



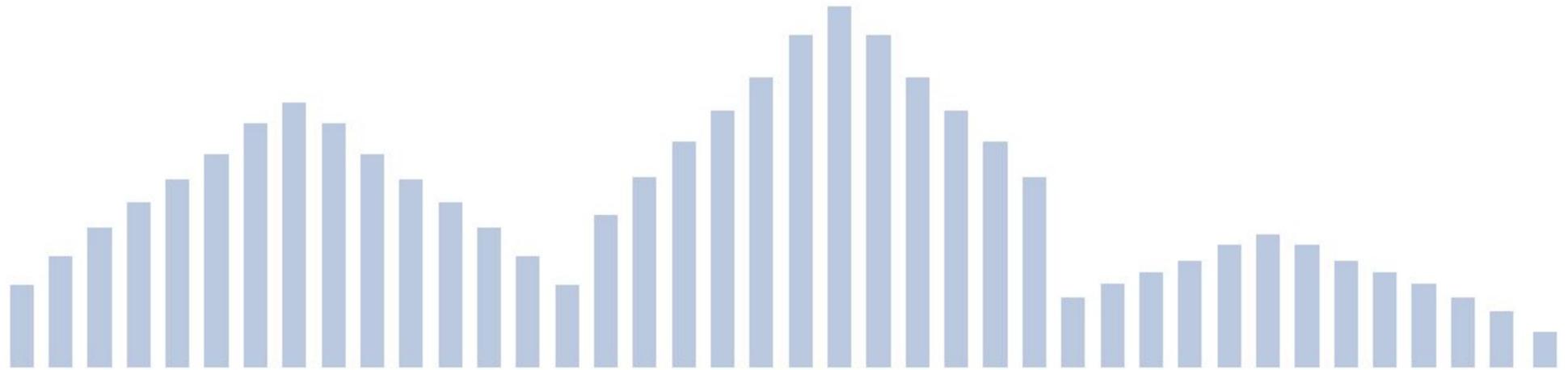
Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



RIVOLUZIONE VERDE – ADATTAMENTO

Il rischio idrogeologico

Adapt e il piano di adattamento del Comune di Livorno



Relatore: *Dott.ssa Giovanna Cepparello*
Assessore all'Ambiente e Mobilità del Comune di Livorno



Interreg



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Media delle precipitazioni a Livorno nel periodo 1981 – 2010



