

ECOMONDO 2022

BLUE ECONOMY

Conferenza

RIGENERAZIONE DELLE AREE

COSTIERE E DEI PORTI

E ADATTAMENTO AI

CAMBIAMENTI CLIMATICI

IL PROGRAMMA SPERIMENTALE DEL MITE SULL'ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI IN AMBITO URBANO: I PROGETTI DEI COMUNI COSTIERI

Francesca Giordano

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Ecomondo, Rimini 8/11/2022

IL PROGRAMMA SPERIMENTALE DI INTERVENTI DI ADATTAMENTO IN AMBITO URBANO (1)



Ministero della Transizione Ecologica

DIREZIONE GENERALE PER IL CLIMA, L'ENERGIA E L'ARIA

VISTO l'Accordo di Parigi sul clima raggiunto all'esito della XXI Conferenza delle Parti della Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici (CoP21, Parigi dicembre 2015) e in particolare l'articolo 7 che promuove l'adattamento come aspetto fondamentale delle politiche relative ai cambiamenti climatici e tal fine prevede, in particolare, l'impegno di "ogni parte in processi di pianificazione e nell'attuazione delle azioni di adattamento";

VISTO il regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE;

VISTA la direttiva 2003/87/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 ottobre 2003, che istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissioni dei gas ad effetto serra nella Comunità e che modifica la direttiva 96/61/CE del Consiglio;

VISTA la direttiva 2009/29/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 aprile 2009 che modifica la direttiva 2003/87/CE al fine di perfezionare ed estendere il sistema comunitario per lo scambio di quote di emissione di gas a effetto serra;

VISTA la direttiva (UE) 2018/410 del Parlamento europeo e del Consiglio del 14 marzo 2018 che modifica la direttiva 2003/87/CE per sostenere una riduzione delle emissioni più efficace sotto il profilo dei costi e promuovere investimenti a favore di basse emissioni di carbonio e la decisione (UE) 2015/1814;

VISTE le conclusioni del Consiglio del 18 giugno 2013 "strategia dell'UE di adattamento ai cambiamenti climatici" e in particolare che gli impatti dei cambiamenti climatici come le alluvioni, siccità, le ondate di calore, l'innalzamento del livello del mare e le erosioni, possono variare considerevolmente nei vari territori e località di tutta Europa, e, pertanto, la maggior parte delle misure di adattamento dovrà essere definita a livello nazionale, regionale e locale, oltre che transfrontaliero, nonché basata sulle migliori conoscenze e pratiche disponibili e sulle condizioni specifiche degli Stati membri;

1

Decreto Direttoriale DG-CLEA 117 del 15 Aprile 2021

*Aumentare la **resilienza** dei sistemi
insediativi soggetti ai rischi generati dai
cambiamenti climatici*



ONDATE DI CALORE



PRECIPITAZIONI INTENSE



SICCITÀ

Supporto tecnico-scientifico di ISPRA

IL PROGRAMMA SPERIMENTALE DI INTERVENTI DI ADATTAMENTO IN AMBITO URBANO (2)

DESTINATARI	Comuni con popolazione uguale o superiore ai 60.000 abitanti
FINANZIAMENTO	80 Mln Euro circa (Art. 23, comma 4 D. Lgs n. 47/2020 – proventi aste CO ₂)
	40% capoluoghi città metropolitane
	30% comuni con popolazione > 100.000 abitanti
	30% comuni con popolazione > 60.000 abitanti e < 100.000 abitanti
RIPARTIZIONE	Quota fissa + Quota popolazione + Quota superficie
DURATA	2 anni a partire dall'erogazione dell'anticipazione
AMMISSIONE	Quadro quali-quantitativo atto a descrivere l'occorrenza di uno o più degli impatti, degli elementi esposti e della vulnerabilità agli eventi di natura climatica

IL PROGRAMMA SPERIMENTALE DI INTERVENTI DI ADATTAMENTO IN AMBITO URBANO – Interventi Verdi/Blu (50%)



Realizzazione di spazi verdi in ambito urbano o di forestazione periurbana, funzionali a mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici

Utilizzo di materiali riflettenti/basso assorbimento di calore, per usi orizzontali e verticali (es. pavimentazioni/arredo urbano, strutture ombreggianti)

