Richiesta di modifica	Codice documento	GRNURB_RIMO1
-----------------------	------------------	--------------

Anagrafica modifica				
Codice modifica	MOD_01	Data richiesta	15/04/2025	
Richiedente	Cecilia Pioli	Ruolo nel progetto del richiedente	Biologo Ambientale	
Area d'impatto	Ambito, Tempi e costi	Elementi di WBS impattati	2.4 Progettazione sistema di irrigazione 4.3 Approvvigionamento 4.5 Collegamento e montaggio sistema di irrigazione	

#### **Descrizione** modifica

La modifica prevede l'integrazione di un sistema per raccogliere e riutilizzare l'acqua piovana a supporto dell'irrigazione delle pareti verdi, riducendo il consumo di acqua potabile e migliorando la sostenibilità del progetto.

Il sistema sarà composto da canali di raccolta per convogliare l'acqua dalle superfici superiori degli edifici e delle pareti verdi, da serbatoi di stoccaggio dimensionati in base alle esigenze del progetto, da filtri e purificatori per garantire acqua pulita e senza impurità e di un sistema di distribuzione automatizzato per ottimizzare l'irrigazione in base alle condizioni climatiche.

### **Motivo richiesta**

L'aggiunta di un sistema di raccolta dell'acqua piovana permette di migliorare la sostenibilità e ridurre il consumo di acqua potabile per l'irrigazione delle pareti verdi. Questo intervento consente di ottimizzare le risorse idriche, limitare gli sprechi e gestire in modo più efficiente le acque meteoriche, riducendo il rischio di allagamenti urbani. Inoltre, potrebbe favorire l'accesso a incentivi ambientali e certificazioni green, aumentando la resilienza del progetto ai cambiamenti climatici. L'integrazione di questa tecnologia contribuisce a rendere le città più sostenibili e autosufficienti.

#### Valutazione del richiedente

#### Funzioni aziendali impattate

- Project Manager.
- Idraulico, il quale dovrà occuparsi dell'impatto che la modifica ha sulla progettazione del sistema di irrigazione e la sua installazione.
- Ingegnere dell'automazione, il quale dovrà occuparsi dell'impatto che la modifica ha sulla parte hardware del sistema di sensoristica.
- Ingegnere elettronico, il quale dovrà occuparsi dell'impatto che la modifica ha sulla parte hardware del sistema di sensoristica.

Valutazione impatto della modifica						
Sui tempi	Basso	Sui costi	Medio	Sulle risorse	Medio	
Esigenze	Esigenze					
Data entro cui eseguire la modifica 29/09/2025 Tempo massimo richiesto per valutazione modifica 12 giorni			12 giorni			
Note						
Questa modifica migliorerà il profilo di sostenibilità del progetto e potrebbe garantire incentivi ambientali da parte di enti pubblici.						
Stato della rich	Stato della richiesta Approvata					

Richiesta di modifica	Codice documento	GRNURB_RIMO2
-----------------------	------------------	--------------

Anagrafica modifica				
Codice modifica	MOD_02	Data richiesta	25/03/2025	
Richiedente	Riccardo Bramante	Ruolo nel progetto del richiedente	Responsabile qualità	
Area d'impatto	Ambito, Tempi e costi	Elementi di WBS impattati	2.3 Progetto architettonico 2.5 Progettazione del sistema di sensori 3.3 Approvvigionamento (supporti e impianti)	

# **Descrizione modifica**

Integrare un sistema di illuminazione a LED a basso consumo per i pannelli modulari, alimentato da pannelli solari, per garantire una maggiore visibilità e valorizzazione estetica del progetto anche nelle ore serali.

## **Motivo richiesta**

La richiesta di modifica è motivata dal fatto che offre molteplici vantaggi in termini di sostenibilità ed efficienza. L'utilizzo di energia rinnovabile contribuisce a ridurre l'impatto ambientale, mentre l'elevata efficienza dei LED permette di abbassare i costi operativi. Questo sistema garantisce una visibilità ottimale nelle ore serali, migliorando anche la sicurezza dell'area interessata. Inoltre, l'illuminazione valorizza l'estetica del progetto, creando effetti luminosi accattivanti senza alterare l'aspetto visivo diurno, grazie alla discreta integrazione dei pannelli solari. La durabilità e la bassa manutenzione dei LED assicurano un impatto positivo nel lungo periodo, rendendo l'intervento funzionale ed economicamente vantaggioso.