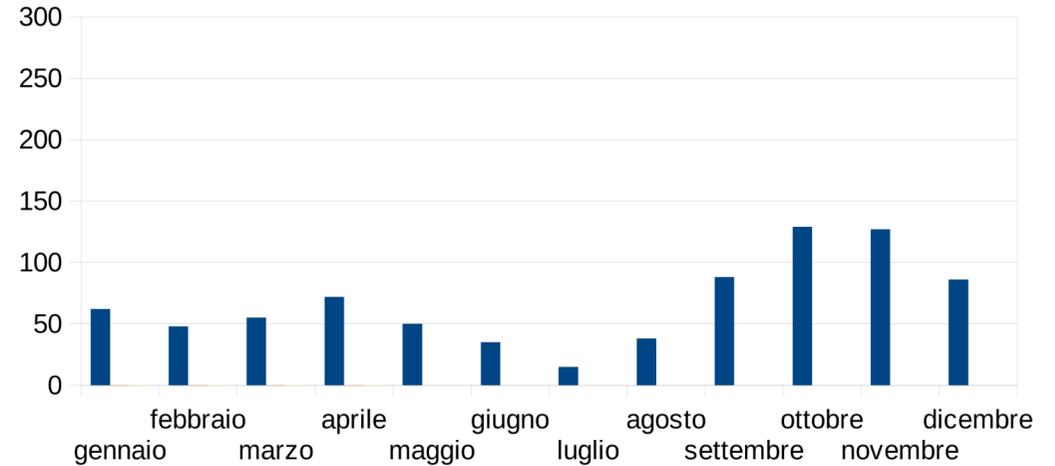
TREND ALLAGAMENTI ITALIA

Allagamenti da piogge intense per anno



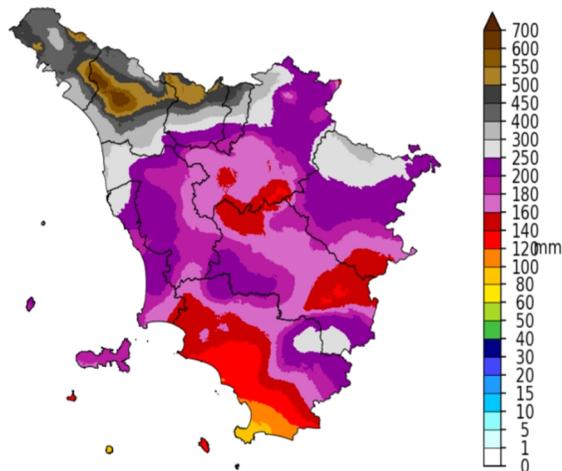
Fonte: Osservatorio Città Clima, Legambiente 2020

MEDIA PRECIPITAZIONI LIVORNO DAL 1981 AL 2010

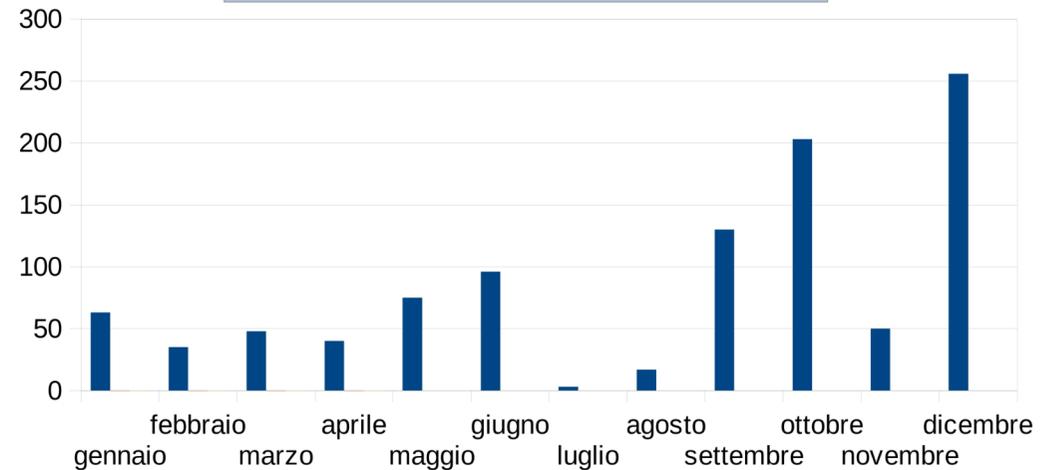


CUMULATO PRECIPITAZIONI 2020 TOSCANA

Cumulato Precipitazione dal 01/12/2020 al 31/12/2020



PRECIPITAZIONI LIVORNO NEL 2020



Fonte: Consorzio Lamma

La Cooperazione al cuore del Mediterraneo
La Coopération au coeur de la Méditerranée



Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME



Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



STRUMENTI DI ADATTAMENTO DEL COMUNE DI LIVORNO

2014 - PIANO D'AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE – P.A.E.S.

