



Interreg



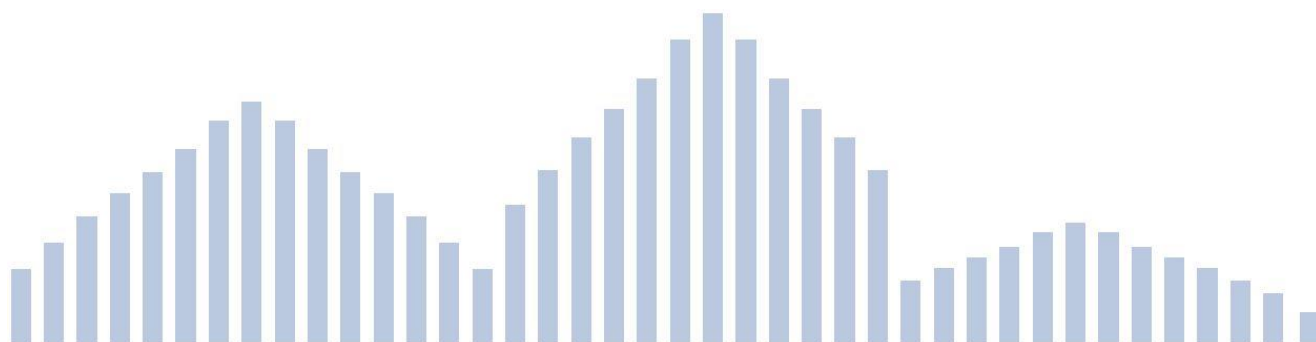
UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

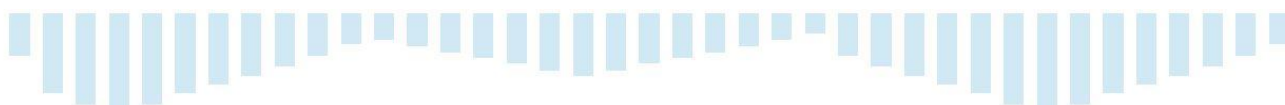
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



ADAPT



Relazione sulla azione pilota  
del Comune di Vado Ligure  
*Rapport sur l'action pilote de la  
Commune de Vado Ligure*  
T 2.2.2





# Interreg



UNIONE EUROPEA



## MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

### A) DATI GENERALI / *DONNEES GENERALES*

A.1) Partner / *Partenaire*: COMUNE DI VADO LIGURE/*Commune de Vado Ligure*

A.2) Tipologia di azione pilota / *Type d'action pilote*: indicare una tra le seguenti opzioni / *choisissez une parmi ces options*:

|             |   |   |
|-------------|---|---|
| T2.1.1      | Modelli di gestione di ecosistemi verdi per la resilienza urbana alle alluvioni da acque meteoriche / <i>modèles de gestion des écosystèmes verts pour la résilience urbaine aux inondations causées par les eaux de pluie</i>              | Anci Toscana, CAB, Dipartimento del Var                             |
| T2.2.2<br>X | Infrastrutture drenanti per la resilienza urbana alle alluvioni da acque meteoriche / <i>infrastructures de drainage pour la résilience urbaine aux inondations causées par les eaux de pluie</i>   | Livorno, Alghero, Sassari, Oristano, La Spezia, Savona, Vado Ligure |
| T2.3.3      | Sistemi di monitoraggio / informativi per la resilienza urbana alle alluvioni da acque meteoriche / <i>systèmes de surveillance / information pour la résilience urbaine aux inondations causées par les eaux de pluie</i>                  | Rosignano, Cispel, Ajaccio  |
| T2.4.4      | Modello di validazione degli interventi di adattamento, per valutarne la coerenza coi piani locali e congiunto / <i>modèle de validation des interventions d'adaptation, pour évaluer leur cohérence avec les plans locaux et conjoints</i> | CIMA  |

A.3) Budget azione pilota / *budget de l'action pilote*: € 75.000,00

### B) DESCRIZIONE E COERENZA / *DESCRIPTION ET COHERENCE*

B.1) Breve descrizione dell'azione (max 500 caratteri) / *brève description de l'action (max 500 caractères)*

L'azione pilota del Comune di Vado Ligure ha riguardato la realizzazione di una pavimentazione drenante presso il cortile della scuola elementare statale "Don Peluffo".  
L'area su cui si è realizzato l'intervento di permeabilizzazione insiste nell'area esondabile del Torrente Segno. Al fine di ridurre il rischio da alluvioni urbane, un primo passo è stato rappresentato dall'utilizzo di pavimentazioni drenanti, che garantiscono una minimizzazione del deflusso superficiale. Attraverso tale intervento si è resa 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.

