

*Savona, 10/10/2017*



**ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO:  
SCIENZA, DIRITTO E POLITICHE PUBBLICHE TERRITORIALI**

Inizio lavori



# ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO: SCIENZA, DIRITTO E POLITICHE PUBBLICHE TERRITORIALI

## Inizio lavori

**La misura degli impatti per un adattamento consapevole al  
cambiamento climatico**

Luca Ferraris • *Fondazione CIMA*

**Saluti Istituzionali**

Ilaria Caprioglio • *Sindaco di Savona*

Monica Giuliano • *Presidente Provincia di Savona*

**Il progetto ADAPT, le azioni pilota e costituzione del Partenariato  
Urbano per l'Adattamento(PUA)**

Eva Trasforini • *Fondazione CIMA*

Pietro Pera • *I.P.S.*



**Interreg**



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



**ADAPT**



# **ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO: SCIENZA, DIRITTO E POLITICHE PUBBLICHE TERRITORIALI**

La misura degli impatti per un adattamento consapevole al cambiamento climatico



**Luca Ferraris**  
Fondazione CIMA



# Interreg

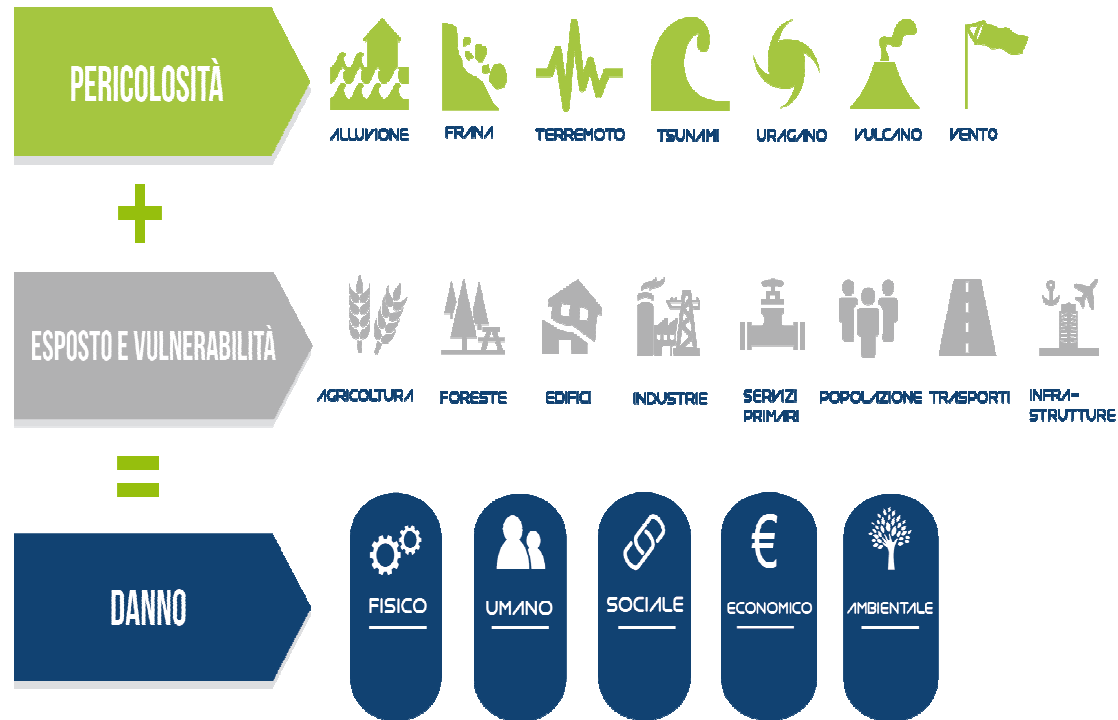


## MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



FONDAZIONE CIMA  
CIMA RESEARCH FOUNDATION



### Piattaforma Rasor

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



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

Grazie per l'attenzione  
Merci pour l'attention



[www.interreg-maritime.eu/adapt](http://www.interreg-maritime.eu/adapt)