Realizzazione di interventi di edilizia climatica, tetti e pareti verdi, boschi verticali, barriere alberate ombreggianti, sistemi di coibentazione e ventilazione naturale, tetti freddi e tetti ventilati

IL PROGRAMMA SPERIMENTALE DI INTERVENTI DI ADATTAMENTO IN AMBITO URBANO – Interventi Verdi/Blu (50%)



Creazione di sistemi di raccolta delle acque meteoriche, con depurazione e accumulo finalizzato al riciclo per usi non umani, per un uso più efficiente e razionale delle risorse idriche, anche con un'ottica di innovatività e di città smart

Interventi finalizzati al riciclo e riutilizzo delle acque reflue depurate, con la finalità di impiegare la risorsa idrica per altri scopi (es. agricoltura, irrigazione parchi e giardini, lavaggio stradale, usi ornamentali anche per il miglioramento della fruizione e del microclima degli spazi pubblici, ecc.) e di rinforzare pratiche di circolarità nella gestione del ciclo idrico integrato

IL PROGRAMMA SPERIMENTALE DI INTERVENTI DI ADATTAMENTO IN AMBITO URBANO – Interventi Grigi (30%)



Creazione, ampliamento o rifacimento in ambito urbano di aree pedonali, parcheggi, piazze, bordi stradali, percorsi, ecc. con la rimozione della pavimentazione esistente e il ripristino della permeabilità del suolo in chiave di rigenerazione urbana

Sperimentazione sugli spazi pubblici di soluzioni per il drenaggio urbano sostenibile, intese in chiave di rigenerazione urbana, come le piazza/spazi multifunzione o strutture, vasche, serbatoi deputati alla raccolta e al deflusso dell'acqua meteorica in caso di precipitazioni particolarmente intense.

IL PROGRAMMA SPERIMENTALE DI INTERVENTI DI ADATTAMENTO IN AMBITO URBANO – Interventi Soft (20%)



Migliorare le conoscenze a livello locale (es. banche dati, sistemi di monitoraggio, ecc.)

Redazione di strumenti di pianificazione comunale di adattamento ai cambiamenti climatici

Migliorare la capacità previsionale a livello locale (es. scenari climatici, analisi di rischio, ecc.)

Sensibilizzazione, formazione, partecipazione sull'adattamento a livello locale e sulla riduzione della vulnerabilità specifica per gli operatori locali e per la rete dei portatori di interesse

IL PROGRAMMA SPERIMENTALE DI INTERVENTI DI ADATTAMENTO IN AMBITO URBANO – I Comuni costieri ammessi ai finanziamenti

**38 comuni costieri
TOT. 34 Mln Euro circa**

-  **22 Mln Euro circa**
-  **4 Mln Euro circa**
-  **5 Mln Euro circa**
-  **2 Mln Euro circa**



IL PROGRAMMA SPERIMENTALE DI INTERVENTI DI ADATTAMENTO IN AMBITO URBANO – Alcuni esempi di progetti dei comuni costieri (1)

POTENZIAMENTO AREE A VERDE NELLA ZONA TURISTICA COSTIERA

- interventi su **tre fasce parallele alla linea di costa**: arenile (dietro agli stabilimenti balneari), lungomare e aree in fregio (retrostanti) con pianificazione dell'inserimento di nuove specie resistenti alla salsedine, ai venti freddi, ecc.
- valorizzazione del progetto del lungomare: **sociale** (fruizione e riqualificazione di aree), **economica** (ampliamento offerta turistica), **ambientale** (assorbimento CO₂, rumore, riduzione criticità di natura climatica)



IL PROGRAMMA SPERIMENTALE DI INTERVENTI DI ADATTAMENTO IN AMBITO URBANO – Alcuni esempi di progetti dei comuni costieri (2)

RIQUALIFICAZIONE IN CHIAVE ADATTIVA DEL LUNGOMARE

- riduzione dell'impatto delle ondate di calore attraverso la creazione di **due ambienti boschivi** che consentano un **maggiore ombreggiamento** e un **migliore microclima** in estate
- **rimozione della pavimentazione esistente** aumentando la permeabilità del suolo in un'area oggetto di **allagamenti** quando si verificano precipitazioni intense



IL PROGRAMMA SPERIMENTALE DI INTERVENTI DI ADATTAMENTO IN AMBITO URBANO – Alcuni esempi di progetti dei comuni costieri (3)