*L'action pilote de la Commune de Vado Ligure a concerné la réalisation d'un revêtement drainant dans la cour de l'école primaire "Don Peluffo". La zone sur laquelle s'est réalisé l'intervention de perméabilité insiste dans la zone esondabile du Torrente Segno. Afin de réduire les risques d'inondation urbaine, un premier pas a été l'utilisation de sols drainants, qui garantissent une réduction du ruissellement de surface. Grâce à cette intervention, cette surface a été rendue perméable, ce qui a entraîné une diminution de son apport au réseau des eaux blanches et donc une diminution du risque d'inondation urbaine de la zone.*

B.2) L'azione pilota realizzata è coerente con quanto previsto dall'ultimo formulario approvato / *l'action pilote réalisée est conforme aux prévisions du dernier formulaire approuvé*:

X Si / *oui*

o Parzialmente / *partiellement*

o No / *non*

Se parzialmente o no, scrivere breve motivazione / *Si partiellement ou non, écrire une brève justification*



# Interreg



UNIONE EUROPEA



## MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

B.3) Tempistiche di realizzazione (es. quanti mesi, ci sono stati ritardi rispetto a quanto previsto dal cronogramma di progetto e per quale motivo?) / *timing de réalisation (es. combien de mois, y a-t-il eu des retards par rapport au calendrier du projet et pour quelle raison?)*

L'intervento è stato realizzato in 99 giorni. L'emergenza epidemiologica COVID-19 ha rallentato il processo di completamento dell'intervento. *L'intervention a été réalisée en 99 jours. L'urgence épidémiologique COVID-19 a ralenti la finalisation de l'intervention.*

B.4) Localizzazione (utilizzare coordinate e/o inserire mappa dell'area) / *localisation (utiliser des coordonnées et/ou insérer une cartographie)*



Figure 1, 2 – Ubicazione del sito Pilota, Scuola Elementare "Don Peluffo"  
Figures 1, 2 - Localisation du site Pilote, École Élémentaire "Don Peluffo"



# Interreg



## MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

### B.5) Modalità attuative / *procédures de mise en œuvre*

Per realizzare l'intervento pilota si è partiti dalla asportazione di tutta la pavimentazione esistente, realizzata con manto bituminoso, ed alla pulizia e livellazione delle superfici così ottenute al fine di predisporre l'area per la posa del nuovo pacchetto di sottostruttura con finitura in masselli autobloccanti filtranti e drenanti. La nuova pavimentazione è stata realizzata con l'utilizzo di masselli autobloccanti filtranti e drenanti, modulari in cls, colore grigio, posati "a correre" di spessore pari a 8 cm, collocati, a seguito del decotticamento degli strati di pavimentazione preesistente in manto bituminoso e ghiaia, nell'area adiacente l'ingresso al corpo di fabbrica e nella corte interna al manufatto.

Tale pavimentazione in masselli autobloccanti in calcestruzzo è stata posata su un piano di sottofondo permeabile, adeguatamente preparato, realizzando, così, superfici filtranti idonee a verificare il rapporto di impermeabilizzazione richiesto dal sito, mentre l'eccesso di acqua piovana dilavante è convogliata in apposita e preesistente rete idrica.

*Pour réaliser l'intervention pilote on est parti de l'enlèvement de tout le revêtement existant, réalisé avec un manteau bitumineux, et au nettoyage et au nivellement des surfaces ainsi obtenues afin de préparer la zone pour la pose du nouveau paquet de sous-structure avec finition en blocs autobloquants filtrants et drainants. Le nouveau revêtement a été réalisé avec l'utilisation de massifs autobloquants filtrants et drainants, modulaires en cls, de couleur grise, posés "à courir" d'une épaisseur de 8 cm, placés, à la suite de la décoloration des couches de pavage pré-existantes en revêtement bitumineux et gravier, dans la zone adjacente à l'entrée du bâtiment et dans la cour intérieure.*

*Ce revêtement en blocs autobloquants en béton a été posé sur un plan de soubassement perméable, convenablement préparé, en réalisant, ainsi, des surfaces filtrantes aptes à vérifier le rapport d'imperméabilisation exigé du site, tandis que l'excès d'eau de pluie est acheminé dans le réseau d'eau existant.*

B.6) Sono stati acquistati particolari attrezzature esclusivamente per la realizzazione dell'azione pilota? Se sì, elencarle con numero di matricola e di inventario e descriverne l'uso. *Est-ce qu'il a été nécessaire acheter de l'équipement particulier exclusivement pour réaliser l'action pilote? Si oui, indiquez la typologie d'équipement avec le numéro de série et d'inventaire et décrivez l'utilisation.*