## ADAPT

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

### ***Il Progetto ADAPT, le azioni pilota e la costituzione del Partenariato Urbano per l'Adattamento***

#### **ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO**

*scienza, diritto e politiche pubbliche territoriali*

*Campus Universitario di Savona – Palazzina Branca*



# Obiettivi

ADAPT ha l'obiettivo di rafforzare la capacità dei sistemi urbani dello spazio transfrontaliero di prevenire e gestire i rischi derivanti dai cambiamenti climatici, con riferimento alle alluvioni urbane da acque meteoriche, realizzando attività per migliorare conoscenze e competenze di attori istituzionali e della società civile, definendo strategie e piani di adattamento ai cambiamenti climatici e concretizzando azioni pilota per la riduzione dei rischi e dei danni causati dalle alluvioni urbane.

Migliorare le conoscenze e la partecipazione della società civile

Qualificare il processo di programmazione e pianificazione dei sistemi urbani

Attuare le misure di adattamento, gestione e prevenzione



**Interreg**



UNIONE EUROPEA



**ADAPT**

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

# Attuazione

1° Fase

**Governance e  
analisi  
preliminari**

**Capacity  
building**

**Profilo  
climatico e  
Linee guida**

**Piani di azione per  
l'adattamento dei  
sistemi urbani ai  
cambiamenti  
climatici**

2° Fase

**Modelli di  
gestione di  
ecosistemi verdi  
per adattamento  
urbano**

**Sistemi  
drenanti per  
adattamento  
urbano**

**Sistemi di  
monitoraggio e  
informativi per  
adattamento  
urbano**

**Modello di  
validazione  
degli interventi  
di adattamento**

## Il progetto in breve

- Durata: 36 mesi
- Data di inizio: 15 febbraio 2017



# Interreg



UNIONE EUROPEA



ADAPT

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

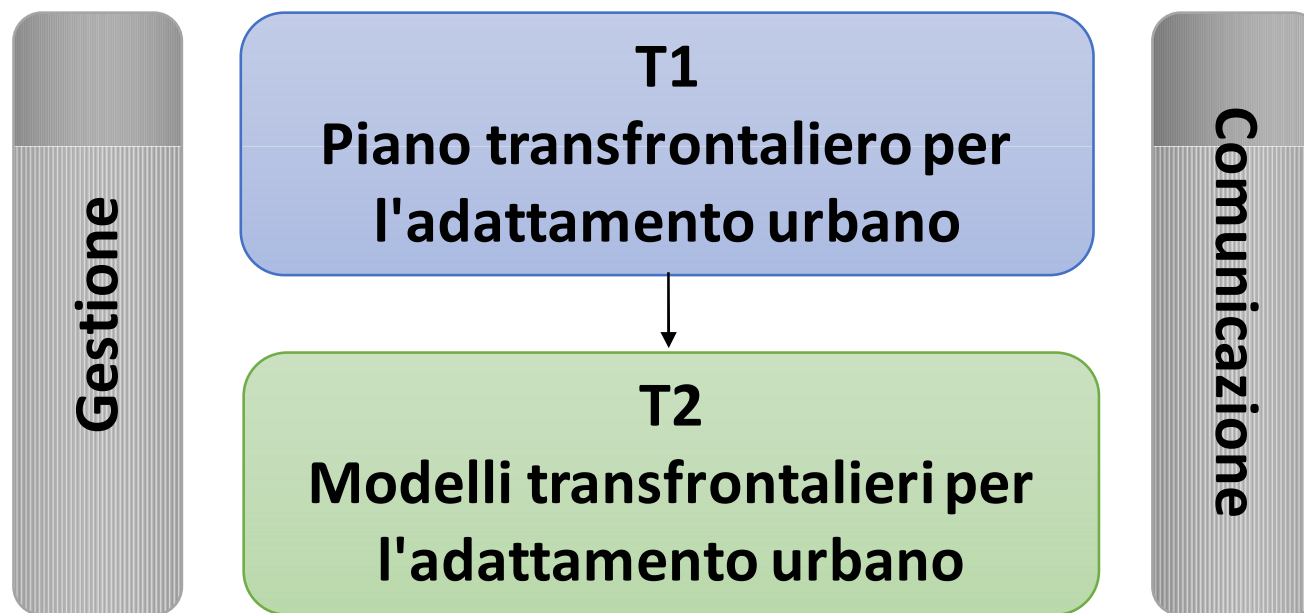
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

