



COMUNE DI LIVORNO

## DIPARTIMENTO ASSETTO DEL TERRITORIO

Settore Urbanistica, Programmi Complessi e Rigenerazione Urbana

### ALLEGATO A

**Manifestazione di interesse per la selezione di partner per l'ideazione e la co-progettazione di azioni in materia di "Azione per il clima, ambiente ed energia pulita" per la partecipazione al quarto bando europeo European Urban Initiative – Azioni Innovative (EUI – IA)**

## Nota sui contenuti dell'idea progettuale

### 1. Introduzione

Livorno si posiziona come una strategica città media europea (153.000 abitanti) la cui **identità e vocazione** si fondano, storicamente e culturalmente, su un **legame simbiotico con l'acqua**. L'economia portuale e marittima, il pregio paesaggistico dei **canali navigabili** che innervano il centro storico, le eccellenze enogastronomiche e le tradizioni locali convergono verso questo **elemento fondativo** (che affonda le radici nella nascita formale della città, il 19 marzo 1606).

Il progetto di candidatura del Comune di Livorno al programma europeo **European Urban Initiative (EUI - Innovative Actions)** interviene in un contesto che rappresenta l'**essenza identitaria della città**: il sistema del **Fosso Reale** e il **Mercato delle Vettovaglie**. La proposta rilegge il significato storico e testimoniale di questi luoghi attraverso la lente delle sfide urbane contemporanee, puntando in particolare su adattamento alle conseguenze dei cambiamenti climatici, usi transitori, cittadinanza attiva e attribuzione di nuovi significati al patrimonio culturale.

La **candidatura al programma EUI-IA** - che prevede un **cofinanziamento FESR fino a 2 milioni di euro** per progetti da realizzarsi in un **arco temporale massimo di 2,5 anni** - rappresenta un'opportunità irripetibile. Permetterà a Livorno di valorizzare il solco della propria storia attraverso una progettualità capace di innescare formule inedite di innovazione urbana, segnando un netto avanzamento dell'impegno già intrapreso con la pianificazione locale per l'adattamento e la Biennale del Mare e dell'Acqua.

### 2. Contesto Storico e Identitario

#### **Livorno: da porto medico a città contemporanea**

Fondata come porto medico, Livorno ha esercitato secoli di dominio nel Mediterraneo. Ha vissuto il suo apogeo internazionale come **principale scalo cosmopolita e commerciale** tra la fine del XVI secolo (con le Leggi Livornine del 1590) e gran parte del XVIII secolo. Grazie alla politica granducale e all'istituzione del "porto franco", la città è divenuta lo snodo cruciale per le merci dirette in Toscana e il **fulcro degli scambi**

**tra Europa e Levante.** Pur avendo rimodulato il suo ruolo in epoca contemporanea, il porto rimane un **hub fondamentale a livello nazionale e internazionale.** Livorno vive il suo rapporto con l'acqua ben oltre la mera dimensione marittima: si configura come una **vera e propria "città-d'acqua"**, la cui simbiosi strutturale con l'elemento liquido si materializza nel sistema dei **"Fossi Medicei"**, la fitta rete di canali navigabili che abbraccia il centro cittadino. Questa infrastruttura non è solo un elemento estetico, ma il **cuore dell'identità urbana livornese.**

#### **I Fossi Medicei come infrastruttura urbana**

Progettati tra la fine del XVI e il XVII secolo originariamente con finalità militari e difensive, i fossati furono presto convertiti in fondamentali **arterie idriche commerciali.** Questa infrastruttura permetteva di trasportare le merci dalle navi direttamente ai magazzini delle abitazioni situati a pelo d'acqua (le "cantine"). Il Fosso Reale **definisce tuttora la forma urbis** di Livorno, ricalcando il perimetro della città fortificata pentagonale ideata dall'architetto Bernardo Buontalenti. Oggi, i Fossi Medicei non sono un mero ornamento estetico, ma una vera **infrastruttura urbana d'acqua**, lungo la quale si snodano i principali poli monumentali e sociali (Fortezza Vecchia, Fortezza Nuova, Piazza della Repubblica, Piazza Cavour).

