



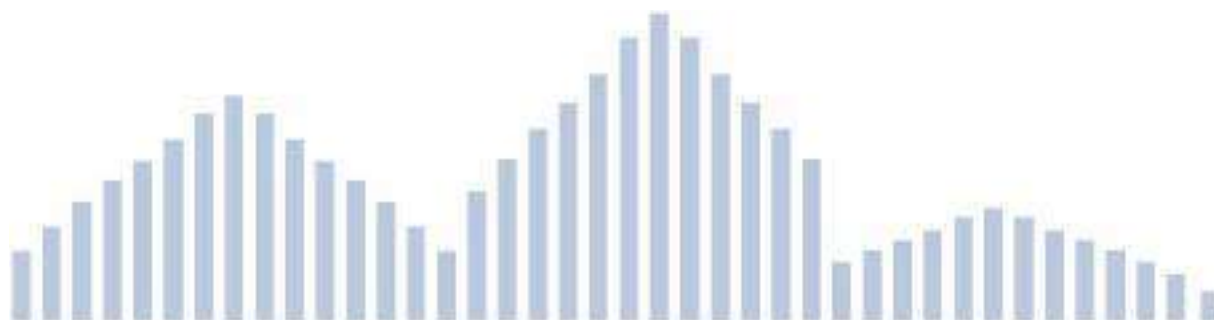
**Interreg**



UNIONE EUROPEA

**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



## **COMPONENTE T1**

**“Piano transfrontaliero per l’adattamento urbano al rischio alluvionale da  
acque meteoriche”**

**ATTIVITÀ T.1.1 “Governance e Analisi Preliminari”**

**Prodotto T.1.1.1 “Minuta incontro PUA del 13 Novembre 2018 - Comune di  
Alghero”**



Il 13 Novembre 2018 si è svolto ad Alghero, nella sala Conferenze di Lo Quarter, il terzo incontro del PUA Partenariato Urbano per l'Adattamento, a seguito delle risultanze dell'incontro del 28 Maggio e in considerazione dell'esigenza di condividere un importante prodotto consegnato nel mese di luglio da CMCC (Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici dell'Università degli Studi di Sassari), ovvero il "Profilo Climatico Locale per il Comune di Alghero".

L'evento si è articolato in due sessioni di lavoro:

- la prima sessione, con valenza di "Social Adapt", tesa a condividere un primo bilancio di attività del Progetto ADAPT a 18 mesi dal suo avvio, ma anche a delineare un quadro di iniziative imminenti e future che andranno a caratterizzare la seconda parte del percorso progettuale 2019-2020;
- la seconda sessione di lavoro, tesa a sviluppare le risultanze dei percorsi partecipativi avviati con il primo evento Social Adapt del 12 Maggio 8, con il secondo incontro PUA del 28 Maggio 2018 e con le sessioni di empowerment del 26 Giugno 2018; obiettivo focale di questa parte di lavoro è stata quella di rianimare il confronto e la condivisione tra i partecipanti, al fine di popolare e completare il più possibile la griglia di obiettivi e di azioni che andranno a caratterizzare in senso stretto il "Piano d'azione territoriale per l'adattamento ai cambiamenti climatici nel Comune di Alghero" (prodotto in consegna entro a metà dicembre).

L'evento ha inizio alle ore 10:15 con l'intervento di saluti di **Raniero Selva Assessore all'Ambiente del Comune di Alghero**, il quale apre il tavolo di lavoro sottolineando l'importanza del tema dell'adattamento ai cambiamenti climatici che si è ripresentato con forza in occasione delle forti piogge e mareggiate del 29 ottobre scorso. A questo fine, precisa, è necessario colmare il gap con i ragazzi e la popolazione al fine di fargli prendere coscienza e conoscenza sul fenomeno.

Il tema del dibattito viene raccolto da **Giovanna Faedda, funzionario del settore Progettazione e Sviluppo Tecnologico del comune di Alghero, nonché membro del Comitato di Pilotaggio ADAPT**, attraverso una sintesi sulla contabilità del progetto ADAPT a 18 mesi dal suo avvio: si riparte dalle risultanze dell'ultimo incontro del PUA del 28 maggio scorso, attraverso il quale si è cercato di trovare un'azione comune tra gli interlocutori pubblici e privati in modo da accrescere la conoscenza e la sensibilizzazione verso il tema dell'adattamento ai cambiamenti climatici; attraverso l'Azione Pilota si è arrivati al completamento della raccolta delle acque nella piscina comunale che consentirà l'uso delle acque meteoriche per i parchi della zona e le

attività sportive. Giovanna Faedda accende l'attenzione sulla peculiarità dell'evento odierno in quanto fondato sulla presentazione del Profilo Climatico locale a cura di CMCC (Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici), un prodotto che verrà trasmesso a tutti gli stakeholders che hanno aderito al PUA, affinché possano apportare le proprie osservazioni. L'Assessorato all'Ambiente, in quanto soggetto attuatore, raccoglierà tali osservazioni per poi realizzare un vero e proprio Piano d'azione territoriale. Il Comune di Alghero è sensibile ai temi dei cambiamenti climatici, avendo aderito anche al progetto MASTER ADAPT promosso dalla Regione Sardegna, orientato alla individuazione di strategie comuni alle città metropolitane, strategie multi-livello che consentono una maggiore sostenibilità ambientale, sociale ed economica.