# Budget

(€ 3.796.722,22)

Numero Partner / Numéro Partenaire	Nome Partner / Nom Partenaire	Abbreviazione Partner / Abréviation Partenaire	Paese / Pays	Dentro o fuori area di Programma / Zone du Programme ou hors zone	FESR / FEDER	Tasso di cofinanziamento FESR / Taux de cofinancement FEDER (%)	% del FESR totale / % du FEDER total	Contributo pubblico / Contribution publique	Contributo privato / Contribution privée	Contributo totale / Contribution totale	BUDGET TOTALE AMMISSIBILE / BUDGET TOTAL ELIGIBILE
PP1	Associazione Nazionale Comuni Italiani Toscana	ANCI Toscana	IT	area / zone	€ 286.258,86	85%	9%	€ 50.516,27	€ 0,00	€ 50.516,27	€ 336.775,13
PP2	Comune di Livorno	CdL	IT	area / zone	€ 197.285,85	85%	6%	€ 34.815,15	€ 0,00	€ 34.815,15	€ 232.101,00
PP3	Comune di Rosignano Marittimo	CRM	IT	area / zone	€ 198.357,49	85%	6%	€ 35.004,26	€ 0,00	€ 35.004,26	€ 233.361,75
PP4	CISPEL	CISPEL	IT	area / zone	€ 211.985,83	85%	7%	€ 37.409,26	€ 0,00	€ 37.409,26	€ 249.395,09
PP5	Comune di Alghero	AHO	IT	area / zone	€ 216.313,95	85%	7%	€ 38.173,05	€ 0,00	€ 38.173,05	€ 254.487,00
PP6	Comune di Sassari	CdS	IT	area / zone	€ 199.795,05	85%	6%	€ 35.257,95	€ 0,00	€ 35.257,95	€ 235.053,00
PP7	Comune di Oristano	CdO	IT	area / zone	€ 191.326,50	85%	6%	€ 33.763,50	€ 0,00	€ 33.763,50	€ 225.090,00
PP8	Comune di La Spezia	CLS	IT	area / zone	€ 197.834,72	85%	6%	€ 34.912,01	€ 0,00	€ 34.912,01	€ 232.746,73
PP9	Comune di Savona	CSV	IT	area / zone	€ 197.952,25	85%	6%	€ 34.932,75	€ 0,00	€ 34.932,75	€ 232.885,00
PP10	Comune di Vado Ligure	CVL	IT	area / zone	€ 151.674,43	85%	5%	€ 26.766,08	€ 0,00	€ 26.766,08	€ 178.440,50
PP11	Communauté d'Agglomération de Bastia	CAB	FR	area / zone	€ 270.733,27	85%	8%	€ 47.776,46	€ 0,00	€ 47.776,46	€ 318.509,73
PP12	Mairie d'Ajaccio	MdA	IT	area / zone	€ 265.830,53	85%	8%	€ 46.911,27	€ 0,00	€ 46.911,27	€ 312.741,80
PP13	Département du Var	CD83	FR	area / zone	€ 504.819,68	85%	16%	€ 89.085,83	€ 0,00	€ 89.085,83	€ 593.905,50
PP14	Fondazione CIMA	CIMA	IT	area / zone	€ 137.045,50	85%	4%	€ 24.184,50	€ 0,00	€ 24.184,50	€ 161.230,00
<b>Totale / Total</b>					<b>€ 3.227.213,89</b>	<b>85%</b>	<b>100%</b>	<b>€ 569.508,33</b>	<b>€ 0,00</b>	<b>€ 569.508,33</b>	<b>€ 3.796.722,22</b>
<b>Sub-totale delle attività fuori dall'area di Programma / Sous-total des activités en dehors de la zone du Programme</b>					<b>€ 77.690,98</b>						

