



Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



rete transfrontaliera delle lagune,
dei laghi e degli stagni

COMPONENTE T1 –

“PIANO D’AZIONE TRANSFRONTALIERO RETRALAGS”

CONTRATTO DI LAGUNA DEL CALICH

REPORT INCONTRI PARTECIPATIVI

13 DICEMBRE 2018

15 GENNAIO 2019

25 GENNAIO 2019

30 GENNAIO 2019

31 GENNAIO 2019

9 LUGLIO 2019

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



Interreg
MARITTIMO-IT FR-MARITIME





Interreg



UNIONE EUROPEA

retralags

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

rete transfrontaliera delle lagune,
dei laghi e degli stagni

COMPONENTE T1
"PIANO D'AZIONE TRANSFRONTALIERO RETRALAGS"
PRODOTTO T1.4.11 CONTRATTO DI LAGO, LAGUNA E STAGNO
CONTRATTO DI LAGUNA DEL CALICH



Le coopération au coeur del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée

Il 13 Dicembre 2018 si è svolto ad Alghero, nella sala Mosaico di Lo Quarter (dalle 10:00 alle 17:30) un evento di networking tra i progetti Adapt e Retralags che vede coinvolto il territorio di Alghero.

L'evento, dal titolo "**Adattamenti climatici e Contratto di Laguna: i problemi ambientali possono diventare motore di sviluppo locale?**", è stato organizzato dallo staff di progetto al fine di promuovere una giornata di studio, confronto e ascolto sul tema degli effetti dei cambiamenti climatici su scala di bacino.

L'evento è stato studiato anche per rafforzare la capacity building di questo ente, fondamentale nella fase di metà percorso dei due interventi e, nel caso specifico di Retralags, per estendere il ventaglio dei percorsi partecipativi avviati dal 2017 in vista dell'adozione del Contratto di Laguna del Calich, obiettivo previsto per febbraio 2019.

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

- La prima sessione, dalle 10:00 alle 13:30, è stata dedicata alla presentazione di due prodotti di interesse per il Comune di Alghero: *Profilo Climatico Locale* (prodotto validato) e *Piano d'azione locale per l'adattamento dei sistemi urbani ai cambiamenti climatici* (prodotto in via di sviluppo), a cura di Valentina Mereu del CMCC (Centro Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici); è seguita una tavola rotonda attorno ad un tema centrale ovvero come le istituzioni locali si stiano preparando ad affrontare la sfida dei cambiamenti climatici e sulle ricadute di tale sfida nella gestione di un bacino idrografico come il Calich, attorno al quale sono stati sviluppati dei percorsi partecipativi verso il Contratto di Laguna;
- La seconda sessione, dalle 15:00 alle 17:30, è stata dedicata al Progetto Retralags e al Contratto di Laguna del Calich, mettendo a frutto le testimonianze raccolte dai partecipanti nella sessione del mattino e portando a maturazione il dibattito e il confronto con gli attori locali interessati allo sviluppo integrato della Laguna del Calich.

Sessione Retralags (ore 15:00-17:30)

Il **moderatore, Gian Mario Sias**, introduce la seconda sessione di lavori incentrata sul progetto Retralags e, in particolare, sul Contratto di Laguna del Calich. Rispetto al programma dei lavori, si comunica l'impossibilità dell'interventi in videoconferenza, sia di Massimo Bastiani (membro della task force del Ministero nell'ambito dell'Osservatorio Nazionale sui Contatti di Fiume) che di Maria Pia Casini della Provincia di Lucca,

Le cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée



così come l'impossibilità della presenza del prof. D'Orsogna per impegni irrinunciabili. La testimonianza del caso scuola del Contratto di Fiume Serchio della Provincia di Lucca viene presentata da Elena Riva in sostituzione di Maria Pia Casini.

