



Progetto ADAPT

Tavolo di lavoro del Partenariato Urbano per l'Adattamento

La Spezia, 9 Febbraio 2018



Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

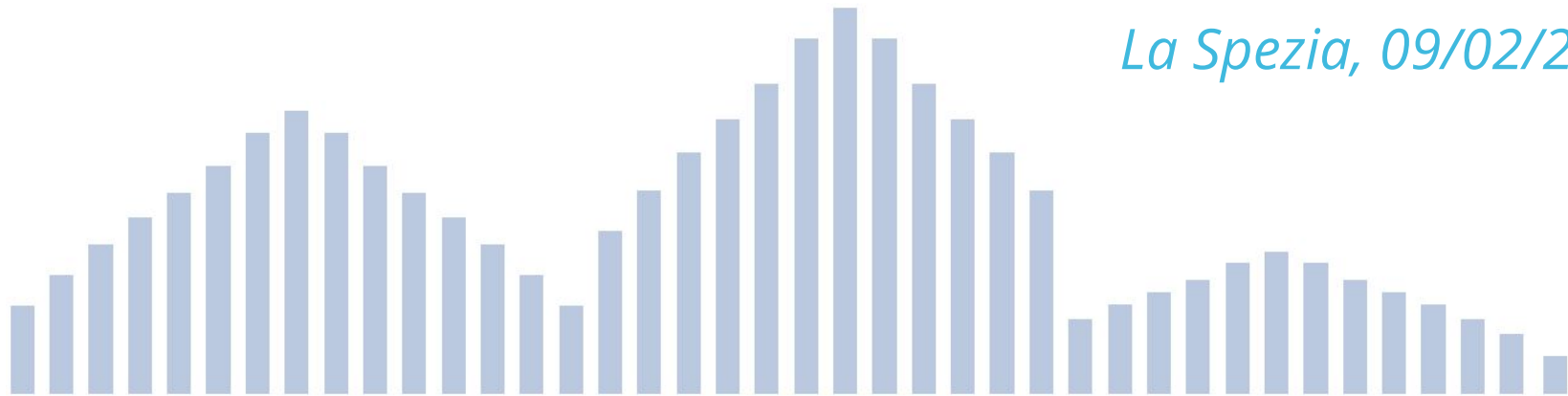
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



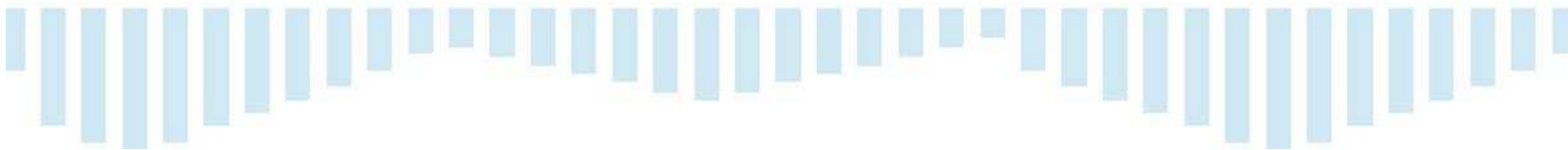
Città della Spezia

MEDAGLIA D'ARGENTO AL VALOR MILITARE
MEDAGLIA D'ORO AL MERITO CIVILE

La Spezia, 09/02/2018



Contesto e strategie di adattamento e mitigazione ai cambiamenti climatici




Ing. Gianluca Rinaldi

Comune della Spezia, Servizi tecnici e OO.PP.

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

CONTESTO cambiamenti climatici

Cambia il clima, cambia la città

- Più di 1 miliardo di € di **danni** provocati dalle alluvioni nel corso degli ultimi 5 anni nell'area transfrontaliera dell'Alto Tirreno;
 - Aumento delle **temperature** medie;
 - Periodi di **siccità**
- 
- **piogge** improvvise e intense

Cambiamenti climatici = sfida comune che le città devono affrontare:

- 1) Combattendone le cause (mitigazione);
- 2) **Adattandosi alle conseguenze** già in atto (adattamento).



Interreg



UNIONE EUROPEA



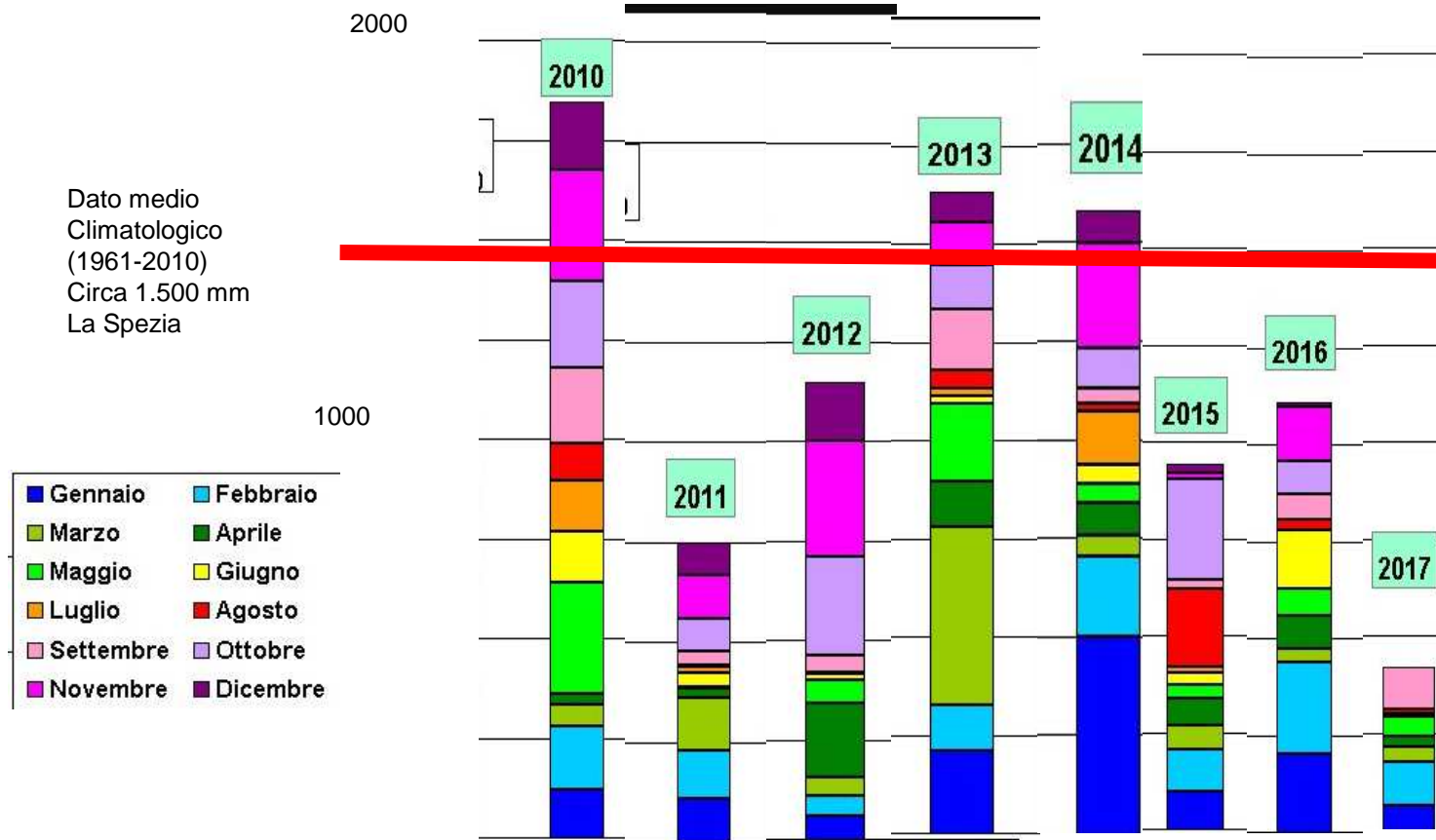
MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Città della Spezia

MEDAGLIA D'ARGENTO AL VALOR MILITARE
MEDAGLIA D'ORO AL MERITO CIVILE



Strategie di adattamento e mitigazione ai cambiamenti climatici nell'amministrazione locale

Cosa sta facendo il Comune della Spezia

- Azioni di **mitigazione ed adattamento** nel **Piano di azione per l'energia sostenibile** (interventi di efficientamento energetico, utilizzo fonti di energia rinnovabili, promozione mobilità pubblica)
- Adesione **Mayors Adapt** (DGC N. 39 del 6/10/2014) al quale dare attuazione
- Interventi avviati relativamente a:

Ondate di calore

Recuperare e riqualificare il territorio

recupero sentieristica "Arco e le frecce ed Alta via del golfo",

recupero territoriale "progetto Tramonti", "estesa l'area del sito Unesco,

Riqualificazione orti e giardini "progetto campagna urbana",

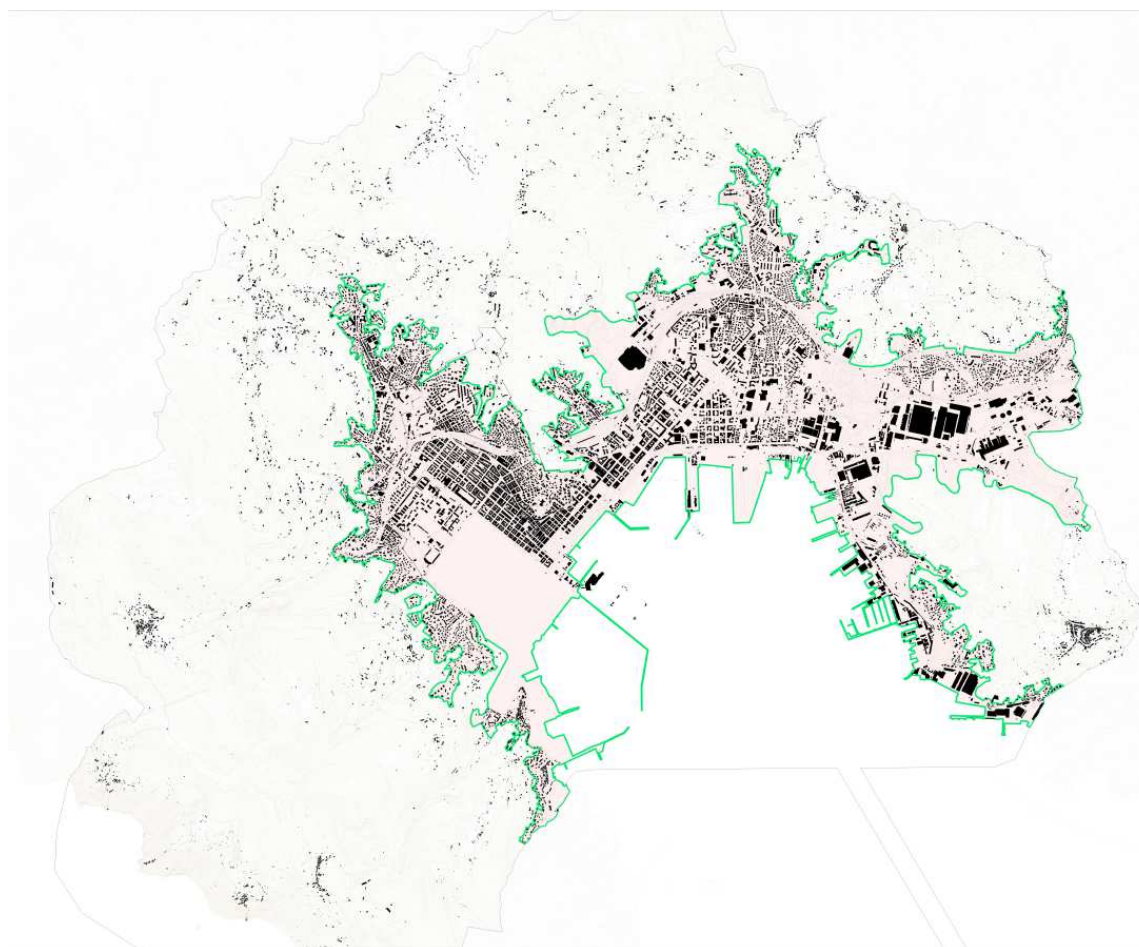
Recupero terreni privati abbandonati

Realizzazione orti scolastici

Messa a dimora di alberi in giardini storici e nuove piante in altre aree verdi

Eventi estremi di pioggia e rischio idrogeologico

Migliorare la risposta idrogeologica della città attraverso la pianificazione e l'aggiornamento conoscitivo delle criticità idrogeologiche



Il centro urbano è circondato da una preziosa **zona boscata** o comunque a bassa impermeabilizzazione che garantisce una funzione di **naturale protezione** dalle alluvioni



Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

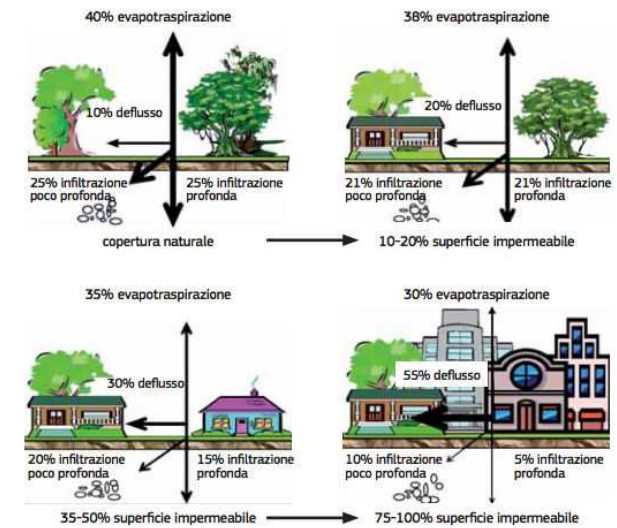


Città della Spezia

MEDAGLIA D'ARGENTO AL VALOR MILITARE
MEDAGLIA D'ORO AL MERITO CIVILE



La rete dei canali urbani



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



Città della Spezia

MEDAGLIA D'ARGENTO AL VALOR MILITARE
MEDAGLIA D'ORO AL MERITO CIVILE

Strategie di adattamento e mitigazione ai cambiamenti climatici nell'amministrazione

Eventi estremi di pioggia e rischio idrogeologico

Migliorare la risposta del reticolo idrografico

- *Progetti di adeguamento della rete idrografica nel tratto focivo* (lavori già eseguiti: sistemazione canale **Vecchia** e **Nuova Dorgia** sia per il tratto "comunale" sia quello di competenza dell'Autorità Portuale; **Canale Fossamastra** per il tratto "comunale"; **Torrente Cappelletto** con cassa di laminazione già realizzata in area ex-IP e in corso di progetto definitivo per il tratto focivo); per le altre porzioni del reticolo si evidenzia l'attenzione posta dall'Amministrazione comunale per l'individuazione di soluzioni tecniche volte al miglioramento della sicurezza idraulica;

Progetti finanziati dal POR FESR 2014-2020 (2,9 M€ di contributo)

- *Redazione catasto dei canali urbani*, per ricostruire un preciso quadro conoscitivo quale base di partenza per un piano di manutenzione straordinaria;
- *Miglioramento dell'efficienza idraulica dei canali* (con interventi di miglioramento, da eseguire, della capacità di deflusso idraulico dei canali Rossano, Cappelletto e Lagora);

Strategie di adattamento e mitigazione ai cambiamenti climatici nell'amministrazione

Eventi estremi di pioggia e rischio idrogeologico

Ridurre il rischio frana

- *Interventi su dissesti di versante* (in corso: frana di **Montalbano** e **Viseggi**) (necessari: Carozzo; via Caporacca di collegamento con Campiglia; strada di collegamento con il cimitero di Strà Marinasco; Pitelli via Pio Ferro; Favaro in prossimità del Social Housing di ARTE La Spezia);
- *Necessari*: Interventi di ripristino e recupero di versanti interessati da movimenti gravitativi compresi nella Rete Escursionistica Ligure; impianto di regimazione delle acque piovane, sistemazione/stabilizzazione versanti e ripristino sentiero Loc. Fossola, Loc. Monesteroli, Loc. Schiara, Loc. Persico

Aumentare la resilienza della popolazione e dei beni a rischio

- *Progetto **Sentinelle del Territorio*** finalizzato a sviluppare azioni sul breve termine per l'adattamento ai cambiamenti climatici (migliorare l'efficienza del Centro Operativo Comunale di Protezione Civile; attivare un piano di emergenza di dettaglio da sviluppare con gli ordini professionali; attivare una serie di protocolli di emergenza e azioni da mettere in pratica prima e durante un evento) anche mediante l'aggiornamento della mappa delle pericolosità e dei rischi idrogeologici;