Sino a questo momento le azioni realizzate nell'ambito del Progetto Adapt sono state:

- azioni di sensibilizzazione nelle scuole;
- azioni di indagine sul territorio;
- realizzazione di opere di manutenzione insieme al Centro Operativo Comunale per le emergenze della protezione civile (COC);
- attività legate al Social ADAPT;
- elaborazione del Profilo Climatico locale con il CMCC;
- monitoraggio dello stato di avanzamento dei lavori nella piscina comunale;

Le azioni future da porre in essere sono:

- condivisione con il partenariato di tutte le attività realizzate;
- realizzazione dell'evento previsto per l'11 dicembre su ADAPT e RETRALAGS, infatti quest'ultimo tratta il tema dell'accumulo di acque nello stagno del Calich, tematica inerente gli obiettivi del progetto ADAPT;
- condivisione del Piano d'Azione Territoriale per poi arrivare al Piano Congiunto e a quello Transfrontaliero.

L'intervento di Giovanna Faedda traghetta i partecipanti verso la condivisione degli elementi salienti del Profilo Climatico Locale, a cura di **Valentina Mereu del CMCC**. L'ultimo rapporto dell'IPSS mette in evidenza come l'attività umana sia un fattore determinante del riscaldamento globale. In seguito alla conferenza di Parigi, che ha sancito l'impegno degli Stati a contenere la temperatura globale, tale rapporto evidenzia come i prossimi 10 anni siano fondamentali e come l'abbassamento delle temperature di un grado e mezzo abbia consistenti impatti sull'adattamento e su aspetti centrali del benessere e della sicurezza delle comunità. Di conseguenza, diventa urgente lavorare sugli obiettivi di mitigazione e di adattamento. ADAPT si inserisce in questo framework e nello specifico sul fenomeno delle alluvioni urbane.

Il Profilo Climatico locale è diviso in due fasi: 1. studio del clima storico; 2. individuazione degli scenari futuri di cambiamento climatico, ossia ipotesi su come si potrà cambiare la società sulla base degli scenari selezionati.

Per l'elaborazione del Profilo Climatico di Alghero sono stati usati i dati della stazione di Fertilia gestita dal servizio Meteorologico dell'Aeronautica Militare, in particolare quelli del trentennio 1981-2010, analizzando così gli andamenti delle temperature e delle precipitazioni.

Per le proiezioni future sono stati utilizzati gli scenari RCP4.5 e RCP8.5 con un approccio multi-model. Gli esiti a cui si è addivenuti sono:

- in termini di precipitazioni, è prevista una diminuzione annuale nel medio periodo e lungo periodo;
- in termini di temperature, è previsto un aumento crescente delle stesse soprattutto nel periodo estivo.

La sintesi dei dati del Profilo Climatico Locale, offre alla **Professoressa Alessandra Casu, Dipartimento di Architettura, Design e Urbanistica dell'Università degli Studi di Sassari**, spunti di approfondimento sugli effetti della situazione meteo-climatica registrata ad Alghero negli ultimi anni, considerando che in questo territorio si registra un aumento della popolazione anziana nel centro ed in prossimità del lungomare, in questi termini il tema delle ondate di calore diventa assolutamente rilevante. Da un approfondimento sulle attività di ADAPT, si è visto che varierà il tempo in cui le precipitazioni cadranno. La città di Alghero, non essendo battuta dallo scirocco si trova in una condizione fortunata (visto il disastro in altre aree dell'Isola, battute da questo vento), tuttavia, la questione riguarda il modo in cui è stata costruita la città. Come *città spugna*, dal punto di vista dell'idrologia urbana, è presente un unico bacino principale nel quale si formano le aste idrografiche principali, che risultano occupate dalla città come stazioni di uscita. Di conseguenza, il bacino usa quest'area come letto. Il modo in cui è costruito il centro storico funziona meglio di aree con strutture impermeabilizzate. La costruzione del centro storico era coerente con la topografia, con una bocca di uscita delle acque a mare e l'asta di compluvio fungeva da esempio di funzionamento della città barena. Fuori dalla città storica si osserva che il percorso delle acque meteoriche è molto lungo: se non c'è modo di intercettare e favorirne il deflusso, queste acque rischiano di creare problemi sul lungomare.