#### **Il Mercato delle Vettovaglie**

Inaugurato nel 1894 e progettato dall'ingegnere Angiolo Badaloni, il Mercato Centrale è un **capolavoro dell'architettura tardo-ottocentesca.** Ispirato alle Halles di Parigi, l'edificio riflette il gusto dell'epoca per le monumentali strutture in ferro, vetro e ghisa, fondendo stili neoclassici e accenti Liberty. Dominato da un imponente salone centrale (alto 35 metri e lungo quasi 100), si articola in tre padiglioni e ospita circa 200 banchi commerciali. Riconosciuto tra i più grandi mercati coperti d'Europa, sorge strategicamente lungo il Fosso Reale: è dotato di **magazzini sotterranei che si estendono per circa 400 mq** ("ghiacciaie") un tempo collegati direttamente al canale tramite rampe, permettendo il carico e scarico delle merci alla quota dell'acqua.

### **3. Livorno oggi: transizione ecologica, usi transitori e resilienza urbana**

#### **Rigenerazione degli spazi e innovazione sociale**

Negli ultimi anni, Livorno ha intrapreso un profondo percorso di **trasformazione urbana.** Gli importanti lavori di riqualificazione – fra cui il recupero delle *Terme del Corallo*, il rinnovo della *Via Grande* e di *Piazza del Luogo Pio*, e la realizzazione degli *Hangar Creativi* – rappresentano tasselli di una strategia più ampia volta a fare di Livorno una **città attrattiva, creativa e inclusiva.** In questa prospettiva, anche i grandi eventi culturali e le rassegne di richiamo, come la **Biennale del Mare e dell'acqua (prima edizione 2025)**, superano la logica del mero exploit turistico per farsi veri e propri catalizzatori di riflessione sul **rapporto identitario tra la comunità, il mare e le sfide ambientali.** Per consolidare questo processo, l'Amministrazione comunale ha rinnovato gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica secondo una rigorosa logica di sviluppo sostenibile, avviando anche un rilevante lavoro di sperimentazione sugli usi transitori per riattivare spazi sottoutilizzati e favorire la coesione sociale.

#### **Le politiche di adattamento climatico e la governance integrata**

Parallelamente, la città ha attivato un **percorso virtuoso** di mainstreaming delle politiche di **adattamento ai cambiamenti climatici**, capitalizzando il patrimonio di conoscenze del progetto europeo ADAPT. Sulla base di un profilo climatico locale, sviluppato in riferimento a vari scenari di cambiamento climatico, e di un risk assessment strutturato, focalizzato inizialmente in via prioritaria sulla **vulnerabilità idrogeologica** e arricchito successivamente da un nuovo studio sulle **isole di calore urbane**, l'Ente ha implementato approccio multilivello che coniuga sinergicamente le **32 azioni del primo Piano di Adattamento con le traiettorie del PAESC** e con le direttrici di un innovativo **Piano del Verde.** Quest'ultimo, abbracciando i paradigmi delle **Nature-Based Solutions** (NBS - soluzioni fondate sulla natura) e i KPI di equità del modello

"3-30-300", ha consentito l'indicizzazione di oltre 70.000 asset arborei e un deciso **scale-up finanziario** delle allocazioni di bilancio per le manutenzioni.