Interreg



UNIONE EUROPEA

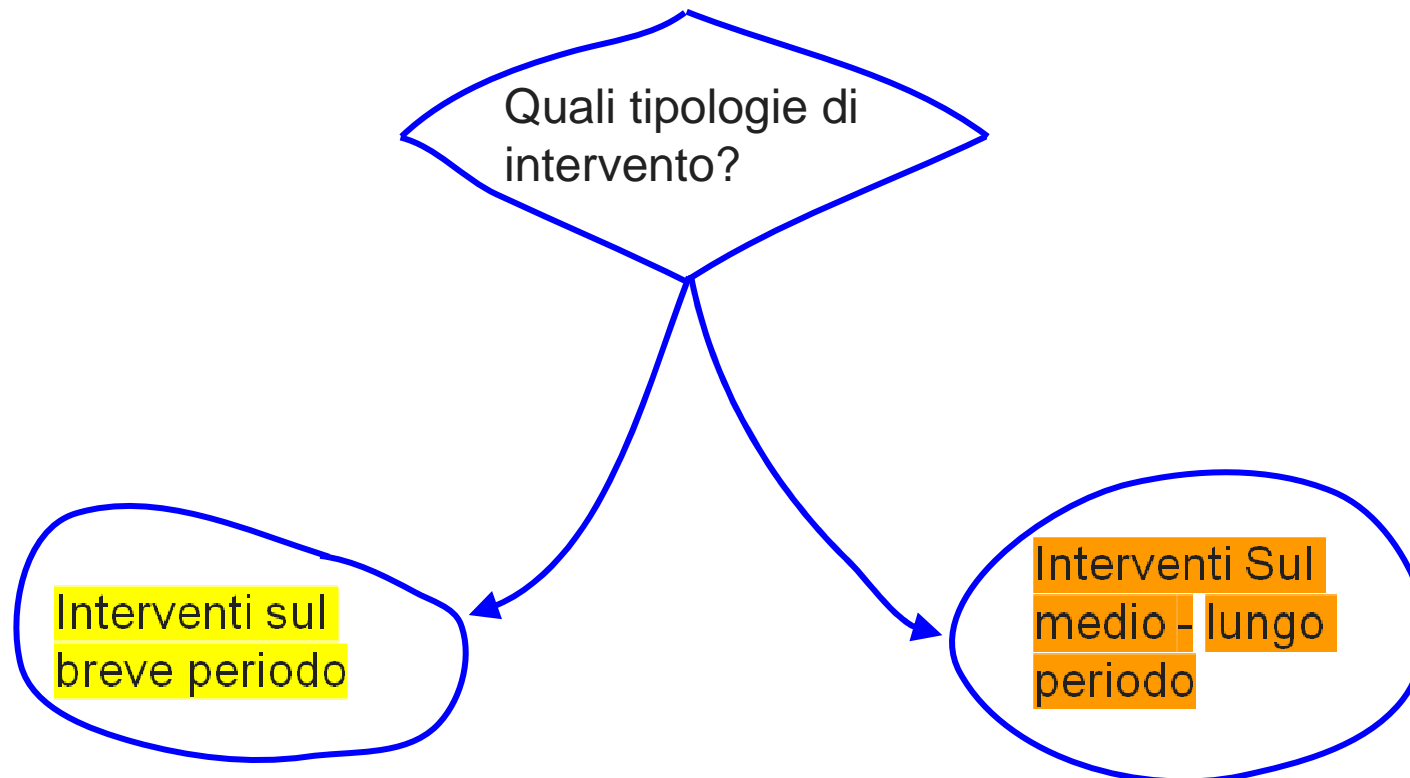
MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

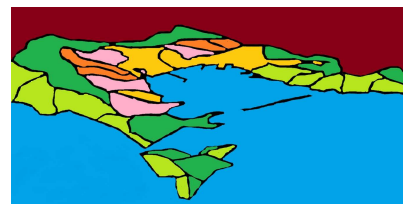


Città della Spezia

MEDAGLIA D'ARGENTO AL VALOR MILITARE
MEDAGLIA D'ORO AL MERITO CIVILE



Progetto Sentinelle del Territorio



Gli obiettivi specifici

Lo sviluppo di un piano Formativo verso la Popolazione, gli addetti ai lavori, le scuole

Una migliore conoscenza degli stati Previsionali pre e in corso di evento

La definizione di un Piano di emergenza di Dettaglio

Una migliore organizzazione del COC

Una miglior informazione in fase di evento

Creazione di un gruppo di tecnici locali

L'implementazione di un sistema "smart" per la gestione delle emergenze

L'Efficientamento dei Presidi territoriali

La Direzione del COC



Task 1:
realizzazione di una Sala
Controllo per la raccolta
delle informazioni e sala
decisioni del COC

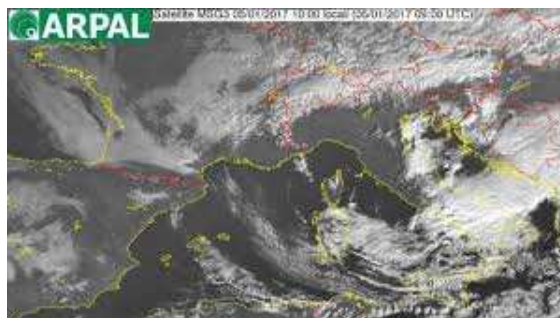


Le immagini radar

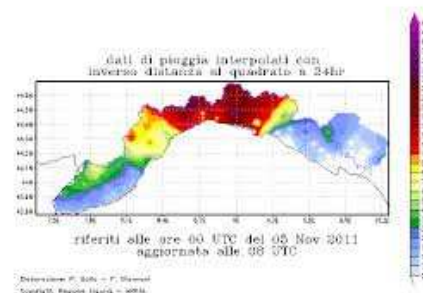


Il sito allerta Liguria

L'implementazione di un sistema "smart" per la gestione delle emergenze



Le immagini satellitari

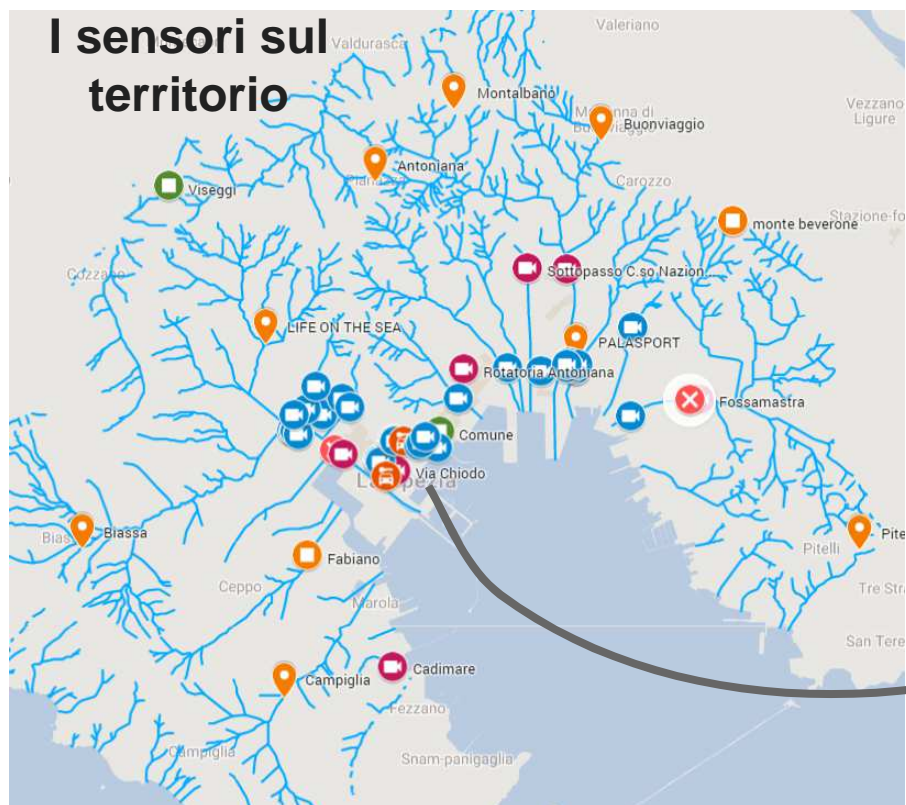


Mappe di pioggia

**La raccolta dei dati:
 Dati meteo arpal**

La raccolta dei dati:

I sensori sul territorio



L'implementazione di un sistema "smart" per la gestione delle emergenze



La sala controllo



Interreg



UNIONE EUROPEA

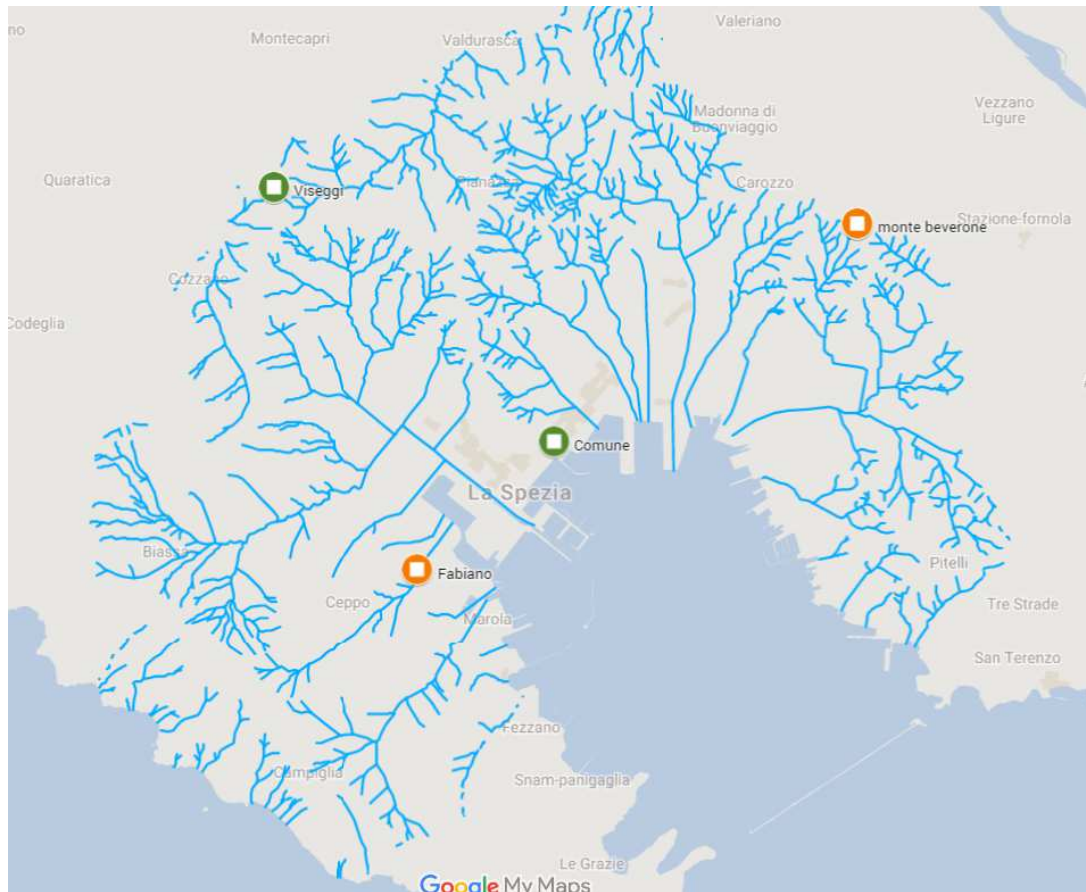
MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



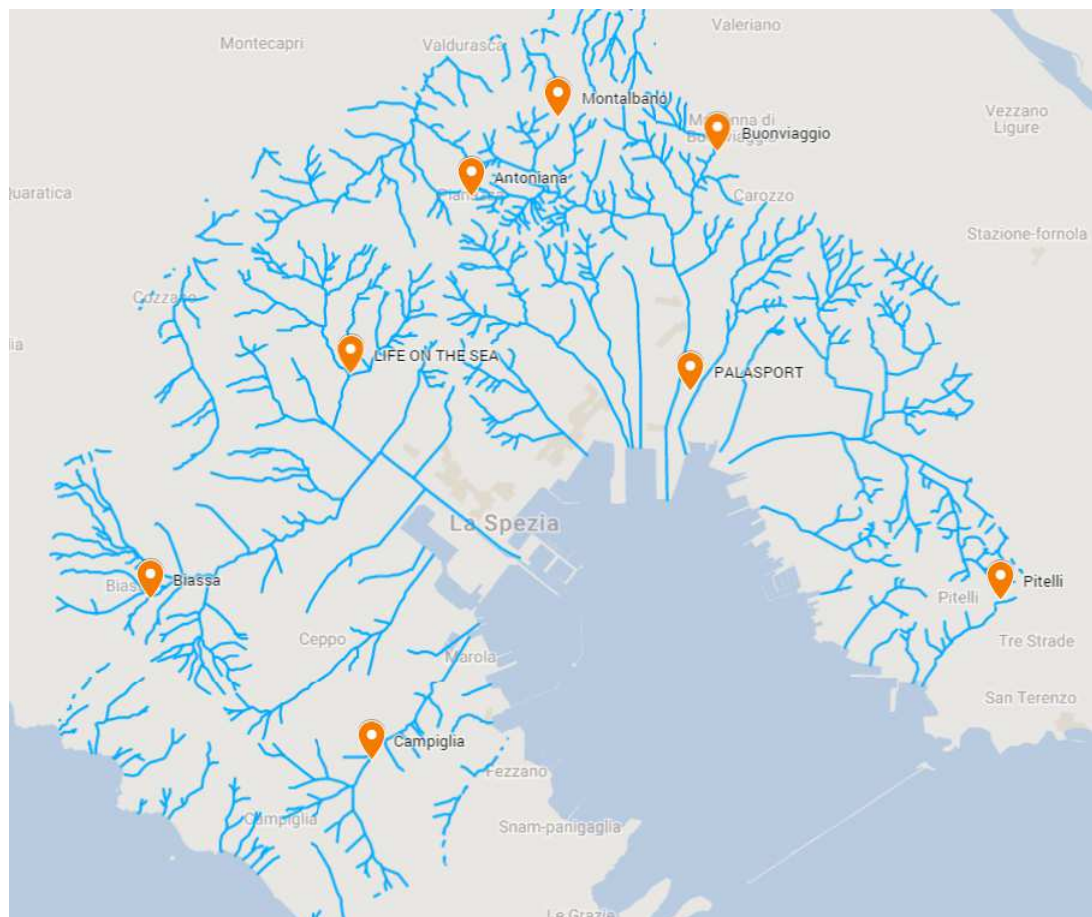
Città della Spezia

MEDAGLIA D'ARGENTO AL VALOR MILITARE
MEDAGLIA D'ORO AL MERITO CIVILE



L'implementazione di un sistema "smart" per la gestione delle emergenze

**La raccolta dei dati:
I pluviometri della rete
"omiri" esistenti**



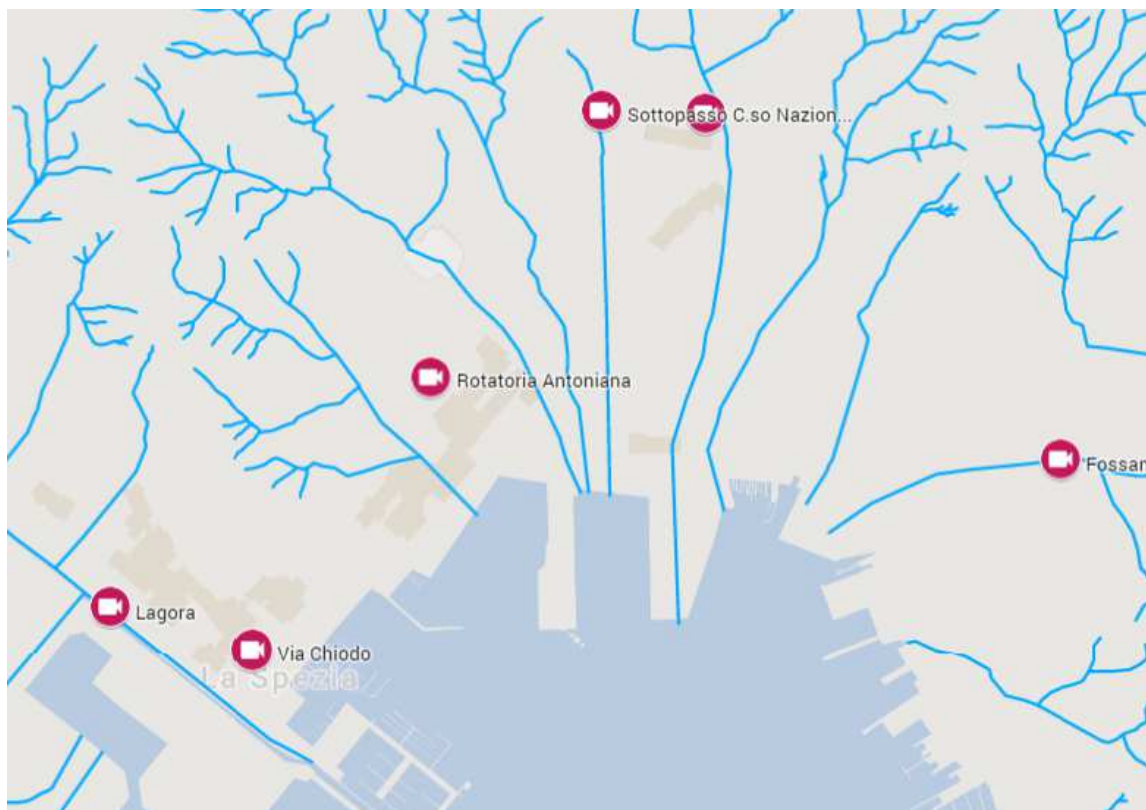
L'implementazione di un sistema "smart" per la gestione delle emergenze