Avendo ricevuto dall'amministrazione comunale il compito di elaborare un *progetto pilota*, abbiamo lavorato con la popolazione tramite indagini, costruendo survey con le persone, ossia sessioni di discussione strutturata che hanno permesso di ragionare sui singoli episodi. Sono stati somministrati 3 questionari indirizzati agli abitanti e sono state realizzate attività rivolte alla scuola dell'infanzia, alla primaria e secondaria

di primo grado, attraverso giochi di ruolo e altre attività legate al muoversi nel quartiere ed alla qualità degli spazi. Da questo si è partiti per le attività di discussione strutturata:

1. *open space technology*, attività di discussione richiesta dall'amministrazione per il bacino del Calich, che soffre del fenomeno della marea gialla;
2. *planning for real*, discussione con gli abitanti supportata da plastici sulle aree del territorio;
3. *GOPP*.

Nel 2017 la Regione ha emanato un bando per progetti di riordino urbano valutati da un insieme di indicatori tra cui la sottrazione di aree impermeabili e la loro trasformazione in aree permeabili. È stato predisposto un progetto integrato per la zona della Pietraia in cui sono state prese in esame tre vie:

- via delle Baleari, dove si trova la linea di displuvio urbano ed il bacino che viene generato nell'area della Pietraia vecchia.
- via Malta, in cui ci sono due scuole dell'obbligo e c'è un bacino ad alto rischio di accumulo delle acque.
- via Castelsardo.

La nostra indagine ha studiato gli effetti dell'evento di novembre 2013, caratterizzato da piogge di straordinaria intensità, per verificare che cosa è possibile fare in casi così eccezionali. Una soluzione è quella di utilizzare le tre vie citate in quanto costituiscono i percorsi più brevi di sbocco al mare. Un'altra proposta è stata quella di realizzare uno spazio pubblico unitario, la Pietraia, come spazio sicuro su cui muoversi per raggiungere le scuole e gli ospedali in casi di allagamento.

In attesa di attivare il collegamento telematico con i referenti del Progetto DERRIS, interviene **Roberto Barbieri, referente di Legambiente, nonché membro del Comitato Scientifico (CS) nel progetto RETRALAGS**. Barbieri riporta l'attenzione sulla percezione del fenomeno dei cambiamenti climatici, intesi come fenomeno planetario, per cui si reagisce con un senso di impotenza e rassegnazione. È necessario ribaltare la situazione attraverso la pianificazione e gli investimenti mirati. Risulta, però, necessario pianificare diversamente, ossia convertire il suolo in suolo drenante, in verde, creare un piano integrato complesso, come quello sulla Pietraia, partire dalla realtà dei territori per comprendere come in tempi lunghi è possibile migliorare.

**Interviene Marjory Breyton di Unipol Sai, per presentare gli elementi salienti del Progetto DERRIS- modelli di partnership pubblico-privato tra Assicurazioni, PA e imprese.** Il progetto DERRIS è nato con il fine di accrescere la resilienza dei PMI ai cambiamenti climatici. Le PMI non hanno strumenti per affrontare questi temi e gli



eventi climatici estremi hanno impatti rilevanti nelle imprese. Il progetto DERRIS si è concluso a settembre 2018 sotto il programma LIFE +. Il coinvolgimento delle assicurazioni è dovuto al fatto che esse hanno competenze sulla gestione dei rischi e possono aiutare le PMI per accrescere la loro resilienza ai cambiamenti climatici attraverso:

- la promozione di una maggiore cultura del rischio;
- la messa a disposizione degli strumenti necessari a prevenire i cambiamenti climatici;
- il lavoro sulle mappe di pericolosità con dati su cui le PMI non hanno accesso, aiutandole a gestire il rischio delle emergenze con una serie di interventi sulle procedure e sulle infrastrutture;
- fornendo aiuto nella gestione del rischio residuo.

Gli strumenti posti in essere per la realizzazione di tali azioni sono la formazione ed il webtraining *cram tool* DERRIS. Lo strumento *cram tool* lavora su 7 pericoli climatici e, tramite un sistema di geo localizzazione, aiuta l'azienda ad affrontare le emergenze e a ridurre la sua vulnerabilità. È uno strumento gratuito ed è disponibile sul sito del progetto. È stato testato sia con aziende coinvolte nel progetto che con altre esterne. Il punto debole delle aziende è che non credono a tali fenomeni se prima non vengono coinvolte direttamente, per questo è fondamentale agire in anticipo per limitare i danni. Sul sito del progetto è presente una sezione in cui le aziende possono trovare tutti gli strumenti utili, tra cui un video con testimonianze di PMI appartenenti alla città di Torino che sono già state colpite da questi fenomeni ed altre che non sono state colpite, ma che vogliono essere pronte nel caso in cui dovessero verificarsi.