#### **Partecipazione attiva e azioni per il triennio 2024-2026**

Questa visione olistica è validata da un **capacity building interno** culminato nella prima identificazione di un gruppo di lavoro interdisciplinare sulla gestione adattiva. L'ottimizzazione dell'effetto leva dei fondi comunitari ha così catalizzato risorse endogene e promosso dinamiche di sussidiarietà orizzontale, evidenti nella stipula di molteplici **patti di collaborazione** e in un intenso **stakeholder engagement**. Ne è un esempio la costituzione della **comunità Adaptwise nei quartieri di Collinaia, Scopaia e La Leccia**, un vero e proprio living lab per la co-progettazione della resilienza locale. Il framework operativo ha poi registrato un ulteriore potenziamento nel triennio 2024-2026 con la cantierizzazione di progetti pilota di **desealing diffuso** per la de-impermeabilizzazione dei suoli e la stesura di un **secondo Piano di Adattamento** incentrato sulle **infrastrutture verdi e blu**. L'adozione formale del nuovo **Piano d'Azione della Transizione Ecologica** (gennaio 2026) ha infine istituzionalizzato l'"**Officina della Transizione**", una task-force interdirezionale (30 dipendenti provenienti da 13 diversi settori diversi dell'amministrazione), garantendo un approccio trasversale deputato alla realizzazione di 116 misure di policy ad alto impatto, di cui un'importante quota dedicata alla resilienza ai cambiamenti climatici.

#### **La candidatura EUI: l'Acqua come infrastruttura urbana**

È proprio in questo ecosistema dinamico, dal connubio tra le politiche pubbliche in atto, le pratiche di uso transitorio e il tema identitario dell'acqua, che nasce la candidatura al programma EUI. La proposta di Livorno si fonda sull'idea di **valorizzare in ottica adattiva alcuni spazi sotterranei sottoutilizzati del Mercato delle Vettovaglie**, una delle più imponenti costruzioni in ferro e vetro ottocentesche che, insieme alle aree mercatali circostanti, rappresenta il riferimento del commercio di tradizione della città. Accanto a questa vocazione, il progetto assume **il tema dell'acqua come vera e propria infrastruttura urbana e promuove nuove modalità di fruizione da parte della cittadinanza**. L'obiettivo è costruire processi di innovazione sociale, testare strategie di resilienza urbana e di adattamento all'emergenza climatica all'interno di una cornice generale di valorizzazione del patrimonio culturale, delle tradizioni locali e di co-progettazione orientata all'inclusione sociale.

## **4. La Candidatura EUI: i Fossi Medicei e le 'ghiacciaie' sotterranee come infrastruttura di resilienza**

La candidatura al programma EUI germoglia esattamente all'**intersezione tra politiche pubbliche adattive, pratiche di uso transitorio e identità marittima**. La proposta intende valorizzare, in ottica adattiva e con particolare attenzione alle ondate di calore, gli storici spazi sotterranei del Mercato delle Vettovaglie (le **antiche ghiacciaie al "piano acqua"**). Sebbene il potenziale di raffrescamento passivo del **sottosuolo** sia ampiamente noto, l'integrazione sistemica di questo spazio nelle politiche europee di adattamento climatico rimane un **ambito di indagine e applicazione scarsamente esplorato**. Il progetto di Livorno interviene in questo divario, dimostrando come **spazi ipogei storici**, rilevanti dal punto di vista del **patrimonio culturale**, possano essere riattivati come **infrastrutture sociali cruciali durante le ondate di calore**.

Rispetto alla Call EUI-IA (scadenza 15 giugno 2026), che finanzia **interventi tangibili e prontamente cantierabili**, la proposta di Livorno si posiziona perfettamente sul **Topic 5: Azione per il clima, ambiente ed energia pulita**. Il progetto persegue la realizzazione di interventi adattivi di rigenerazione urbana *low-cost*, temporanei e reversibili, strettamente connessi all'elemento acqua, con l'obiettivo primario di aumentare la resilienza climatica della città. I fossi si trasformano così da **retaggio storico sottoutilizzato** a **motore attivo di adattamento urbano** e inclusione sociale. Il core della proposta è lo sviluppo di azioni

di "urbanistica tattica d'acqua" per adattare il Mercato delle Vettovaglie, usando il "Fosso reale", il canale principale della città, verso cui la struttura dello stesso mercato si affaccia.

## 5. Lineamenti Fondamentali della Proposta e Innovazione Operativa

Il progetto si articola su due asset di intervento principali, fortemente integrati e progettati in stretta aderenza ai principi del **New European Bauhaus (NEB)** - *Sostenibilità, Inclusione e Bellezza* - per garantire un impatto tangibile e misurabile sulla resilienza urbana.