# Architettura





# Piano transfrontaliero per l'adattamento urbano (Componente T1)





**Interreg**



UNIONE EUROPEA

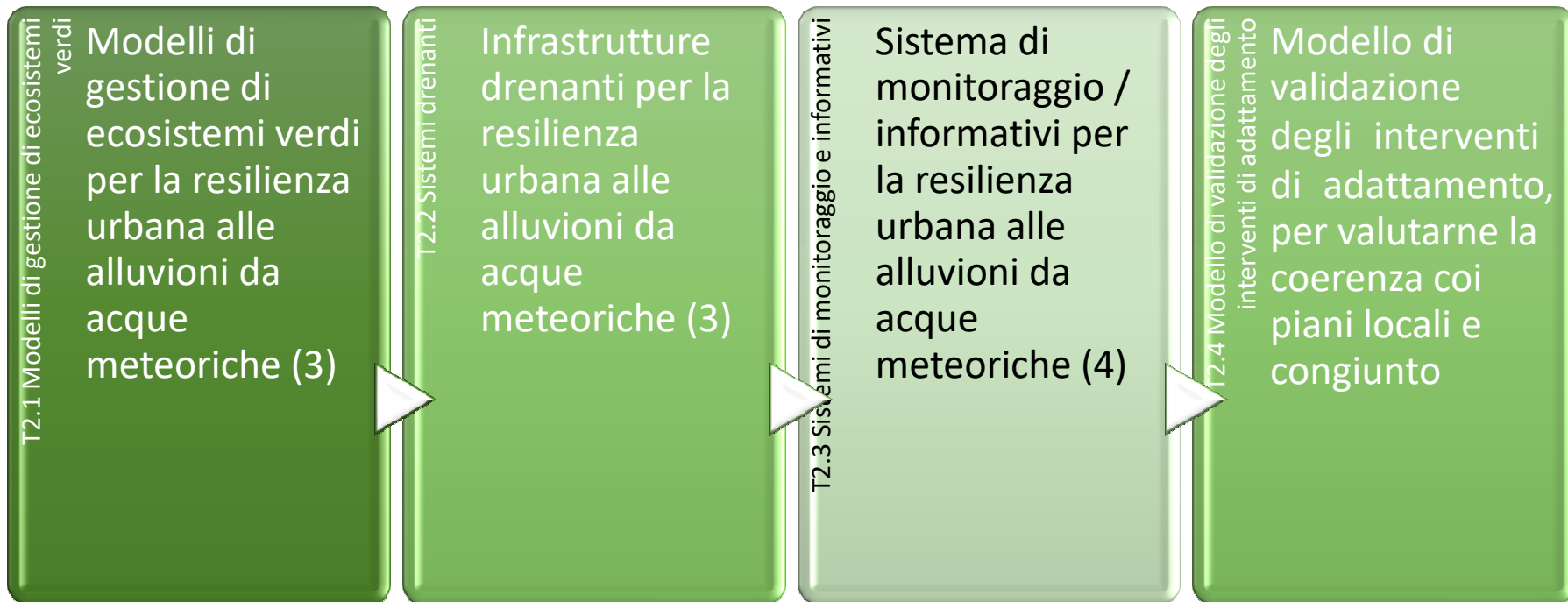


**ADAPT**

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

## Sperimentazione di modelli transfrontalieri per l'adattamento urbano (Componente T2)



# Azione Pilota 1

**Comune di Savona**

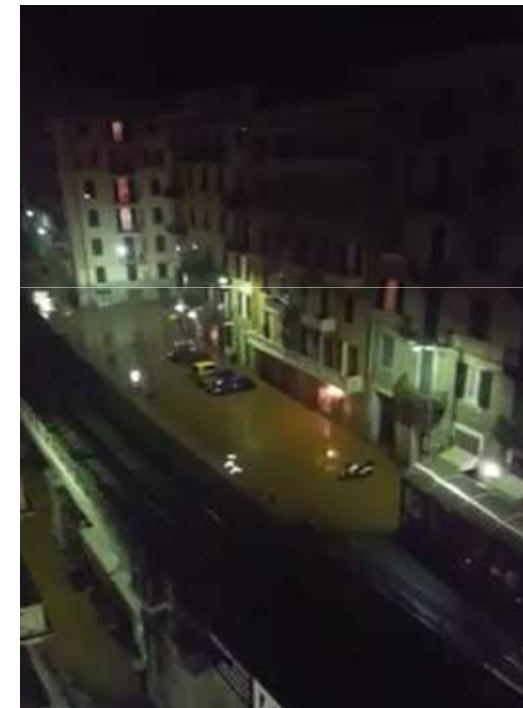
***Tipologia di azione pilota: A) Infrastruttura***

*Realizzazione di una pavimentazione drenante presso i camminamenti dei giardini del prolungamento a mare*

## Breve descrizione dell'azione pilota

*L'area su cui si intende realizzare l'intervento di permeabilizzazione della pavimentazione insiste su **un bacino idraulico urbano che raccoglie le acque bianche della parte litoranea della città di Savona**. Tale bacino è drenato da una canalizzazione artificiale che, passando per via XX Settembre, confluisce nell'adiacente torrente Letimbro. Vista la conformazione del **bacino, totalmente urbanizzato e con un grado di impermeabilizzazione dello stesso molto elevato**, spesso l'area è soggetta ad allagamenti. Per tale ragione, al fine di ridurre il rischio da alluvioni urbane, un primo passo è rappresentato dall'utilizzo di **pavimentazioni drenanti**, che rappresentano una valida alternativa ai convenzionali lastricati di marciapiedi e garantiscono una **minimizzazione del deflusso superficiale**.*

*Attraverso la "Realizzazione di una pavimentazione drenante presso i camminamenti dei giardini del prolungamento a mare" renderemo permeabile una parte della superficie del bacino urbano determinando una diminuzione dell'apporto della stessa alla rete delle acque bianche e **diminuendo di conseguenza il rischio da alluvioni urbane dell'intera area litoranea (zona via XX settembre).***



*Evento del 24 novembre 2016*



***I benefici dell'intervento non saranno quindi solo del Comune di Savona ma coinvolgeranno tutta la popolazione residente all'interno del bacino.***

*Interessante sarà inoltre cercare di quantificare di che entità sarà ridotto il rischio da alluvioni urbane per gli abitanti dell'area al fine di poter **sfruttare l'esperienza acquisita e replicare l'intervento in altre aree del Programma.***