**La raccolta dei dati:
I pluviometri della rete
interna del comune**



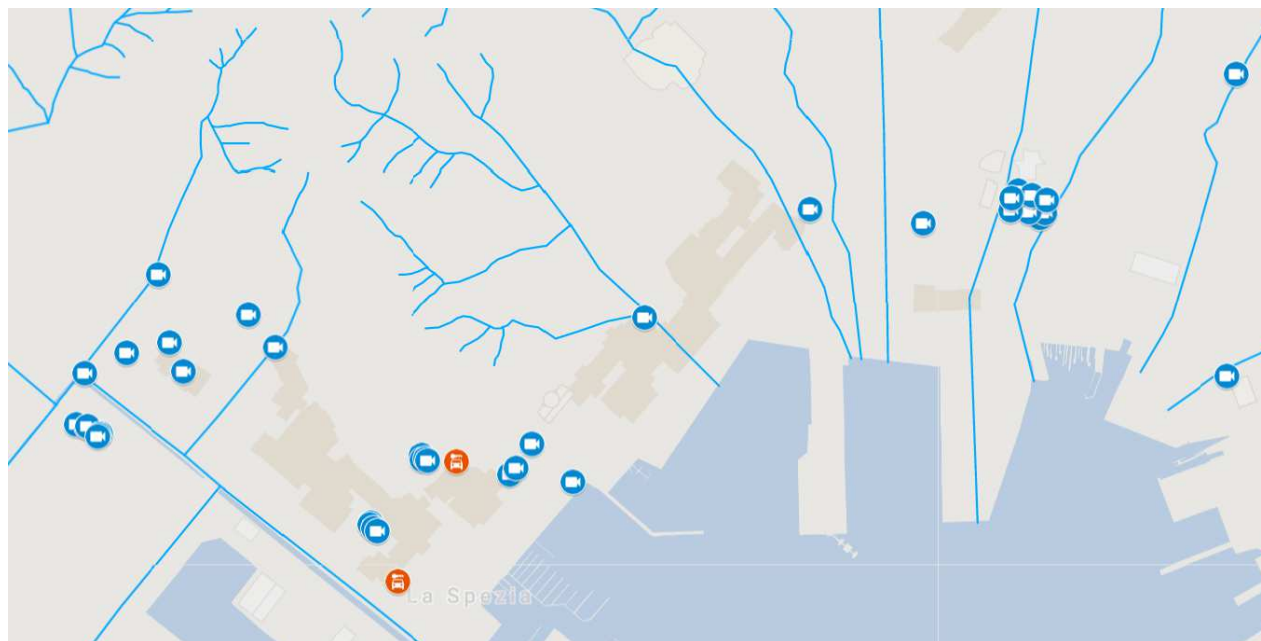
L'implementazione di un sistema "smart" per la gestione delle emergenze

**La raccolta dei dati:
gli idrometri**



L'implementazione di un sistema "smart" per la gestione delle emergenze

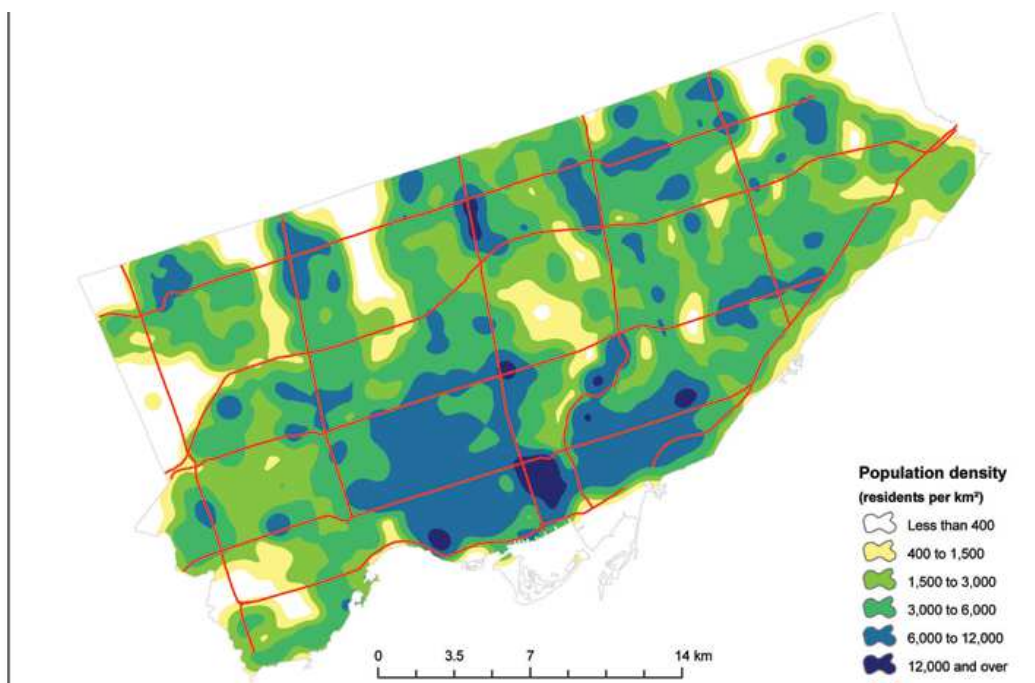
**La raccolta dei dati:
Le telecamere sui punti critici**



L'implementazione di un sistema "smart" per la gestione delle emergenze

**La raccolta dei dati:
La videsorveglianza**

La raccolta dei dati:



L'implementazione di un sistema "smart" per la gestione delle emergenze

Un sistema per il monitoraggio real time della distribuzione della popolazione sul territorio con l'utilizzo di "big data" della telefonia mobile



Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

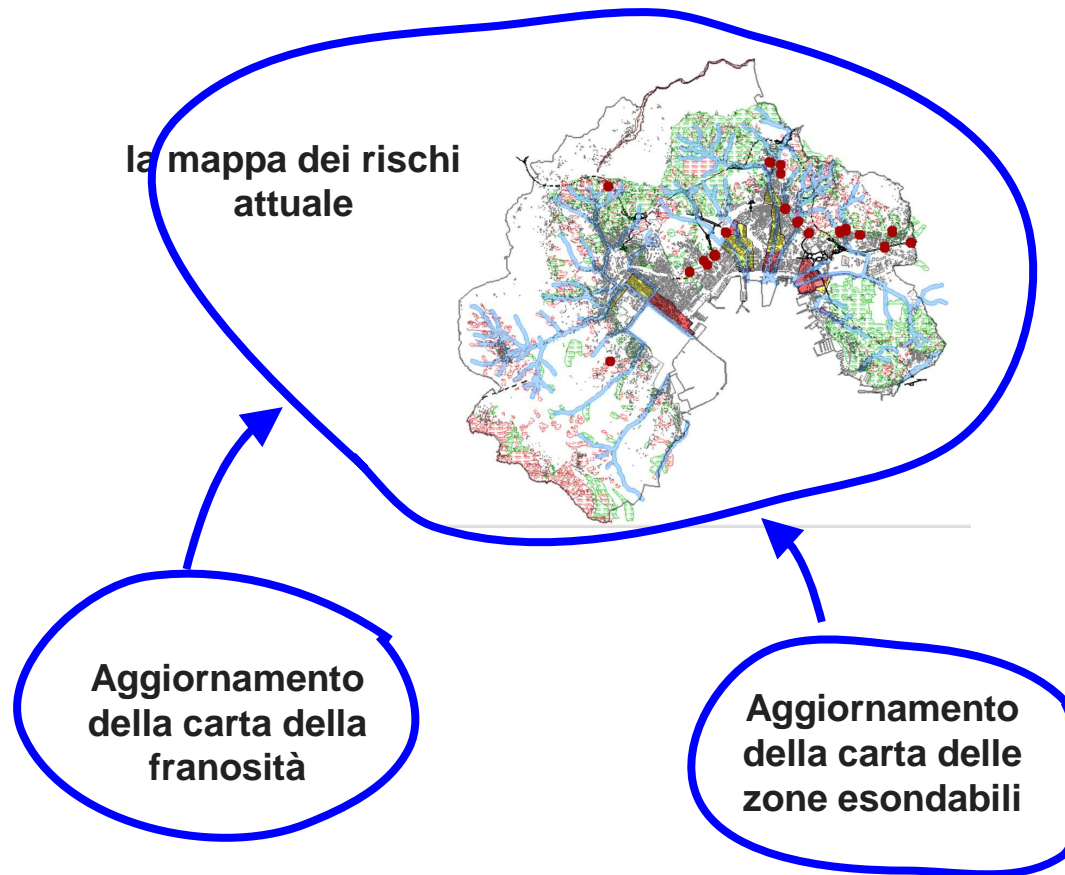
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