Intervento di Elena Riva (Staff di progetto Retralags). L'intervento di MPia Casini viene presentato con l'ausilio di slides, precisando il ruolo strategico della Provincia di Lucca all'interno del partenariato Retralags ovvero quello di un affiancamento tecnico allo sviluppo dei percorsi partecipativi verso l'adozione dei contratti di lago e di laguna previsti dallo stesso progetto, in coerenza con il nuovo quadro metodologico definito dal Ministero. Si fa un primo inquadramento territoriale del contratto di fiume Serchio, partendo da tre fenomeni calamitosi che hanno indotto i territori a condividere un piano strategico, cercando di superare divisioni amministrative, interessi frapposti e divergenti dei vari enti, con lo scopo di dare attuazione alle direttive in materia di tutela delle acque. Si presenta il dato di partenza del processo che ha condotto il territorio verso il CdF Serchio, un'area pilota di circa 30 km di lunghezza del tratto fluviale, con un bacino di 113 kmq di estensione, cui affluiscono 7 Comuni, una situazione più complessa di quella registrata nel Calich. Il progetto WATER IN CORE ha diversi obiettivi: tutela dei bacini fluviali e gestione della risorsa idrica, attraverso lo strumento della partecipazione pubblica, senza la quale non si riesce a coinvolgere la popolazione che con i suoi comportamenti è concausa dei problemi legati alla gestione dell'acqua. Si vanno ad implementare i percorsi avviati con Agenda21Locale; l'obiettivo è sperimentare modelli di governance allargata, creare modelli di sviluppo sostenibile, avviare processi inclusivi, ponendo attorno ad uno stesso tavolo enti e attori diversi, dove l'acqua viene riconosciuta come bene comune. Si puntualizza il valore e la dimensione del contratto di fiume, uno strumento che non sovrasta le pianificazioni esistenti a scala territoriale (non è una nuova pianificazione strategica), ma un modello di partnership volontaria di enti e situazioni produttive e associative che decidono di condividere obiettivi, impegni e responsabilità. Elementi fondamentali del processo: multidisciplinarietà, multiscalarità dell'intervento, forte desiderio delle istituzioni di arrivare al CdF, facilitare la conoscenza tra i soggetti competenti, mettere insieme le competenze degli stakeholder coinvolti (non agire creare diseconomie). WATER IN CORE parte dai seguenti assunti: assunzione volontaria delle responsabilità, partecipazione pubblica, condivisione delle idee, ampliamento del quadro dell'analisi, accrescimento della responsabilità comune.

Le cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée



Il territorio, grazie alla partecipazione pubblica, ha adottato prima un protocollo di intesa, successivamente un programma d'azione che ha rappresentato la base del Contratto di Fiume. La struttura messa in campo per il CdF Serchio è simile a quella creata con il protocollo di intesa per il CdL Calich: una cabina di regia formata dai rappresentanti degli enti su vasta scala, una segreteria tecnica con funzioni di coordinamento scientifico delle azioni.

Quattro i temi principali trattati durante i percorsi partecipativi (attraverso sessioni plenarie e tavoli tematici): il rischio idraulico, la qualità delle acque, il paesaggio e la fruizione, gli aspetti socio-economici emergenti dall'azione di promozione del territorio. Il 4 settembre 2015 è stato siglato il protocollo di intesa per il CdF Serchio, materiale che sarà dato a tutti i presenti all'incontro di oggi.

Antonella Derriu (educatrice ambientale del CEAMAT - Parco Naturale Regionale di Porto Conte) fa un intervento in merito ad un'altra azione pilota prevista dal Comune di Alghero nell'ambito di Retralags (Percorsi tematici) e fa un inciso sul Piano d'Azione Territoriale verso il Contratto di Laguna del Calich.

Piano d'Azione territoriale: è un prodotto che è nato in condivisione con gli altri partner, ed è il risultato dei percorsi partecipativi avviati in questi mesi per addivenire al quadro delle azioni sostenibili per i tre macro obiettivi individuati, macroaree che accomunano le attività poste in essere anche dagli altri partner e che riconducono a specifiche criticità ambientali per le quali è necessario intervenire con azioni concrete. Per quanto riguarda il quadro di Alghero, rispetto alle azioni individuate, si comunica che almeno 3 vedranno la luce nel breve termine grazie alle risorse della Programmazione Territoriale della Rete Metropolitana di Sassari (cui Alghero aderisce) con fondi FESR 2014-2020 e si tratta, nello specifico di:

- una piattaforma telematica informativa che sia in grado di tenere informati gli attori locali e anche la cittadinanza;
- il monitoraggio continuo attraverso l'utilizzo di una sonda parametrica;
- la mitigazione dell'eutrofizzazione delle acque attraverso l'utilizzo di un "barchino" che contribuisce all'ossigenazione delle acque.

