti MEP modulari, al fine di permettere in futuro un agevole divisione o estensione degli edifici;
- Possibilità per i dipendenti di controllare/regolare autonomamente illuminazione e temperatura interna in base alle proprie esigenze personali;
- Controllo continuo dei livelli di concentrazione di CO<sub>2</sub> nei luoghi di lavoro, ove necessario mediante immissione di aria fresca aggiuntiva;
- Valutazione dell'impatto ambientale dei materiali utilizzati (quale ad esempio EC target 650kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>);
- Utilizzo del legno certificato FSC durante la costruzione.

## **2- Circolarità - linee guida per le infrastrutture**

Il masterplan si propone come un modello di un ampliamento concepito, nelle sue componenti, per l'utilizzo delle risorse con una logica circolare, ma anche come un sistema capace di adattarsi ai mutamenti nel corso dello sviluppo e della sua vita futura.

La visione segue i principi di sostenibilità integrata, con l'obiettivo di sviluppare interventi e soluzioni "circolari", che includano tutti i principali flussi di energia, acqua, materiali, rifiuti e cibo, fortemente connessi tra loro nel paesaggio, negli edifici coinvolti dagli interventi e nelle nuove interazioni della comunità.

Tali sistemi dovranno essere progettati per soddisfare i requisiti di sostenibilità e supportare le operazioni a circuito chiuso nel corso dell'intero processo, dalla costruzione alla manutenzione, attraverso la riqualificazione e fino alla gestione del fine vita.

## PRESCRIZIONI

I prerequisiti per la realizzazione di interventi basati su una strategia di circolarità fanno riferimento ai seguenti elementi chiave:

### Acqua:

- Prevenzione e riduzione dei consumi di acqua;
- Recupero acque piovane (ad esempio attraverso vasche di accumulo per il riutilizzo)
- Trattamento e recupero acque grigie con filtrazione biologica;

### Rifiuti:

- Prevenzione e riduzione della produzione di rifiuti;
- Prevenzione e recupero degli sprechi alimentari;
- Integrazione con infrastrutture per il riciclaggio.

### Energia

- Adozione di soluzioni energetiche impiantistiche che minimizzino le emissioni di CO2;
- Installazione di impianti di generazione di energia sostenibile;

### Materiali

- Adozione di piattaforme digitali finalizzate a pianificare, progettare, costruire e gestire, in tempo reale ed in modo più efficiente, gli edifici e le infrastrutture da realizzare all'interno del nuovo CAR;
- Utilizzo del design modulare degli edifici, in modo da contribuire alla manutenzione a lungo termine e alla riproducibilità, nonché a privilegiare la flessibilità di esecuzione delle ristrutturazioni durante il ciclo di vita;
- Valutazione dei materiali in base alle loro prestazioni per l'intera vita, dall'origine fino allo smaltimento.

## RACCOMANDAZIONI

In aggiunta ai prerequisiti sopra esposti, la progettazione dovrà tener conto delle seguenti raccomandazioni:

### Acqua:

- Creazione di spazi verdi e aree permeabili per perseguire l'invarianza idraulica;
- Utilizzo di rubinetti smart per il risparmio energetico e dell'acqua;
- Realizzazione di un monitoraggio digitale per la misurazione del consumo.

### Energia

- Adozione di strategie per la riduzione della domanda di energia;
- Installazione di sistemi di climatizzazione a risparmio energetico;

## **3 - Resilienza ai cambiamenti climatici - linee guida per spazi aperti**

Il design delle realizzazioni dovrà consentire agli edifici di adattarsi ai cambiamenti e dovrà pertanto perseguire la flessibilità e la resilienza, al fine di permettere che gli spazi aperti possano essere abitati dagli utenti nei diversi periodi dell'anno, anche garantendo la percorribilità dei percorsi per la mobilità dolce.

In tale ambito, la progettazione degli interventi dovrà adottare un approccio *Science-based*, con valutazione scientifiche degli scenari di cambiamento climatico e dei potenziali impatti ad esso associati.

## PRESCRIZIONI

I prerequisiti per una progettazione improntata alla resilienza rispetto ai cambiamenti climatici si possono riassumere essenzialmente nei seguenti elementi chiave:

- Trattamento degli spazi perimetrali sensibile alle attività esterne (spazi pubblici e percorsi

- naturalistici);
- Promozione dell'utilizzo del trasporto elettrico per la circolazione interna delle merci;
  - Studio di pavimentazioni che garantiscano la percorribilità dei percorsi nelle diverse condizioni climatiche.

### RACCOMANDAZIONI

In aggiunta ai prerequisiti sopra esposti, la progettazione dovrà tener conto delle seguenti raccomandazioni:

- Adozione di sistemi di mobilità e logistica innovativi;
- Inclusione di punti di ricarica per veicoli elettrici;
- Promozione dell'uso della bicicletta, con parcheggi protetti e riservati, fornendo anche servizi, quali spogliatoi, docce/armadietti.