*Alle ore 12:00 inizia la seconda parte dell'evento con la sessione di confronto-scambio-condivisione con i partecipanti per il potenziamento del quadro logico di obiettivi/azioni che andranno a popolare il Piano d'Azione Territoriale di Alghero per l'adattamento ai cambiamenti climatici (coordinamento a cura di V. Bacciu, V. Mereu, S. Marras del CMCC, con il supporto di Elena Riva per lo Staff di Progetto ADAPT e dell'Assistenza Tecnica).*

Partecipanti al tavolo:

Giovanna Faedda (comune di Alghero), Elena Riva (Staff di Progetto ADAPT), Massimo Canu (comune di Alghero, responsabile Area Marina protetta Capo Caccia-isola Piana, responsabile ufficio complesso gestione rifiuti-Igiene Ambientale), Alessandra Casu (Università degli Studi di Sassari), Marisa Castellini (insegnante), M. Corrias (geometra in pensione).

### **Introduce la sessione V. Mereu:**

nel corso della fase di redazione del Piano di adattamento per il comune di Alghero, oltre allo studio del Profilo Climatico e la definizione delle vulnerabilità a cui il

territorio è esposto, è stato necessario predisporre azioni di adattamento frutto di riflessioni con la cittadinanza e gli uffici tecnici del Comune. L'ultimo set di azioni è stato riportato su un file su è necessario continuare a lavorare per descriverle e capire a chi possono essere rivolte e in quali aree possono essere implementate. Tali azioni rispondono a 5 obiettivi e sono divise in azioni soft (formazione, sensibilizzazione, governace), azioni green, legate ad elementi eco-sistemici che si esplicano con maggiori eco-strutture verdi, ed azioni infrastrutturali da implementare.

V.Mereu avvia il tavolo di confronto partendo dalla *matrice delle azioni proposte* nella precedente sezione di empowerment, divise per obiettivi ed aree di intervento. Si cercherà di tradurre le azioni in piano per l'attuazione da presentare al Comune entro dicembre 2018.

### **Principali risultanze del tavolo di lavoro, per macro temi trattati nel quadro logico:**

#### **FORMAZIONE** per fronteggiare le alluvioni

##### AZIONE:

- progetti rivolti alle scuole
- attività con la protezione civile
- continuare con le attività già in corso
- aumentare il senso civico nella popolazione

##### TARGET:

- scuole di ogni ordine e grado
- operatori delle scuole
- anziani
- popolazione

#### **SENSIBILIZZAZIONE**

##### AZIONI

- realizzazione di un vademecum in più lingue che aiuti gli abitanti ad affrontare queste situazioni, ad esempio la pubblicazione di brochure informative;
- diffusione del Piano delle emergenze

##### TARGET:

- turisti
- popolazione, associazioni

#### **ADOZIONE DI NUOVE TECNOLOGIE**

##### AZIONI

- sistema di sms per avvisare la popolazione di non adottare determinati comportamenti (ad esempio non portare fuori i rifiuti in caso di evento con forte vento, anche tramite apposita ordinanza sindacale).

#### TARGET

- popolazione

### **MAGGIORE INTEGRAZIONE E COORDINAMENTO TRA I SETTORI DEL COMUNE**

#### AZIONI

- istituzione di un tavolo coordinato

### **ABUSIVISMO NELLO SCARICO DEI RIFIUTI**

#### AZIONI

- controllo delle attività di scarico nei canali dove spesso vengono gettati i rifiuti.
- realizzazione di un sistema di video-sorveglianza
- gestione delle aree golenali di competenza del comune
- coinvolgimento degli enti competenti nelle aree golenali
- costruzione di competenze multi livello per la gestione dei corsi d'acqua

#### TARGET

- popolazione

### **STRUMENTI ASSICURATIVI: nessun contributo al momento.**

### **ADEGUAMENTO DELLA LEGISLAZIONE**

#### AZIONI

- maggiori controlli per l'abusivismo edilizio
- adozione linee guida per l'analisi dei progetti
- adeguamento regolamenti edilizi
- inserimento nei regolamenti di parametri ecologici tesi ad istituire un regolamento eco-sistemico

### **ADEGUAMENTO DI PIANI E PROGRAMMI**

#### AZIONI

- Italia Sicura (programmazione del Governo Renzi)
- integrazione di misure di greening per gli impianti drenanti all'interno dei piani di verde
- estensione dei piani di verde

### **MONITORAGGIO METEO-CLIMATICO**

#### AZIONI



- richiesta delle serie storiche dei dati necessarie

## **ACCESSO AI DATI**

### AZIONI

- ricercare un protocollo d'intesa per condividere i dati

## **AZIONI VERDI**

### AZIONI

- restituzione di aree di pertinenza fluviale.
- fognatura separata per le acque meteoriche (collettamento delle acque meteoriche)

## **UTILIZZO FONDI EUROPEI**

- preparare un PUC che regolamenti la gestione corretta delle acque, ossia la loro separazione, da realizzare con un progetto LIFE
- progetto pilota per la protezione dei litorali.