Nel Piano d'Azione si fa riferimento anche ai percorsi di fruizione naturalistica-ambientale-culturale previsti dall'azione pilota affidata al Parco, ma ci sono altri interventi che vedranno la luce nel medio termine e per i quali dovranno essere ricercate e attivate le risorse finanziarie adeguate (a valere sulla prossima programmazione dei fondi strutturali), si fa riferimento all'intervento con idrovora.

Le cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée



Il Piano contempla azioni per il raggiungimento dell'obiettivo della valorizzazione economica, azioni che il Parco porta avanti nell'ambito della sua missione istituzionale e che verranno implementate attraverso Retralags; si pensi, per esempio, alle attività di educazione ambientale che normalmente il Parco porta avanti e che troveranno una massimizzazione con un coinvolgimento più attivo della cooperativa di pesca e di altri operatori che insistono nella laguna, andando incontro ad un'esigenza sempre più diffusa di animare il territorio come è stato riscontrato a seguito di altre iniziative come il progetto Zoomate e Fish&Chip, progetti che possono trovare così continuità. Fondamentale implementare azioni di educazione ambientale in modo sistematico attivando adeguate risorse finanziarie.

Azione Pilota "Percorsi Tematici": l'obiettivo è quello di potenziare la sentieristica esistente, implementare le postazioni di osservazione faunistica, incrementare i punti di sosta per la fruizione turistica dell'area. Tali azioni garantiranno la connessione tra il Calich, il ponte romanico e i percorsi ciclo-pedonali già realizzati ad Alghero. L'idea dell'Azione Pilota è anche quella di potenziare tali percorsi arrivando sino all'area del Calichet, implementare la rete intranet con l'inserimento di due telecamere posizionate lungo le sponde del Calich, postazioni che consentiranno di acquisire nuovi dati sull'avifauna presente in laguna, arricchendo di fatto il programma di educazione ambientale rivolta alle scuole.

L'ideale è quello di acquisire anche dati sulla sponda opposta del Calich attraverso nuove misure che richiedono necessariamente risorse finanziarie per la loro attuazione post Retralags.

Interviene Giovanna Faedda: sono già in finanziamento tre azioni previste dal Piano all'interno della cornice della Programmazione Territoriale della Rete Metropolitana di Sassari.

Elena Riva (interviene per presentare un aggiornamento sulla seconda azione pilota del Comune di Alghero nell'ambito di Retralags: sperimentazione di allevamento di bivalvi). Con il supporto di slides, si offre un quadro di aggiornamento sull'avvio di questa azione pilota, i cui obiettivi operativi sono:

- promuovere le conoscenze interpersonali e accorciare le distanze tra gli enti di ricerca locale,
- realizzare una pubblicazione scientifica comune con il coordinamento di Agris e Università;

Le cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée



- porre le basi per l'avvio della classificazione delle acque, traguardo propedeutico all'avvio di qualsiasi attività produttiva in laguna;
- allargare la platea dei soggetti pubblici che collaborano a Laore, agenzia regionale che si occupa di promuovere l'agricoltura, la pesca e acquacoltura e che è proprietaria di 70 degli 88 ettari della laguna del Calich;
- integrare quanto già fatto con le sperimentazioni precedenti realizzate con il progetto Zoomate nell'ambito del precedente programma Interreg.

Che tipo di metodologia è stata utilizzata? Sono stati attivati degli incontri di coordinamento intersettoriale tra il Comune di Alghero, Agris, Arpas, UniSS, Barracelli, e allo stato attuale si è impegnati con la fase di stipula del protocollo di cooperazione dell'azione pilota, con l'intento di completare il quadro delle sottoscrizioni. L'impianto long line è stato predisposto e nei giorni del 4-5 dicembre sono stati realizzati i primi prelievi per avere i dati a tempo zero, prima dell'insediamento di cozze ed ostriche. Nella fase di attuazione dell'azione pilota, si è data particolare attenzione al quadro sinottico per arrivare a definire chi fa-che cosa-con quali risorse-con quali persone. All'interno del protocollo, ogni soggetto aderente ha ben presente il proprio ruolo operativo, le attività da portare avanti e le risorse finanziarie assegnate per la specifica attività. È stato definito anche un cronoprogramma: 12 mesi di tempo per la sperimentazione e 2 mesi di tempo per la produzione del report scientifico. A conclusione dell'azione, si organizzerà un evento pubblico per la disseminazione dei risultati. Nella mappa (indicata nelle slides) viene indicato il posizionamento dell'impianto long line: non si tratta di un punto ottimale, ma un punto di mediazione per eseguire al meglio il controllo dell'allevamento sperimentale.