RILIEVO 3D DEL BACINO IDRAULICO AFFLUENTI TORRENTE CHIAVE

- campagna di **rilievo plano-altimetrico** dell'intero bacino attraverso diverse tecnologie: aerofotogrammetria con drone, sistema laser scanner mobile e laser scanner a stazione
- area di potenziale incremento della **pericolosità idraulica durante gli eventi di piena**, specialmente allo sbocco a mare dove il materiale tende a sedimentare (innalzamento livello del mare, alta marea)



IL PROGRAMMA SPERIMENTALE DI INTERVENTI DI ADATTAMENTO IN AMBITO URBANO – Alcuni esempi di progetti dei comuni costieri (4)

RACCOLTA E ACCUMULO ACQUA PIOVANA PER L'IRRIGAZIONE

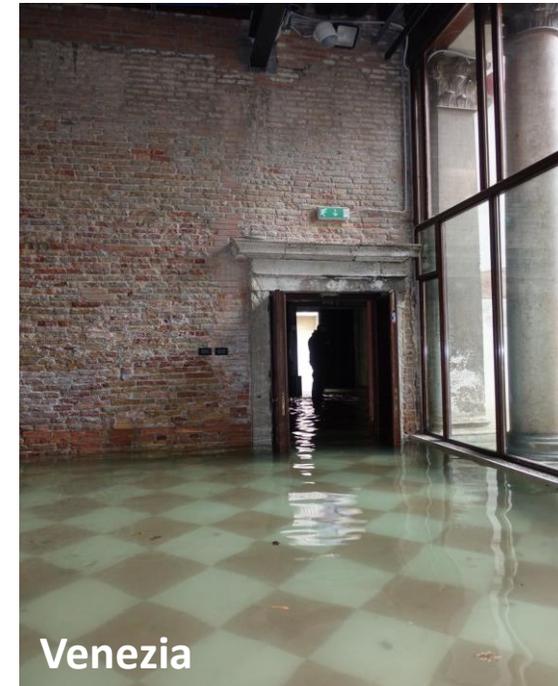
- **bacino di accumulo** interrato (200 m³) nel Giardino dell'Acropoli per gestire le acque meteoriche «in situ» e ridurre gli emungimenti di acqua nella zona costiera
- **rigenerazione sociale ed economica** di un'area adibita a svago, esercizio fisico, cultura



IL PROGRAMMA SPERIMENTALE DI INTERVENTI DI ADATTAMENTO IN AMBITO URBANO – Alcuni esempi di progetti dei comuni costieri (5)

STUDIO D'IMPATTO SUL PATRIMONIO MONUMENTALE

- **analisi degli impatti dei cambiamenti climatici** (piogge intense, vento, tempeste, innalzamento del livello del mare e acqua alta, ecc.) sul patrimonio del centro storico di Venezia e delle isole lagunari
- vulnerabilità di chiese, campanili, ponti, palazzi e proposte utili per renderli «**climate proof**»



CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

- La **rigenerazione delle aree costiere**: un'opportunità per migliorare la resilienza delle aree urbane agli impatti dei cambiamenti climatici -> necessario includere il rischio costiero tra i temi dell'adattamento urbano
- Esistono **soluzioni e strumenti** in grado di incidere sull'ecosistema urbano dal punto di vista ecologico e funzionale, rendendolo più resiliente ai cambiamenti climatici
- **Benefici multipli** degli interventi (ambientali, economici e sociali)
- Attenzione ai **possibili effetti negativi** degli interventi (es. emissioni, consumo di suolo, ciclo idrico, ciclo dei rifiuti, ecc.)
- Attività di sperimentazione utile per mettere a fuoco eventuali **misure correttive** per i futuri interventi

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Dott. ssa Francesca Giordano

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

francesca.giordano@isprambiente.it

Ringraziamenti: F. Baffo (MiTE), M. Balestrieri (MiTE), F. Aldighieri (ISPRA), A. Chiesura (ISPRA), A. De Benedetti (ISPRA), E. De Maio (ISPRA), F. Lena (ISPRA), A. Lotti (ISPRA), D. Santonico (ISPRA), V. Silli (ISPRA)

RIGENERAZIONE DELLE AREE COSTIERE E DEI PORTI E ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI | 8 novembre 2022 | Sala Reclaim Expo | Ecomondo