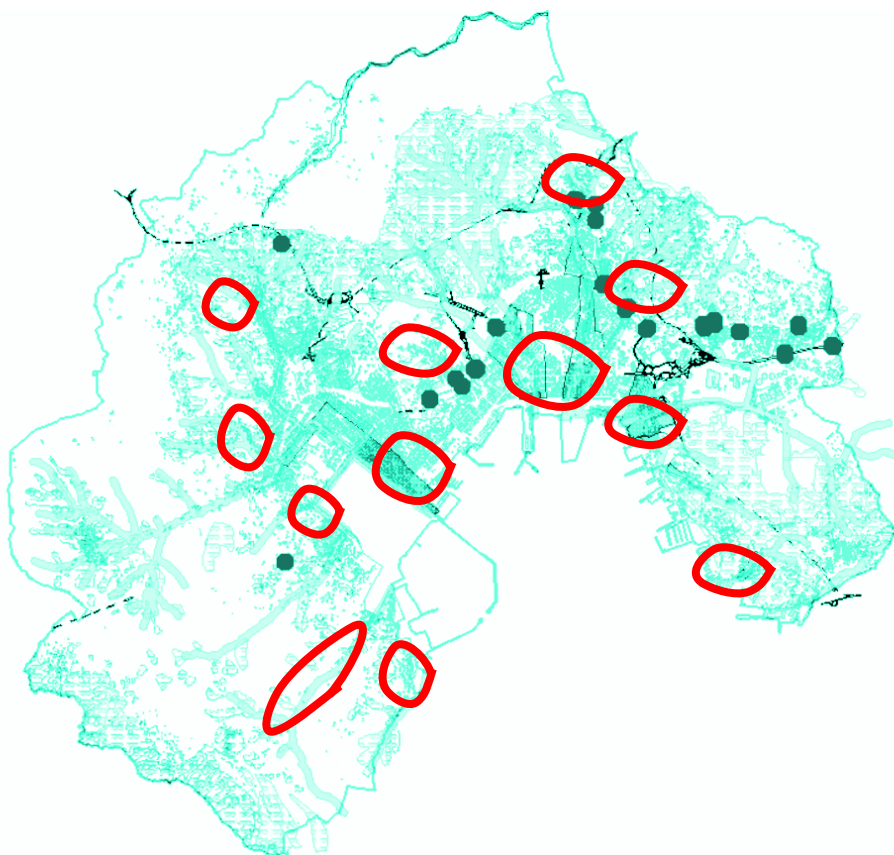
Città della Spezia

MEDAGLIA D'ARGENTO AL VALOR MILITARE
MEDAGLIA D'ORO AL MERITO CIVILE

Gli Strumenti d'intervento **sul breve periodo task 2**



Task 2:
Aggiornamento della
mappa dei rischi
comunale



**Task 3:
Individuazione delle zone
a rischio**

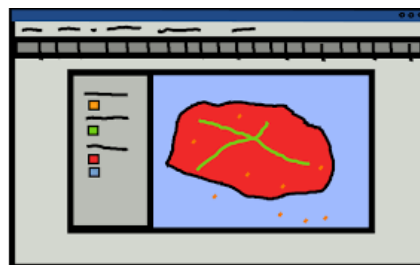
Gli Strumenti d'intervento **sul breve periodo task 4**



Scheda
tipo
“Punti
critici”



Scheda
tipo
“edifici/a
ttività”



Configurazione
gis per raccolta
dati

Task 4:
**Predisposizione scheda
tipo per individuazione
“Punti critici” e
“edifici/attività” e software
per la raccolta dati**

Gli Strumenti d'intervento **sul breve periodo task 5**

**Piano di
Formazione
con gli ordini
professionali**



**Task 5:
Formazione e selezione
gruppi sentinelle del
territorio**

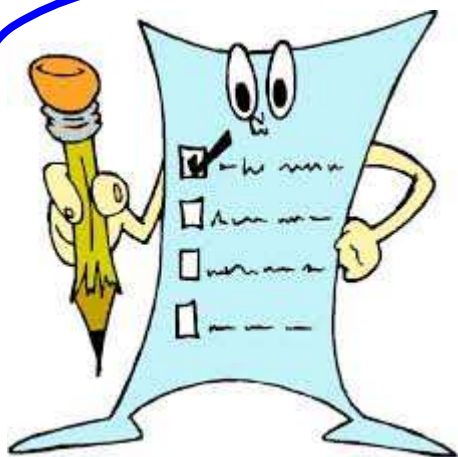


Selezione "sentinelle"



Creazione gruppi

Gli Strumenti d'intervento **sul breve periodo task 6**



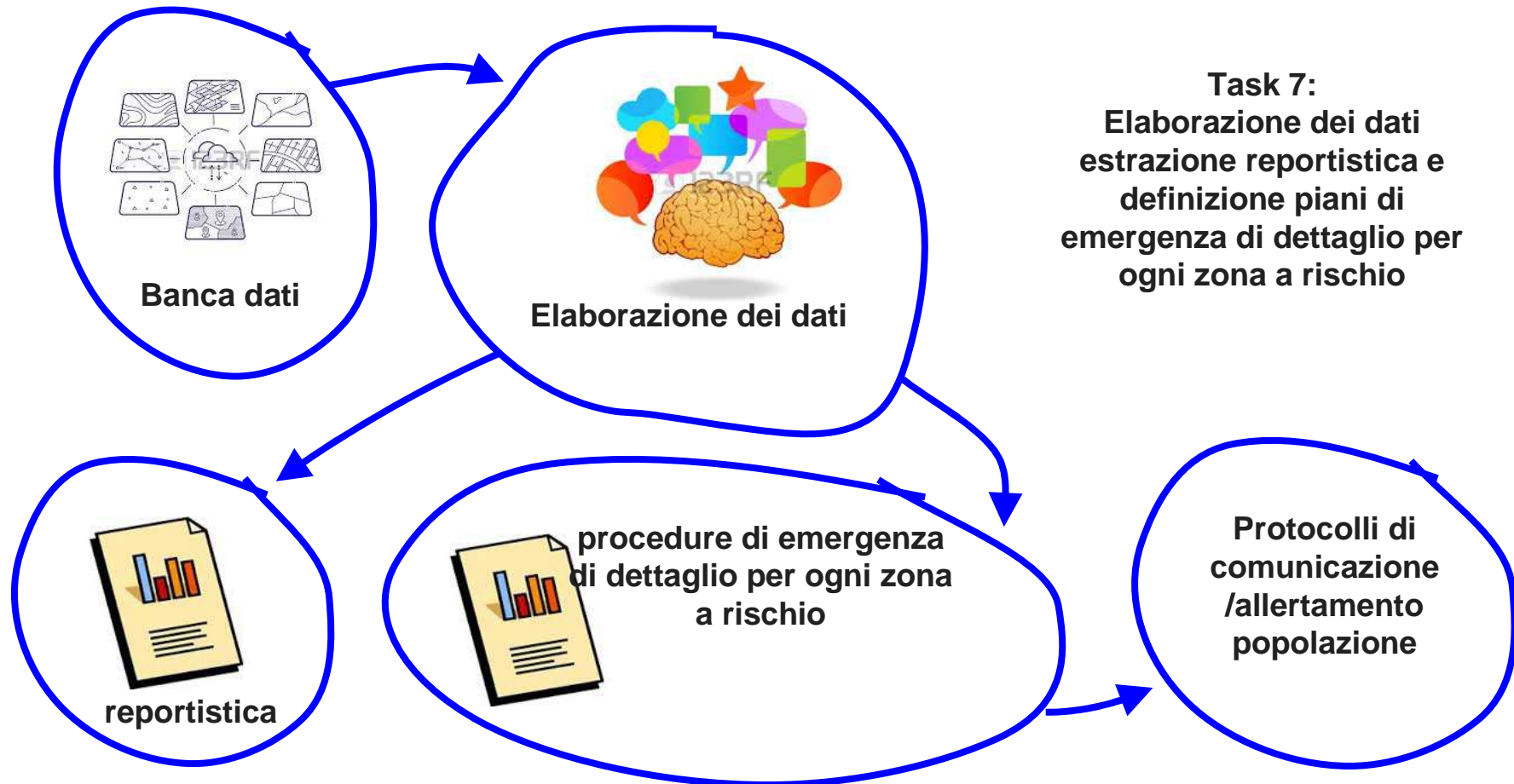
Sopralluoghi e
compilazioni schede sui
punti critici e gli
edifici/attività