### A. Il "Climate Market Livorno": rifugi climatici indoor a quota d'acqua e Giustizia Climatica

La proposta prevede la riqualificazione degli spazi interni del mercato situati al "piano acqua" (le storiche ex-ghiacciaie), per convertirli in "mercatali climatici" coperti. L'obiettivo è creare spazi indoor ibridi, accessibili sia via terra che via acqua. Durante i picchi di calore estivo, questi ambienti funzioneranno come veri e propri **rifugi climatici**, offrendo sollievo termico gratuito, con un focus prioritario sulle fasce di **popolazione più vulnerabili alle ondate di calore** (anziani, famiglie, cittadini fragili). Accanto a questa funzione di *social e climate justice*, gli spazi ospiteranno attività di intrattenimento, ristoro e commercio circolare e di **filiera a bassa impronta idrica**, regolate tramite il modello degli **usi transitori**. Un servizio di accoglienza dedicato garantirà la massima inclusività e fruibilità degli spazi.

### B. Il primo Festival europeo degli usi temporanei per l'adattamento climatico

A scala urbana, il progetto innesca un'operazione di "urbanistica tattica acqua" **inedita** a livello europeo, culminante nel **primo Festival degli usi temporanei per l'adattamento climatico**. Attraverso installazioni *nature-based* e strutture temporanee galleggianti, la capacità rinfrescante delle ex ghiacciaie verrà "proiettata" all'esterno sui fossi, mitigando le isole di calore limitrofe e restituendo alla cittadinanza **l'accessibilità visiva e fisica alla quota dell'acqua**. Il Festival, coniugando estetica e azione climatica (valori NEB), dialogherà con ecosistemi culturali consolidati (es. *Biennale del Mare, Effetto Venezia, Festival Concéntrico* di Logroño), trasformando Livorno in un laboratorio europeo a cielo aperto.

## 6. Architettura operativa, budget e trasferibilità

La proposta si articola operativamente in tre Work Packages (WP) verticali e un asse di intervento trasversale, supportati da un budget complessivo stimato in **2,4 milioni di euro** e strutturati su un orizzonte temporale di attuazione di **30 mesi**, rigidamente suddivisi in: Fase di Avvio (3 mesi), Fase di Realizzazione (24 mesi, corrispondenti ai WP) e Fase di Chiusura Amministrativa (3 mesi).

Il cronoprogramma e le azioni sono così suddivisi:

**WP 1: Messa a punto del Modello e Co-Design.** Avvio del progetto tramite processi di ingaggio della comunità (partecipazione pubblica) e co-progettazione attiva dei contenuti, dei servizi e degli spazi insieme agli stakeholder locali.

**WP 2: Implementazione Tecnica e Lavori.** Cantierizzazione degli interventi fisici: riqualificazione adattiva degli spazi ipogei al "piano acqua" e realizzazione delle installazioni di urbanistica tattica per le vie d'acqua esterne.

**WP 3: Usi Transitori e Gestione dei Servizi.** Fase di *deployment* operativo: apertura al pubblico e gestione quotidiana degli spazi riqualificati, erogazione del servizio di accoglienza e svolgimento delle attività legate al Festival.

**Azione Trasversale: Management, Comunicazione e Monitoraggio.** Coordinamento generale, gestione amministrativa, disseminazione dei risultati e misurazione rigorosa degli impatti socio-climatici (KPI) - *attenzione questi NON rappresentano un WP (max 3 WP).*

**Replicabilità e Scale-up:** Il modello di intervento è intrinsecamente concepito per garantire un'alta **trasferibilità**. A conclusione dei 30 mesi, le dinamiche innescate nel WP 3 saranno non solo riproponibili localmente, ma pacchettizzate in un format replicabile — con i necessari adattamenti — in altri contesti urbani europei legati all'acqua (*Transfer Cities*).