*Il tavolo di lavoro si aggiorna con la prossima convocazione prevista per l'11 Dicembre, sempre a Lo Quarter.*



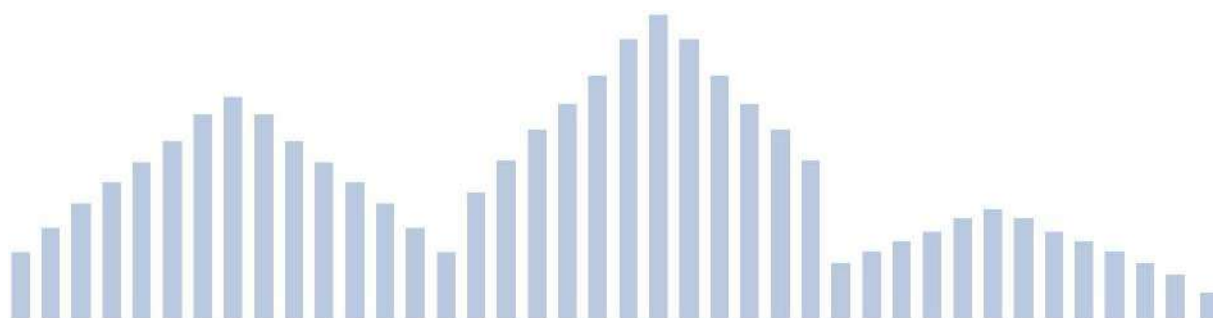
**Interreg**



UNIONE EUROPEA

**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

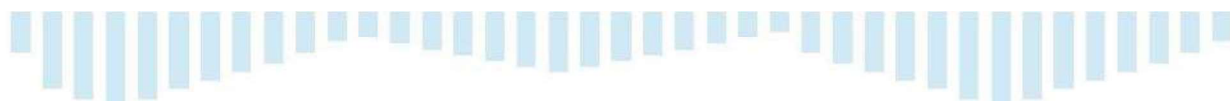


## **COMPOSANT T1**

**“Plan transfrontalier d'adaptation urbaine aux risques d'inondation par des  
eaux météoriques”**

**ACTIVITÉS T.1.1 “Governance et analyse préliminaire”**

**Produit T.1.1.1 “Minuta du PUA du 13 novembre 2018 - Municipalité  
d'Alghero”**



Le 13 novembre 2018 s'est tenue à Alghero, dans la salle de conférence de Lo Quarter, la troisième réunion du Partenariat urbain pour l'adaptation (PUA), à la suite des résultats de la réunion du 28 mai et en considération de la nécessité de partager un produit important présenté en juillet par le CMCC (Centre euro-méditerranéen sur le changement climatique de l'Université de Sassari), ou "Profil climatique local pour la municipalité d'Alghero".

L'événement a été divisé en deux sessions de travail:

- la première session, intitulée "Social Adapt", visait à partager un premier rapport d'activité du projet ADAPT après 18 mois son lancement, mais également à définir un cadre d'initiatives imminentes qui caractériseront la deuxième partie du parcours du projet 2019-2020;
- la deuxième session de travail, visant à développer les résultats des parcours participatifs lancés avec le premier événement Social Adapt du 12 mai 2018, avec la deuxième réunion du PUA du 28 mai 2018 et avec les sessions d'autonomisation du 26 juin 2018; l'objectif principal de cette partie du travail était de relancer la comparaison et le partage entre les participants, afin de remplir et compléter autant que possible la grille d'objectifs et d'actions qui caractériseront au sens strict le "plan d'action territoriale pour l'adaptation au changement climatique dans la municipalité d'Alghero "(produit à livrer d'ici la moitié de décembre).

L'événement commence à 10h15 avec les salutations **de Raniero Selva, Conseiller pour l'environnement de la municipalité d'Alghero**, qui ouvre la table de travail en soulignant l'importance du thème de l'adaptation au changement climatique qui a réintroduit fortement pendant les fortes pluies et les tempêtes du 29 octobre dernier. À cette fin, précise-t-il, il est nécessaire de combler le gap avec les garçons et la population afin de les sensibiliser au phénomène.