Task 6:
**Raccolta dati sul territorio
e loro digitalizzazione**

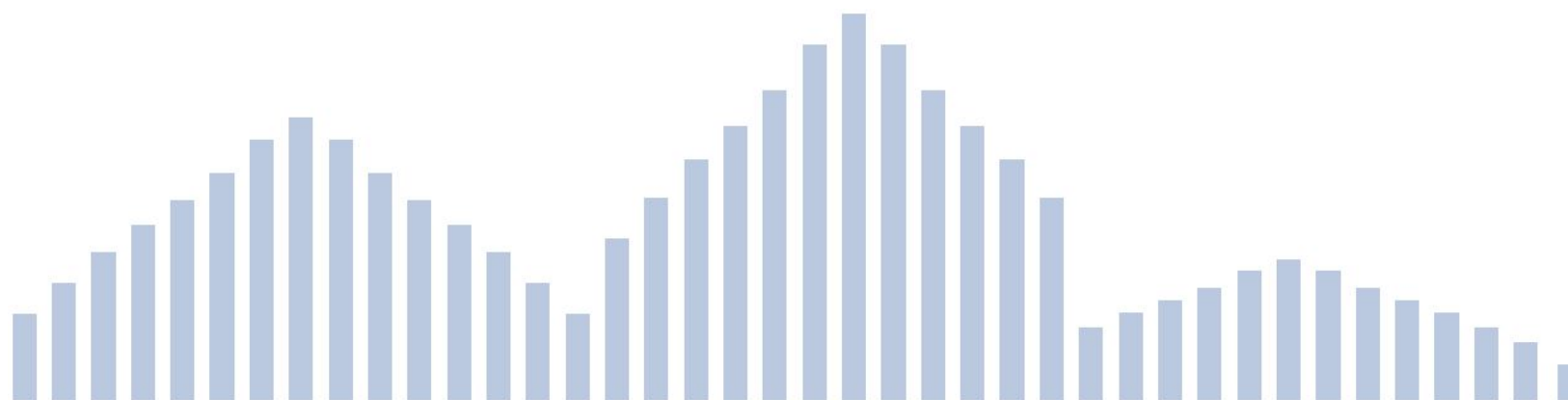


**E inserimento dei dati sul
database cartografico**

Gli Strumenti d'intervento **sul breve periodo task 7**



Task 7:
Elaborazione dei dati
estrazione reportistica e
definizione piani di
emergenza di dettaglio per
ogni zona a rischio



Il progetto ADAPT














**Assistere l'aDAttamento ai cambiamenti climatici dei sistemi
urbani dello sPazio Transfrontaliero**

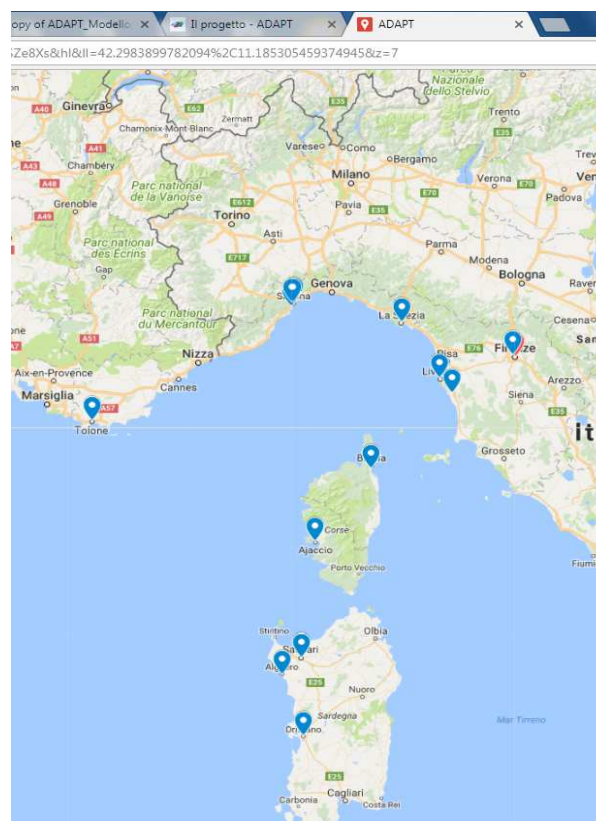


Dott.ssa Chiara Bianchi
Comune della Spezia, Servizio Politiche Comunitarie

Il Partenariato

ADAPT coinvolge enti italiani e francesi competenti in materia di **gestione del rischio, pianificazione territoriale e ricerca scientifica** nel settore

-  Associazione Nazionale Comuni Italiani Se...
-  Comune di Livorno
-  Comune Di Rosignano Marittimo
-  Confservizi Cispel Toscana
-  Comune di Alghero
-  Comune Di Sassari
-  Comune Di Oristano
-  Comune di La Spezia
-  Comune di Savona
-  Comune di Vado Ligure
-  Mairie d'Ajaccio
-  Communauté d'Agglomération de Bastia
-  Département du Var
-  Fondazione CIMA



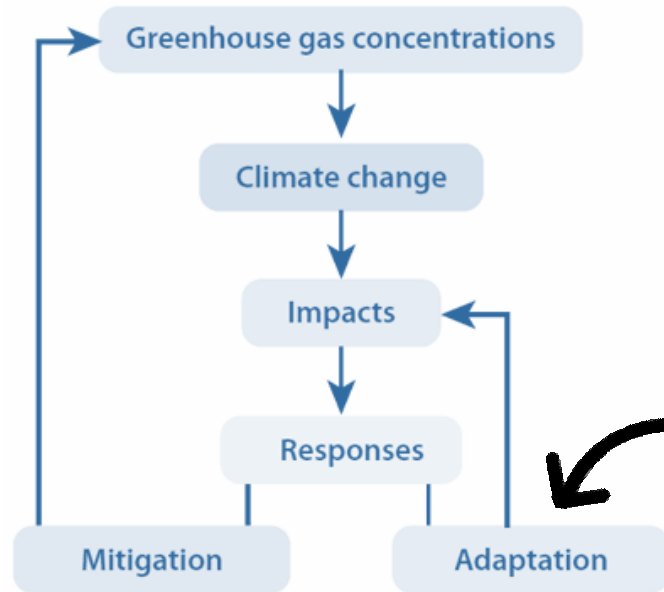
La Cooperazione al cuore del Mediterraneo
La Coopération au coeur de la Méditerranée

Budget e durata

Budget totale
€ 3,79 M

Budget Comune SP
€ 232.746,73

36
mesi



Obiettivo 5 del Programma Interreg
Promuovere l'adattamento ai
cambiamenti climatici, la prevenzione
e la gestione dei rischi

ADAPT

Obiettivo del progetto: rendere le **città** italiane e francesi della regione transfrontaliera dell'Alto Tirreno **maggiormente capaci di adattarsi** alle conseguenze dei cambiamenti climatici, con particolare riferimento alle **alluvioni urbane** causate da piogge improvvise e intense