## Localizzazione dell'investimento (1)





**Interreg**



UNIONE EUROPEA

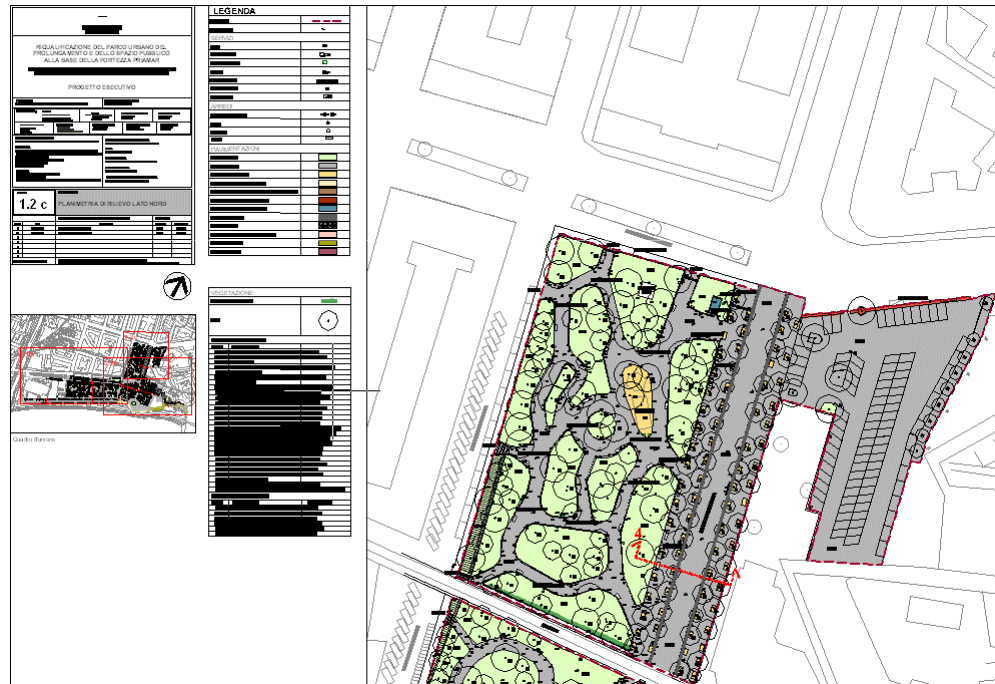


**ADAPT**

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

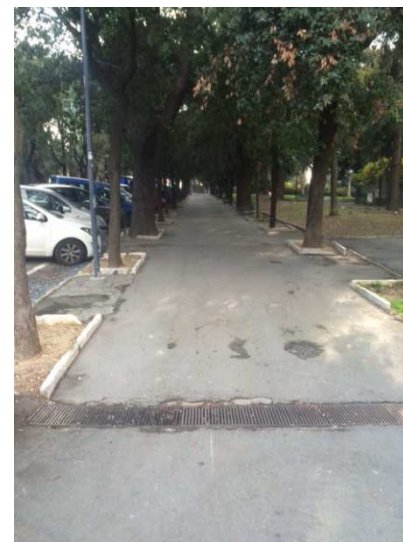
## Localizzazione dell'investimento (2)



## Localizzazione dell'investimento (3)



*Comune di Savona  
- Giardini  
Prolungamento a  
Mare - Viale Dante  
Alighieri*



## Budget azione pilota

Azione	Budget
Realizzazione di una pavimentazione drenante presso i camminamenti dei giardini del prolungamento a mare - Viale Dante Alighieri	€ 172.761,80



## Rischi associati all'investimento

*L'intervento proposto non determina effetti negativi sull'ambiente circostante, anzi ha l'obiettivo di **diminuire il rischio alluvioni** nell'area urbana di Savona migliorando la permeabilità di una porzione di area urbana, diminuendo quindi il ruscellamento superficiale delle acque piovane e diminuendo quindi la portata di picco che sarà riversata nella rete urbana delle acque bianche.*

## Azione Pilota 2

***Comune di Vado Ligure***

***Tipologia di azione pilota: A) Infrastruttura***

*Realizzazione di una pavimentazione drenante presso il cortile della scuola elementare statale "Don Peluffo"*

## Breve descrizione dell'azione pilota

*L'area su cui si intende realizzare l'intervento di permeabilizzazione della pavimentazione consiste nel **cortile della scuola elementare statale "Don Peluffo"**, che insiste nell'area esondabile del torrente Segno.*

*Ad oggi la superficie di tale area è impermeabile, pertanto, al fine di ridurre il rischio da alluvioni urbane, un primo passo è rappresentato dall'utilizzo di **pavimentazioni drenanti**, che garantiscono una **minimizzazione del deflusso superficiale**.*