**Giovanna Faedda, responsable du secteur Design et développement technologique de la municipalité d'Alghero, et membre du comité directeur d'ADAPT**, a rassemblé le sujet du débat à travers un résumé de la comptabilité du projet ADAPT à 18 mois de son lancement: la dernière réunion du PUA le 28 mai, au cours de laquelle nous avons essayé de trouver une action commune entre interlocuteurs publics et privés afin de sensibiliser davantage à la question de l'adaptation au changement climatique; grâce à l'action pilote, la collecte de l'eau dans la piscine municipale est terminée, ce qui permettra d'utiliser l'eau de pluie pour les parcs locaux et les activités sportives. Giovanna Faedda attire l'attention sur la

particularité de l'événement d'aujourd'hui, basé sur la présentation du profil climatique local par le CMCC (Centre euro-méditerranéen sur le changement climatique), un produit qui sera transmis à toutes les parties prenantes qui ont rejoint la PUA, afin qu'ils puissent faire leurs propres observations. Le service de l'environnement, en tant qu'entité chargée de la mise en œuvre, recueillera ces observations et mettra ensuite en œuvre un véritable plan d'action territorial. La municipalité d'Alghero est sensible aux problèmes liés aux changements climatiques et a également rejoint le projet MASTER ADAPT promu par la Région Sardaigne, visant à identifier des stratégies communes aux villes métropolitaines, des stratégies à plusieurs niveaux qui permettant une plus grande durabilité environnementale, sociale et économique.

Jusqu'à présent, les actions menées dans le cadre du projet Adapt ont été:

- actions de sensibilisation dans les écoles;
- actions d'investigation territoriale;
- effectuer des travaux de maintenance en collaboration avec le centre opérationnel municipal pour les urgences de la protection civile (COC);
- activités liées à Social ADAPT;
- élaboration du profil climatique local avec la CMCC;
- suivi de l'avancement des travaux dans la piscine municipale;

Les actions futures à mettre en œuvre sont:

- partager avec le partenariat toutes les activités réalisées;
- la réalisation de l'événement prévu pour le 11 décembre sur ADAPT et RETRALAGS, qui en effet le thème de l'accumulation d'eau dans l'étang de Calich, question liée aux objectifs du projet ADAPT;
- partage du plan d'action territorial puis réalisation du plan conjoint et du plan transfrontalier.

L'intervention de Giovanna Faedda a permis aux participants de partager les éléments essentiels du profil de climat local, présenté par **Valentina Mereu du CMCC**. Le dernier rapport de l'IPSS souligne que l'activité humaine est un facteur déterminant du réchauffement de la planète. À la suite de la conférence de Paris, qui a confirmé l'engagement des États en faveur de la maîtrise de la température mondiale, le présent rapport souligne l'importance fondamentale des 10 prochaines années et l'abaissement de la température d'1,5 degré qui aura des effets considérables sur l'adaptation et sur les aspects centraux du bien-être et de la sécurité de la

communauté. En conséquence, il devient urgent de travailler sur les objectifs d'atténuation et d'adaptation.

ADAPT s'inscrit dans ce cadre et plus particulièrement sur le phénomène des inondations urbaines.

Le profil climatique local est divisé en deux phases: 1. étude du climat historique; 2. identification des scénarios futurs de changement climatique, c'est-à-dire des hypothèses sur la manière dont la société peut être modifiée en fonction des scénarios sélectionnés.

Pour la préparation du profil climatique d'Alghero, ont été analysées les données de la station de Fertilia, gérée par le service météorologique de l'armée de l'air italienne, notamment celles de la période triennale 1981-2010, analysant ainsi les tendances de la température et des précipitations.

Pour les projections futures, les scénarios RCP4.5 et RCP8.5 ont été utilisés avec une approche multi-model.

Les résultats auxquels il est arrivé sont:

- en termes de précipitations, une diminution annuelle à moyen et long terme est attendue;
- en termes de températures, une augmentation est attendue, notamment en été.

La synthèse des données du profil climatique local offre au professeur **Alessandra Casu, département d'architecture, de design et d'urbanisme de l'Université de Sassari**, un aperçu des effets de la situation météo-climatique enregistrés à Alghero ces dernières années, étant donné que sur ce territoire, on constate une augmentation de la population âgée au centre et à proximité du bord de mer. En ce sens, le thème des vagues de chaleur devient absolument pertinent. À partir d'une analyse approfondie des activités d'ADAPT, il a été constaté que le temps varierait lorsque les précipitations tomberaient. La ville d'Alghero, qui n'est pas battue par le sirocco, est dans un état chanceux (vu le désastre dans d'autres régions de l'île, battue par ce vent), cependant, la question concerne le mode de construction de la ville. En tant que ville-éponge, du point de vue de l'hydrologie urbaine, il n'y a qu'un seul bassin principal dans lequel sont formées les principales enchères hydrographiques, qui sont occupées par la ville en tant que points de sortie. En conséquence, le bassin utilise cette zone comme lit. La façon dont le centre historique est construit fonctionne mieux que les zones avec des structures imperméabilisées. La construction du centre historique était cohérente avec la topographie, avec un exutoire des eaux en mer et le puits d'inondation servant d'exemple au fonctionnement de la ville-*barena*. En dehors de la ville historique, on observe que le trajet des eaux météoriques est très long: s'il n'y a aucun moyen d'intercepter et de

favoriser la sortie, ces eaux risquent de créer des problèmes sur le front de mer. Après avoir reçu de l'administration municipale la tâche de développer un *projet pilote*, nous avons travaillé avec la population au moyen d'enquêtes, de sondages avec le public ou de séances de discussion structurées nous permettant de raisonner sur cas particuliers. Trois questionnaires ont été envoyés aux habitants et des activités ont été organisées pour les écoles maternelles, les écoles primaires et secondaires, par le biais de jeux de rôle et d'autres activités liées aux déplacements dans le quartier et à la qualité des espaces. À partir de là, nous avons commencé des activités de discussion structurées:

1. *open space technology*, activité de discussion demandée par l'administration pour le bassin du Calich, qui souffre du phénomène de la marée jaune;
2. *planning for real*, discussion avec les habitants appuyés par des plastiques sur les zones du territoire;
3. *GOPP*.

En 2017, la région a lancé un appel à projets de réorganisation urbaine évalué à l'aide d'un ensemble d'indicateurs, notamment la suppression de zones imperméables et leur transformation en zones perméables. Un projet intégré était prévu dans la région de la Pietraia où trois itinéraires ont été examinés:

- via delle Baleari, où se trouvent l'étalement urbain et le bassin généré dans la zone de l'ancienne Pietraia.
- via Malta, où il existe deux écoles obligatoires et un bassin à haut risque d'accumulation d'eau
- via Castelsardo.

Notre enquête a étudié les effets de l'événement de novembre 2013, caractérisé par des pluies extraordinaires, pour vérifier ce qui peut être fait dans des cas aussi exceptionnels. Une solution consiste à utiliser les trois itinéraires mentionnés car ils constituent les itinéraires les plus courts vers la mer. Une autre proposition consistait à créer un espace public unitaire, la Pietraia, en tant qu'espace sûr permettant de se rendre dans les écoles et les hôpitaux en cas d'inondation.

En attente de l'activation de la connexion électronique avec les références du projet DERRIS, intervient **Roberto Barbieri, référent de Legambiente, ainsi que membre du comité scientifique (CS) du projet RETRALAGS**. Barbieri attire l'attention sur la perception du phénomène du changement climatique, compris comme un phénomène mondial, pour lequel nous réagissons avec un sentiment d'impuissance et de résignation. Il est nécessaire d'inverser la situation par une planification et des investissements ciblés. Cependant, il est nécessaire de planifier différemment, c'est-à-dire convertir le sol en sol drainant, en vert, pour créer un plan intégré complexe, tel



que celui de la Pietraia, en partant de la réalité des territoires pour comprendre comment à long terme il est possible d'améliorer.

Intervient **Marjory Breyton de Unipol Sai, pour présenter les éléments essentiels du projet DERRIS - modèles de partenariats public-privé entre compagnies d'assurances, administrations publiques et entreprises.** Le projet DERRIS a été créé dans le but d'accroître la résilience des autorités locales face au changement climatique. Les PME ne disposent d'aucun outil pour résoudre ces problèmes et les phénomènes météorologiques extrêmes ont des conséquences importantes pour les entreprises. Le projet DERRIS a pris fin en septembre 2018 dans le cadre du programme LIFE +. La participation des entreprises d'assurance est due au fait qu'elles possèdent une expertise en matière de gestion des risques et peuvent aider les PME à accroître leur résilience au changement climatique grâce à:

- la promotion d'une plus grande culture du risque;
- mettre à disposition les outils nécessaires pour prévenir le changement climatique;
- travailler sur des cartes de risques avec des données auxquelles les PME n'ont pas accès, en les aidant à gérer le risque d'urgences avec une série d'interventions sur les procédures et les infrastructures;
- aider à gérer le risque résiduel.

Les outils mis en place pour la réalisation de ces actions sont l'outil de formation et le webtraining *cram tool* DERRIS. L'outil *cram tool* agit sur 7 aléas climatiques et, à travers un système de géolocalisation, aide l'entreprise à faire face aux urgences et à réduire sa vulnérabilité. C'est un outil gratuit disponible sur le site web du projet. Il a été testé à la fois avec des entreprises impliquées dans le projet et avec d'autres entreprises externes. La faiblesse des entreprises est qu'elles ne croient pas à de tels phénomènes si elles ne sont pas directement impliquées auparavant. Il est donc essentiel d'agir à l'avance pour limiter les dégâts. Sur le site Web du projet, il existe une section où les entreprises peuvent trouver tous les outils utiles, y compris une vidéo avec des témoignages de PME appartenant à la ville de Turin qui ont déjà été touchées par ces phénomènes et d'autres qui ne l'ont pas été, mais qui ils veulent être prêts au cas où ils se produisent.