NO



# Interreg



UNIONE EUROPEA

## MARITTIMO-IT FR-MARITIME



Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

### C) IMPATTO E REPLICABILITA' / *IMPACT ET REPLICABILITÉ*

C.1) Stima dell'impatto dell'azione nell'area di realizzazione, con individuazione di elementi di valutazione oggettivi e quantificabili (max 1000 caratteri) / *évaluation de l'impact de l'intervention dans la zone de la mise en œuvre de l'action, avec identification d'éléments d'évaluation objectifs et quantifiables (max 1000 caractères)*

L'intervento realizzato dal Comune di Vado Ligure non determina effetti negativi sull'ambiente circostante, anzi ha l'obiettivo di diminuire il rischio allagamenti 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 permeabilizzata risulta fortemente frequentata dagli alunni delle scuole elementari e permetterà quindi di ridurre notevolmente il rischio.

*L'action réalisée par la Commune de Vado Ligure ne détermine pas des effets négatifs sur l'environnement, au contraire a l'objectif de diminuer le risque inondations dans la zone urbaine de Vado Ligure en améliorant la perméabilité d'une partie de aire urbaine, diminuant ainsi le ruissellement de surface des eaux de pluie et diminuant ainsi le débit de pointe qui sera déversé dans le réseau urbain des eaux blanches. La zone perméable est très fréquentée par les élèves des écoles primaires et permettra donc de réduire considérablement le risque.*

C.2) Eventuale valutazione dell'opportunità di replicare l'azione pilota (in toto o in parte) in altre zone del territorio locale e descrizione delle motivazioni (max 500 caratteri) / *évaluation éventuelle de la possibilité de reproduire (en tout ou en partie) l'action pilote dans d'autres zones du territoire et description des raisons (max 500 caractères)*

L'azione pilota realizzata dal Comune di Vado Ligure è replicabile e trasferibile anche in città italiane e francesi che non hanno partecipato al progetto e che presentano simili vulnerabilità alle alluvioni causate da piogge forti e improvvise.

*L'action pilote réalisée par la Commune de Vado Ligure est répliquable et transférable même dans des villes italiennes et françaises qui n'ont pas participé au projet et qui présentent des vulnérabilités similaires aux inondations causées de pluies fortes et soudaines*

### D) ALLEGATI / *ANNEXES*

Allegare:

- 1) **eventuale studio/i sull'azione pilota in IT-FR;**
- 2) **reportage fotografico** dal quale emergano chiaramente:
  - il contesto dell'intervento;
  - le parti essenziali dell'intervento;
  - la funzionalità complessiva dell'intervento (attraverso simulazioni o altra prova che dimostri efficacia / sistematicità / organicità dell'azione pilota per superare il problema individuato);
  - la segnaletica attestante che l'azione è stata realizzata con il progetto ADAPT cofinanziato dal Programma IT-FR Marittimo 14-20 (targa permanente su modello e indicazioni ricevute dal capofila esposta in un luogo facilmente visibile al pubblico e/o adesivo su eventuali attrezzature acquistate per la realizzazione dell'azione pilota).