#### Valutazione del richiedente

#### Funzioni aziendali impattate

- Project Manager.
- Ingegnere elettronico, il quale dovrà occuparsi dell'impatto che la modifica ha sulla parte hardware del sistema di sensoristica.
- Ingegnere civile, il quale dovrà occuparsi dell'impatto che la modifica ha sull'adattamento degli edifici nel montaggio dei pannelli.
- Elettricista, il quale dovrà occuparsi dell'impatto che la modifica ha sull'installazione del sistema di illuminazione a LED.
- Architetto, il quale dovrà occuparsi dell'armonizzazione estetica del sistema di illuminazione con l'ambiente circostante, assicurando un design coerente e funzionale.

### Valutazione impatto della modifica

Sui tempi	Medio	Sui costi	Medio	Sulle risorse	Basso
Esigenze					
Data entro cui eseguire la modifica 15/11/2025 Tempo massimo richiesto per valutazione modifica 10 giorni					10 giorni

#### Note

L'integrazione del sistema di illuminazione potrebbe rappresentare un valore aggiunto per future implementazioni del progetto in altri contesti urbani.

Stato della richiesta Approvata	
---------------------------------	--

Richiesta di modifica	Codice documento	GRNURB_RIMO3
-----------------------	------------------	--------------

Anagrafica modifica			
Codice	MOD_03	Data richiesta	06/02/2026

modifica			
Richiedente	-	Ruolo nel progetto del richiedente	Clienti Finali
Area d'impatto	Ambito, Tempi, Costi	Elementi di WBS impattati	3.3 Approvvigionamento (supporti e impianti) 3.5 Costruzione pannelli modulari 3.7 Approvvigionamento (materiale vegetale) 3.8 Installazione muschi e piante

#### **Descrizione modifica**

La modifica proposta prevede la sostituzione del muschio utilizzato nei pannelli modulari con piante rampicanti. Ciò comporterebbe una revisione del sistema di supporto per garantire un ancoraggio adeguato delle nuove specie vegetali, oltre a un adeguamento del sistema di irrigazione per rispondere alle esigenze idriche delle rampicanti.

#### Motivo richiesta

La richiesta nasce dall'esigenza di garantire una maggiore resistenza delle superfici verdi agli agenti atmosferici e ai cambiamenti climatici. Le piante rampicanti, a differenza del muschio, possono offrire una copertura più fitta e adattarsi meglio a condizioni ambientali variabili, riducendo il rischio di deterioramento. Inoltre, potrebbero contribuire a una migliore schermatura termica degli edifici.

### Valutazione del richiedente

### Funzioni aziendali impattate

Progettazione, manutenzione, impatto ambientale

- Ingegnere Civile, il quale si dovrà occupare dell'impatto che la modifica della tipologia di vegetazione ha sulla progettazione del sistema di irrigazione e sulla progettazione dei pannelli modulari.
- Agronomo, il quale dovrà occuparsi dell'impatto che la modifica ha sulla scelta della tipologia della pianta rampicante più idonea per questo tipo di utilizzo.
- Biologo, il quale si dovrà occupare dell'impatto che la modifica ha sulla scelta della tipologia della pianta rampicante più idonea per questo tipo di utilizzo.

## Valutazione impatto della modifica

Sui tempiAltoSui costiMedioSulle risorseMedio
---

### Esigenze

Data entro cui eseguire la modifica	25/05/2026	Tempo massimo valutazione mo	•	7 giorni
Note				
Il muschio è stato scelto per le sue proprietà di assorbimento dell'inquinamento e la sua capacità di adattarsi senza necessità di radici invasive. L'uso di rampicanti comporterebbe una modifica strutturale dell'edificio e una manutenzione più complessa.				
Stato della richiesta Rifiutata			Rifiutata	

ı