Interreg



UNIONE EUROPEA

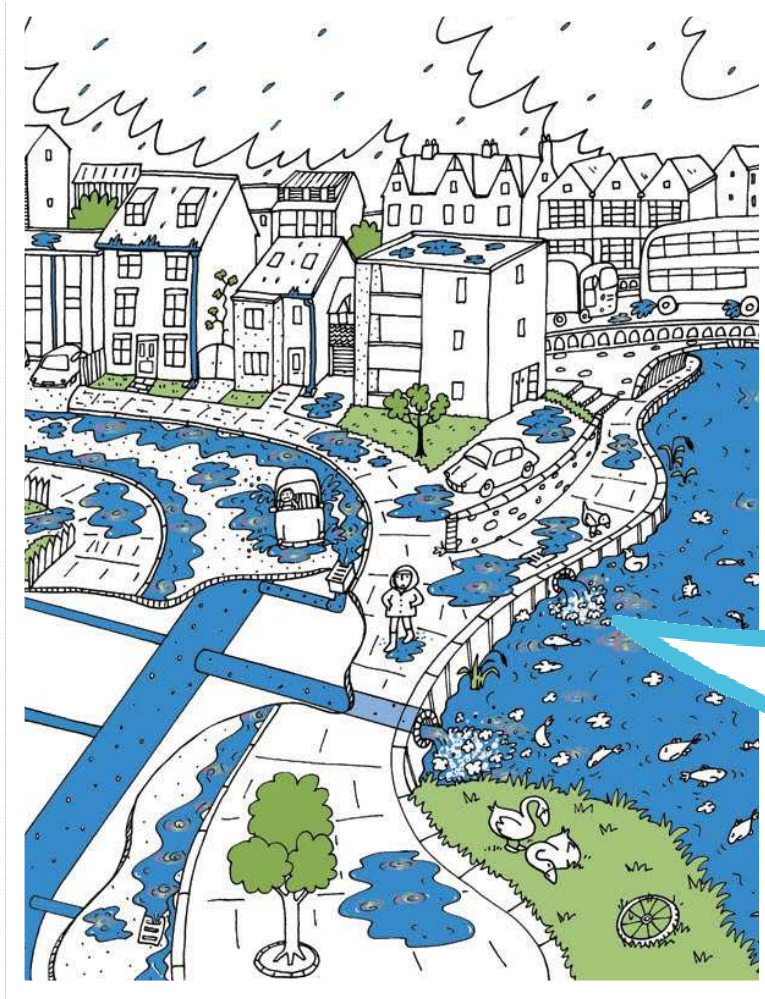
MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Città della Spezia

MEDAGLIA D'ARGENTO AL VALOR MILITARE
MEDAGLIA D'ORO AL MERITO CIVILE



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

La struttura del progetto ADAPT



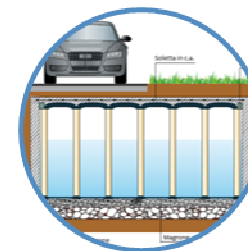
Miglioramento
delle conoscenze e
delle competenze



Profili climatici e
piani locali per
l'adattamento



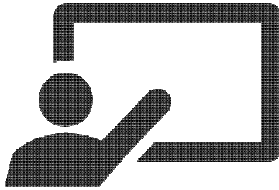
Piano congiunto di
adattamento



Azioni pilota locali



1. Miglioramento di conoscenze e competenze

TIPOLOGIA	GRUPPO TARGET	FOCUS
<p>A. Azioni ed eventi di sensibilizzazione sul tema dell'adattamento ai cambiamenti climatici</p>	<p>Cittadini, referenti tecnici e politici della PA</p>	<p>Particolare riferimento alle alluvioni urbane causate da acque meteoriche</p>
<p>B. Percorsi di capacity building sulla pianificazione territoriale, per progettare spazi urbani resilienti ai cambiamenti climatici</p>	<p>Referenti tecnici e politici della PA</p>	

2. Profili climatici e piani locali per l'adattamento



Analisi approfondite dei contesti urbani ed esame di altre buone pratiche nel settore in Europa



Piani locali di adattamento ai cambiamenti climatici elaborati da ciascun sistema urbano partecipante al progetto ADAPT



Profili climatici delle città coinvolte nel progetto predisposti o aggiornati sulla base di linee guida comuni



3. Piano congiunto per l'adattamento

Conoscenze e strumenti
prodotti dal progetto

Elementi comuni ai diversi piani
locali per l'adattamento



**Piano congiunto di adattamento ai
cambiamenti climatici**



*Piano **transfrontaliero** che conterrà **soluzioni per l'adattamento replicabili e trasferibili** nelle città che presentano delle vulnerabilità simili in caso di alluvioni causate da piogge forti e intense.*



4. Sperimentazioni locali

ADAPT realizzerà delle **attività sperimentali** nei territori di progetto, valutandone anche la coerenza col piano congiunto transfrontaliero



7 infrastrutture drenanti in tratti di viabilità, spazi verdi ed edifici pubblici per migliorare la capacità di drenaggio del tessuto urbano (Livorno, Oristano, Alghero, Sassari, Vado Ligure, Savona, La Spezia)



3 modelli di gestione di infrastrutture verdi per migliorare la capacità di contenimento delle acque meteoriche (Dipartimento del Var, Anci Toscana, Comunità di Agglomerazione di Bastia)

4. Sperimentazioni locali

ADAPT realizzerà delle **attività sperimentali** nei territori di progetto, valutandone anche la coerenza col piano congiunto transfrontaliero



2 sistemi di monitoraggio per controllare il livello delle acque nei sottopassi e nel sistema fognario (Rosignano, CISPEL)



1 sistema informativo per la gestione della viabilità in caso di alluvioni urbane (Ajaccio)



1 modello di validazione degli interventi di adattamento, per valutarne la coerenza col piano d'adattamento congiunto (Fondazione CIMA)

4. L'azione pilota del Comune della Spezia

Tipologia Azione Pilota: Infrastruttura drenante per aumentare la capacità urbana di assorbimento delle acque meteoriche e ridurre l'impatto delle alluvioni, con riutilizzo delle stesse acque ad uso irriguo sul Parco della Maggiolina

Budget Azione Pilota: € 135.367,60

Durata prevista: 12 mesi compresa progettazione

Breve descrizione: Intervento di regimentazione delle acque piovane con sistemi di drenaggio nel complesso ex-biblioteca Beghi e Parco della Maggiolina



Sito azione pilota: Parco della Maggiolina e sottopasso adiacente ex-Biblioteca Beghi

4. Azioni per l'adattamento del Comune della Spezia

- **Analisi** territoriali e tematiche;
- **Attività di empowerment** sull'adattamento ai cambiamenti climatici a favore di amministratori e tecnici delle istituzioni pubbliche;
- **Profilo climatico locale;**
- **Piano d'azione locale;**
- **Sistemi comuni di monitoraggio e valutazione** dell'avanzamento del processo di adattamento ai cambiamenti climatici;
- Attività di **comunicazione e diffusione** alla cittadinanza
- Costituzione **Partenariati Urbani per l'Adattamento** per il coinvolgimento diretto dei portatori di interesse e rappresentanti della società civile nel processo di analisi e governance.

*Un **Comitato Scientifico** valuterà la coerenza globale degli output di progetto.
Per la Regione Liguria il membro nominato è Prof. Faccini - Distav Università di Genova*

Il Partenariato locale

Il Partenariato Urbano per l'Adattamento

- **Cos'è:** struttura di governance e consultazione composta da rappresentanti della società civile e da portatori di interesse qualificati
- **Scopo:** sostenere il coinvolgimento e la partecipazione attiva durante l'attuazione del progetto da parte dei portatori di interesse e della società civile
- **Composizione:** ciascun partner identifica i propri stakeholder e li fa partecipare ad un tavolo specifico

Il Partenariato Urbano per l'Adattamento

- **Chi è coinvolto:** il Comune della Spezia invita a partecipare al PUA:
 - Ordini e Collegi professionali;
 - Organismi di Protezione Civile;
 - Enti del territorio (Regione, Prefettura, Comuni, Autorità di Sistema Portuale, CCIAA) e società erogatrici di servizi pubblici locali;
 - Istituti di Istruzione superiore;
 - Enti di Ricerca;
 - Associazioni di volontariato e associazioni ambientaliste.
- **Strumenti di informazione e consultazione:**
 - Mailing per aggiornamenti su stato avanzamento interventi/azioni
 - Incontri: il PUA è convocato dal Comune della Spezia per informare e consultare i portatori di interesse nel corso del progetto e prima della sua chiusura. I suoi membri possono esprimere in itinere pareri e proposte.

Grazie per l'attenzione



www.interreg-maritime.eu/adapt