2016 - PROGETTO ADAPT

2016 - PIANO DI AZIONE COMUNALE PER LA QUALITÀ DELL'ARIA

2020 - BLUE AGREEMENT

2020 – DICHIARAZIONE “STATO DI EMERGENZA CLIMATICA”

2020 - “CARTA PER LA RIGENERAZIONE URBANA DELLE GREEN CITY”

2020 - PIANO D'AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE ED IL CLIMA – PAESC

2021 P.U.M.S. – PIANO URBANO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE

In corso - AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI PROTEZIONE CIVILE



Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



PAESC

PIANO D'AZIONE PER
L'ENERGIA SOSTENIBILE
ED IL CLIMA

PACC

PIANO DI ADATTAMENTO
AI CAMBIAMENTI CLIMATICI
RISCHIO ALLUVIONI

PUMS

PIANO URBANO
DELLA MOBILITÀ
SOSTENIBILE

PAC

PIANO DI AZIONE
COMUNALE PER LA
QUALITÀ DELL'ARIA

POLITICHE EUROPEE SUL CLIMA



Interreg
 UNIONE EUROPEA
 MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



SVILUPPO DEL PIANO LOCALE

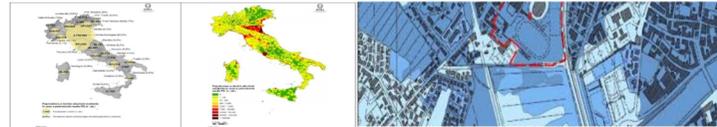
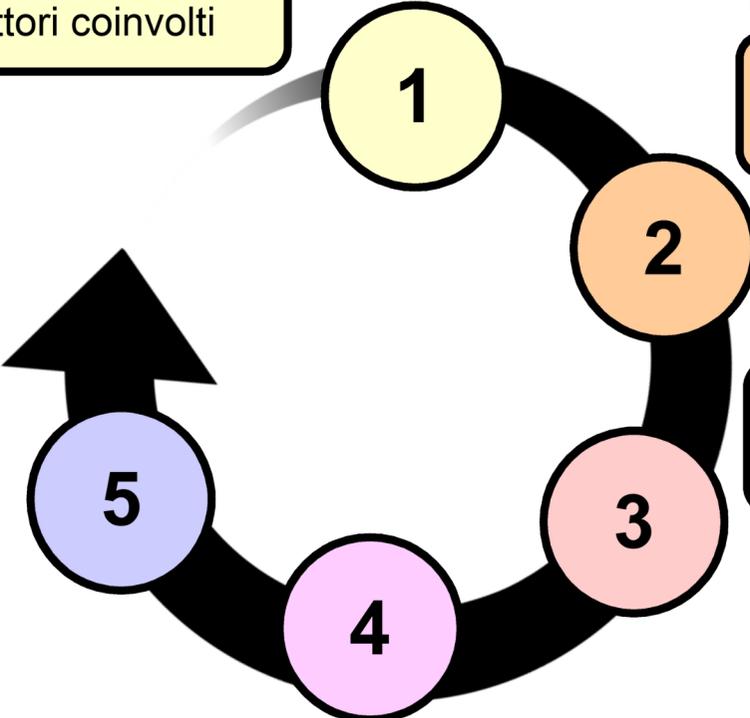


Definizione del gruppo di lavoro e identificazione degli attori coinvolti

Analisi del contesto e individuazione dei rischi e delle vulnerabilità

Definizione degli indicatori di monitoraggio, reporting periodico ed aggiornamento

Identificazione della strategia e delle azioni più idonee a far fronte ai rischi



AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI ADATTAMENTO

Identificazione dei responsabili di ogni singola azione, definizione dei tempi e delle risorse da allocare

32 AZIONI SOFT, GREY E GREEN





Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



AZIONI DI ADATTAMENTO



GREY

Soluzioni tecnologiche e di ingegneria di adattamento infrastrutturali



GREEN

Approcci basati sugli ecosistemi naturali e le opportunità da essi offerte



SOFT

Approcci gestionali e politici che intervengono sul comportamento umano
Aumento della conoscenza del territorio