## RECAP

- **Titolo della Candidatura:** Climate Market Livorno
- **Tema EU di riferimento:** 5. Azione per il clima, ambiente ed energia pulita
- **Assessorati Proponenti:** Urbanistica e Ambiente (Coordinamento), Turismo e Commercio, Cultura
- **Riferimento Culturale / Best Practice:** *Concéntrico*, Festival Internazionale di Architettura e Design (Logroño, Spagna) – Laboratorio di innovazione urbana applicata agli usi temporanei
- **Gruppo di Lavoro (Core Team):** Leonardo Gonnelli (Coordinamento Generale), Luigi Pingitore (Coordinamento Operativo), Officina della Transizione del Comune di Livorno e gruppo di lavoro interno *ad hoc*
- **Consulenti Esterni:** Valerio Barberis (Consulente strategico); Besnik Mehmeti, Lorena Vidas, Valentina Bucchi - ANCI Toscana (Supporto operativo e metodologico)
- **Partner Istituzionali e Tecnici:** ANCI Toscana (partecipazione, disseminazione, format e organizzazione Festival), Autorità di Sistema Portuale, ASA (Azienda Servizi Ambientali), Fondazione LEM (Livorno Euro Mediterranea)
- **Partner Accademici Scientifici e culturali:** UNIFI DIDA / TESIS (Università degli Studi di Firenze), CMCC (Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici), Festival Concéntrico (Know-how sull'urbanistica tattica)
- **Partner Locali e Sociali:** Consorzio Mercato delle Vettovaglie, Partenariato sociale locale da individuare (enti e soggetti per lo sviluppo degli usi transitori) attraverso avviso di coprogettazione

## KPI

### A. Indicatori Ufficiali EU (Core Indicators)

- O10 - Partecipazione stakeholders (Output)
  - Applicazione: Stakeholder istituzionali, accademici, sociali e commerciali attivamente coinvolti nel co-design (WP1).
- O12 - Spazi aperti creati o riqualificati (Output)
  - Applicazione: Riqualificazione delle ex-ghiacciaie (Climate Market) e delle porzioni di Fosso Reale rese accessibili e fruibili tramite l'urbanistica tattica (WP2).
- O3 - Nuove apparecchiature create o supportate (Output)
  - Applicazione: Progettazione e installazione di moduli galleggianti per l'urbanistica tattica acqua, sensori climatici e sistemi per il recupero idrico (WP2), sistemi di illuminazione artistica/tecnologie immersive.
- O21 - Infrastrutture verdi supportate in aree urbane (Output)
  - Applicazione: Superficie di infrastrutture verdi (Nature-Based Solutions) integrate negli spazi mercatali o installazioni temporanee galleggianti per il raffrescamento (WP2).
- R11 - Livello di partecipazione delle comunità locali (Risultato)
  - Applicazione: Cittadini e visitatori attivamente coinvolti nel co-design, volontari, espositori, o partecipanti attivi agli eventi del Festival (WP3).
- R24 - Popolazione protetta da disastri climatici, escluse inondazioni (Risultato)

- Applicazione: Popolazione urbana che beneficia del raffrescamento passivo dei "rifugi climatici" indoor e outdoor durante le ondate di calore estive (WP3).

## **B. Indicatori Specifici di Progetto (Custom Innovation KPI)**

- Delta Termico di Resilienza ( $\Delta T$ ): Riduzione misurabile in gradi Celsius ( $^{\circ}\text{C}$ ) all'interno del Climate Market (ex ghiacciaie) e in prossimità delle installazioni sul fosso rispetto alle temperature esterne di superficie durante i picchi di calore (Heatwaves).
- Indice di Inclusione Climatica: Percentuale di utenza dei rifugi climatici appartenente a fasce demografiche vulnerabili (over 65, bambini, soggetti fragili o a basso reddito) rilevata tramite il servizio di accoglienza e le attività sociali.
- Format di Usi Transitori testati (Output Specifico): Numero di nuove attività mercatali, culturali o di intrattenimento attivate e regolate secondo il modello degli usi temporanei per animare i rifugi climatici e il Festival europeo.