*Veillez joindre:*

- 1) *étude/s éventuelle/s réalisée/s sur l'action pilote en IT-FR;*



# Interreg



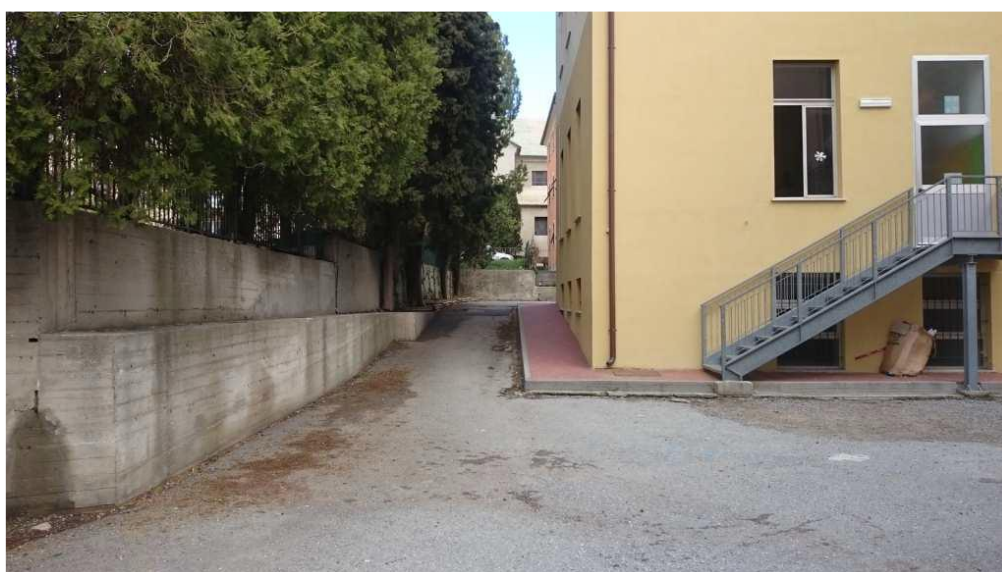
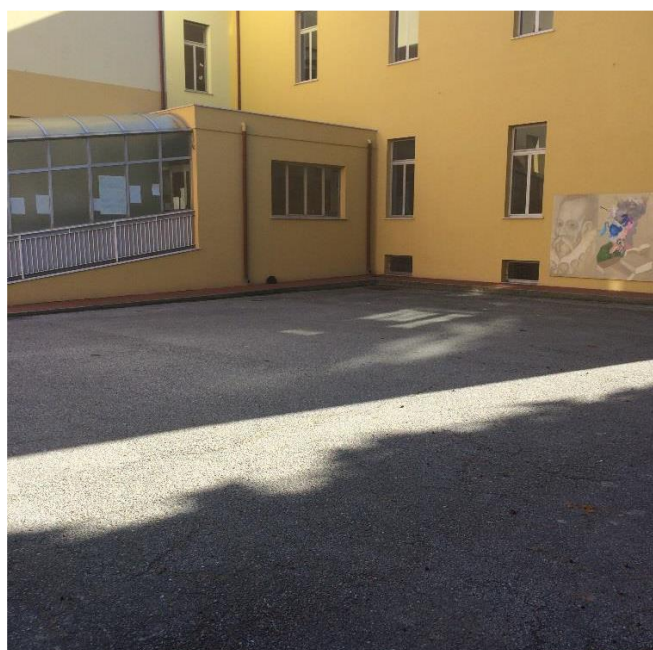
## MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



### 2) *rapport photographique sur:*

- *le contexte de l'intervention;*
- *les parties essentielles de l'intervention;*
- *la fonctionnalité globale de l'intervention (au moyen de simulations ou d'autres preuves démontrant l'efficacité / la nature systématique / organique de l'action pilote visant à résoudre le problème identifié);*
- *la signalisation indiquant que l'action a été réalisée dans le cadre du projet ADAPT cofinancé par le Programme IT-FR Maritime 14-20 (plaque permanente sur modèle et indications reçues du chef de file exposée dans un endroit facilement visible par le public et/ou autocollant sur tout équipement acheté pour l'action pilote).*



*Figure 2, 3, 4: situazione ex-ante intervento – Cortile scuola Elementare "Don Peluffo"*  
*Figures 2, 3, 4: situation ex-ante intervention - Cour Élémentaire "Don Peluffo"*



# Interreg

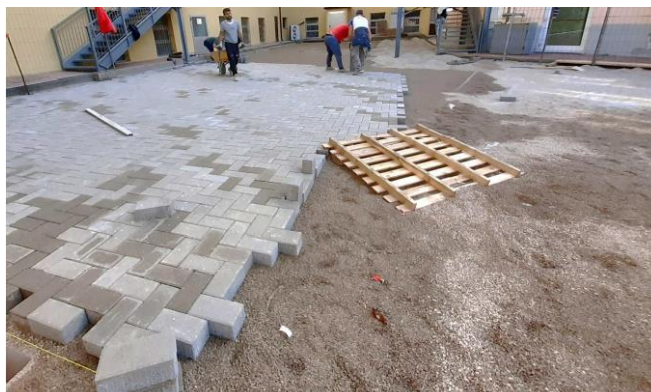


UNIONE EUROPEA

## MARITTIMO-IT FR-MARITIME



Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



*Figure 5, 6, 7, 8: Posa pavimentazione presso cortile della scuola Elementare "Don Peluffo"  
Figures 5, 6, 7, 8 : Pose de revêtement dans la cour de l'école élémentaire "Don Peluffo"*



*Figure 9,10: Pavimentazione drenante presso Scuola Elementare "Don Peluffo"  
Figure 9,10 : Revêtement drainant dans la cour de l'école primaire "Don Peluffo"*



# Interreg



UNIONE EUROPEA

## MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



### TARGHETTA PERMANENTE / *PLAQUE PERMANENTE*



*Figure 11,12: Targa permanente presso Scuola Elementare "Don Peluffo"*  
*Figure 11,12: Plaque permanent dans la cour de l'école primaire "Don Peluffo"*