INCREMENTO DELLA CONOSCENZA DEL TERRITORIO



FORMAZIONE E COINVOLGIMENTO DELLA POPOLAZIONE



PIANIFICAZIONE E GESTIONE DEL TERRITORIO





Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



STATO DI AVANZAMENTO DELLE AZIONI



attuata



in corso di attuazione



non attuata

AZIONE	2020	2021
1 Opere idrauliche finalizzate all'equalizzazione delle acque meteoriche e difesa contro fenomeni di allagamento urbano		
2 Miglioramento strutturale dei sistemi di drenaggio per aumentare la capacità di smaltimento		
3 Ripristino della permeabilità dei suoli mediante l'utilizzo di materiali drenanti		
4 Realizzazione di tetti, pareti verdi e giardini pensili per la riduzione del deflusso superficiale e termoregolazione.		
5 Incremento di aree verdi attraverso un piano di messa a dimora di piante e arbusti		
6 Posizionamento di idrovore in aree soggette ad allagamenti		
7 Manutenzione dei sistemi di drenaggio attraverso manutenzione periodica e straordinaria in caso di eventi meteo intensi		
8 Aggiornamento del quadro conoscitivo del sistema di drenaggio del territorio urbanizzato attraverso mappatura con GIS		
9 Integrazione delle reti di monitoraggio pluvio-idrometriche		
10 Sviluppo di sistemi di monitoraggio con l'ausilio delle nuove tecnologie con sensori per allertamento		
11 Redazione dell'atlante urbano degli elementi ricadenti in aree a pericolosità idraulica		
12 Censimento episodi storici di dissesto in Convenzione con l'Istituto di Geoscienze e Georisorse CNR		
13 Sviluppo di un sistema di early warning- allerta precoce con info dettagliate		
14 Revisione del Piano Comunale di Protezione Civile		
15 Esercitazioni per l'attuazione del Piano di Protezione Civile		



Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



AZIONE	2020	2021
16 Sensibilizzazione attraverso canali mediatici	Green	Yellow
17 Diffusione e comunicazione dei Piani di emergenza della Protezione Civile	Green	Yellow
18 Adozione e integrazione di nuove tecnologie	Green	Yellow
19 Interventi di formazione rivolti agli amministratori e ai funzionari degli enti pubblici e al mondo delle imprese	Red	Yellow
20 Attivazione di strumenti per la diffusione delle conoscenze relative al rischio alluvionale	Green	Yellow
21 Attività di formazione nelle scuole per fronteggiare le alluvioni	Red	Yellow
22 Attivazione di azioni di educazione ambientale che incentivino la diffusione di buone pratiche di adattamento al rischio	Green	Yellow
23 Cittadinanza: parte attiva e responsabile	Green	Yellow
24 Progetto "sentinelle urbane"	Green	Yellow
25 Campagna #adottaunacaditoia	Red	Yellow
26 Adozione del Piano del Verde Comunale	Yellow	Yellow
27 Istituzione della "Carta del Fabbricato"	Red	Yellow
28 Istituzione di incentivi per la riduzione della portata in ingresso nel sistema di drenaggio	Red	Yellow
29 Convenzione con il Consorzio di Bonifica per la manutenzione del reticolo idrografico minore	Green	Yellow
30 Istituzione di un tavolo di coordinamento tra i settori comunali	Red	Yellow
31 Linee guida di analisi dei progetti per le trasformazioni urbane	Red	Yellow
32 Sviluppo del "Regolamento amministrazione condivisa dei beni comuni"	Green	Yellow



Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

PROGETTO ADAPT www.interreg-maritime.eu/adapt



COMUNE DI
LIVORNO



COMUNE DI
ROSIGNANO MARITTIMO



CISPel CONFSEVIZI
TOSCANA



COMUNE DI
ALGHERO



COMUNE DI
SASSARI



COMUNE DI
ORISTANO



COMUNE DI
LA SPEZIA



COMUNE DI
SAVONA



COMUNE DI
VADO LIGURE



COMMUNAUTÉ
D'AGGLOMÉRATION
DE BASTIA



VILLE DE
AJACCIO



DÉPARTEMENT
DU VAR



FONDAZIONE
CIMA

La Cooperazione al cuore del Mediterraneo
La Coopération au coeur de la Méditerranée