*Attraverso la "Realizzazione di una pavimentazione drenante presso il cortile della scuola elementare Don Peluffo" renderemo permeabile tale superficie determinando una diminuzione dell'apporto della stessa alla rete delle acque bianche e **diminuendo di conseguenza il rischio da alluvioni urbane dell'intera area**.*

***I benefici** dell'intervento non saranno quindi solo del Comune di Vado Ligure ma coinvolgeranno tutti i frequentatori dell'area, in particolare la **popolazione di alunni che frequenta l'adiacente scuola.***

*Interessante sarà inoltre cercare di quantificare di che entità sarà ridotto il rischio da alluvioni urbane per gli utenti dell'area al fine di poter **sfruttare l'esperienza acquisita e replicare l'intervento in altre aree del Programma.***

## Localizzazione dell'investimento (1)







**Interreg**



UNIONE EUROPEA



**ADAPT**

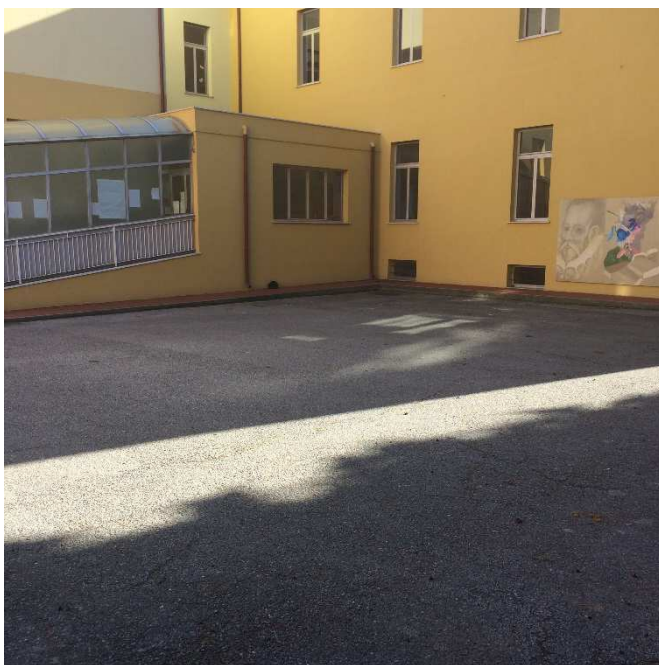
MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

## Localizzazione dell'investimento (2)



## Localizzazione dell'investimento (3)



*Comune di Vado Ligure – Cortile scuola «Don Peluffo»*

## Localizzazione dell'investimento (4)



*Comune di Vado Ligure – Cortile scuola «Don Peluffo»*

## Budget azione pilota

Azione	Budget
Realizzazione di una pavimentazione drenante presso il cortile della scuola elementare statale "Don Peluffo"	€ 106.602,00

## Rischi associati all'investimento

*L'intervento proposto non determina effetti negativi sull'ambiente circostante, anzi ha l'obiettivo di **diminuire il rischio alluvioni** nell'area urbana di Vado Ligure migliorando la permeabilità di una porzione di area urbana, diminuendo quindi il ruscellamento superficiale delle acque piovane e diminuendo quindi la portata di picco che sarà riversata nella rete urbana delle acque bianche. L'area che sarà permeabilizzata risultando fortemente frequentata dagli alunni delle scuole elementari permetterà quindi di ridurre notevolmente il rischio.*

# Attivazione dei PUA (Partenariato Urbano per l'Adattamento)

- **Cos'è:** *struttura di governance composta da rappresentanti della società civile*
- **Scopo:** *sostenere il coinvolgimento e la partecipazione attiva della società civile all'attuazione del progetto*





**Interreg**



UNIONE EUROPEA



**ADAPT**

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



**Grazie**



La cooperazione al cuore del Mediterraneo - La coopération au cœur de la Méditerranée