*À 12h00, la deuxième partie de l'événement commence par la session de comparaison-échange et de partage avec les participants afin d'améliorer le cadre logique des objectifs / actions qui alimenteront le Plan d'Action Territorial pour l'adaptation au changement climatique de Alghero (coordination de V. Bacciu, V. Mereu, S. Marras du CMCC, avec le soutien d'Elena Riva pour l'équipe du projet ADAPT et l'assistance technique).*

Participants à la table: Giovanna Faedda (municipalité d'Alghero), Elena Riva (responsable du projet ADAPT), Massimo Canu (municipalité d'Alghero, responsable de la zone de protection marine Capo Caccia- île Piana, responsable du bureau de gestion des déchets - Hygiène de l'environnement), Alessandra Casu (Université des études de Sassari), Marisa Castellini (enseignante), M.Corrias (arpenteur à la retraite).

### **Introduit la session V. Mereu:**

Lors de l'élaboration du plan d'adaptation de la municipalité d'Alghero, en plus de l'étude du Profil Climatique et de la définition des vulnérabilités auxquelles le territoire est exposé, il était nécessaire de préparer des actions d'adaptation résultat des réflexions avec les citoyens et les bureaux techniciens de la Municipalité. La dernière série d'actions a été rapportée dans un file car il est nécessaire de continuer à travailler pour les décrire et comprendre à qui peut être adressé et dans quels domaines peut être mis en œuvre. Ces actions répondent à 5 objectifs et sont divisées en actions douces (formation, sensibilisation, gouvernance), actions vertes, liées aux éléments écosystémiques mis en œuvre avec de plus grandes éco-structures vertes, et actions infrastructurelles à mettre en œuvre.

V. Mereu commence le tableau comparatif en partant de la *matrice des actions proposées* dans la section précédente d'empowerment, divisée en objectifs et domaines d'intervention. Nous essaierons de traduire les actions dans le plan de mise en œuvre qui sera soumis à la municipalité d'ici décembre 2018.

### **Principaux résultats de la table de travail, pour les macro thèmes abordés dans le cadre logique:**

#### **FORMATION** pour faire face aux inondations

##### ACTIONS:

- projets adressées aux écoles
- activités avec la protection civile
- poursuivre les activités déjà en cours
- augmenter le sens civique de la population

##### TARGET:

- écoles de tous niveaux
- opérateurs dans les écoles
- personnes âgées
- population

#### **SENSIBILISATION**

#### ACTIONS

- création d'un vademecum en plusieurs langues pour aider les habitants à faire face à ces situations, par exemple la publication de brochures d'information;
- diffusion du plan d'urgence

#### TARGET:

- touristes
- population, association

#### **ADOPTION DE NOUVELLES TECHNOLOGIES**

##### ACTIONS

- système de textes pour avertir les gens de ne pas adopter certains comportements (par exemple, ne pas éliminer les déchets)

##### TARGET

- population

#### **UNE MEILLEURE INTEGRATION ET UNE COORDINATION ENTRE LE SECTEUR DE LA MUNICIPALITE**

##### ACTIONS

- mise en place d'une table coordonnée

#### **ABUSIVISME DANS LE DÉCHARGE DE DÉCHETS**

##### ACTIONS

- contrôle des activités de rejet dans les canaux où les déchets sont souvent jetés.
- création d'un système de vidéosurveillance
- gestion des zones alluviales dont la municipalité est responsable
- implication des organismes compétents dans les zones inondables
- construction de compétences multi-niveaux pour la gestion des cours d'eau

##### TARGET

- population

**INSTRUMENTS D'ASSURANCE: aucune contribution pour le moment.**

#### **AJUSTEMENT DE LA LÉGISLATION**

##### ACTIONS

- plus de contrôles pour la construction illégale
- adoption de lignes directrices pour l'analyse de projet
- adaptation de la réglementation de la construction
- inclusion dans la réglementation de paramètres écologiques visant à établir une réglementation écosystémique

## **AJUSTEMENT DES PLANS ET PROGRAMMES**

### **ACTIONS**

- Italia Sicura (planification du gouvernement Renzi)
- intégration des mesures d'écologisation des installations greening dans les plans verts
- extension des plans verts

## **SURVEILLANCE MÉTÉO-CLIMATIQUE**

### **ACTIONS**

- demande de la série historique de données nécessaires

## **ACCÈS AUX DONNÉES**

### **ACTIONS**

- rechercher un protocole d'accord pour partager des données

## **ACTIONS VERTS**

### **ACTIONS**

- restitution des zones d'intérêt fluvial.
- eaux usées séparées pour les eaux pluviales (collecte des eaux pluviales)
- 

## **UTILISATION DES FONDS EUROPÉENS**

### **ACTIONS**

- préparer un PUC qui régule la gestion correcte des eaux, c'est-à-dire leur séparation, à mettre en œuvre avec un projet LIFE
- projet pilote de protection du littoral.

*La table de travail est mise à jour avec le prochain appel prévu pour le 11 décembre, toujours à Lo Quarter.*