Il moderatore Sias pone una domanda: questo argomento è oggetto di frizione tra operatori privati, in questo senso è possibile coinvolgere anche questi operatori nell'attuazione dell'azione pilota?

Risponde Riva: nell'azione pilota è possibile coinvolgere solo l'attuale concessionario della Laguna, la cooperativa Il Golfo e La Laguna, pertanto, non è possibile allargare il coinvolgimento di altri operatori in una situazione che può essere definita di monopolio.

Il moderatore saluta Domenico Meloni, del Dipartimento di Medicina Veterinaria dell'UniSS, ente partner dell'azione pilota sui bivalvi.

Le cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée



Intervento del prof. Andrea Cossu (già docente universitario): “Analisi del bacino imbrifero del Calich e delle ripercussioni sul corpo idrico e sulla rada di Alghero”.

Con l’ausilio di slides, si offre una fotografia esaustiva della laguna del Calich, sugli elementi che la caratterizzano dal punto di vista naturalistico, ma anche dal punto di vista dell’uso del suolo facendo emergere le implicazioni sulle condizioni ecologiche della laguna stessa. Ripercussioni non solo locali, ma che abbracciano un contesto più ampio, arrivando sino al mare. Gran parte della laguna, soprattutto nella zona peristagnale, è molto bassa, il volume è di circa 1 mln di metri cubi; si divide in due distretti: uno più ampio, prossimale alla bocca di scambio, uno più orientale chiamato dagli algheresi “Calighet” con acque basse. Il canale, di circa 100 metri, è l’unica zona in cui le acque possono defluire, essendo una laguna risente anche delle escursioni di marea, le acque entrano ed escono da essa; è stato costruito nei primi anni 80 un molo di sovraflutto nel porto di Fertilia, in modo da rendere più difficoltoso lo scambio idrico. Recentemente sono state create altre opere che rendono ancora più difficoltoso questo scambio, che è importante, in quanto vivifica l’ambiente dello specchio d’acqua. Il Rio Barca è l’emissario principale, a est il Rio Calvia; il reticolo idrografico è abbastanza sviluppato. Il Rio Barca rappresenta senza dubbio il bacino con il maggior apporto di risorsa idrica sul Calich. Nell’area del Calich insistono endemismi interessanti dal punto di vista della vegetazione, l’ambiente ideale per la nidificazione dell’avifauna. La presenza di alghe nella laguna, abbondante nei periodi caldi, condiziona lo stato di ossigenazione delle acque e questo compromette la salubrità dell’ambiente. È stato realizzato uno studio sull’avifauna rilevata nel Calich, in alcuni casi di tipo stanziale: la laguna è un ambiente interessante, ma presenta criticità. Le criticità ambientali del Calich vanno analizzate e affrontate con una scala più ampia, a livello di bacino, di territorio (inclusa la fascia costiera), considerando tutte le componenti che vanno ad arricchire il quadro, per esempio, l’uso del suolo attraverso le pratiche agricole (utilizzo di concimi e fertilizzanti chimici che rilasciano quantità consistenti di azoto e di fosforo). Tale approccio di analisi è coerente con quanto previsto dal Piano di Tutela delle Acque che considera il bacino imbrifero come “unità idrografica omogenea”, in questa prospettiva, emerge per il Calich una certa incidenza della componente artificiale rispetto a quella naturale.

Nell’arco di un anno è fortemente variabile la quantità di acqua che viene immessa nel sistema del Calich attraverso i corsi d’acqua principali, fenomeni che si registrano con rapidità e che registrano stati eutrofici consistenti, acque che poi finiscono in mare. Il carico totale in mare di acque contaminate da azoto e fosforo è notevole;

Le cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée



nella rada di Alghero si rileva la presenza di circa 1300 ettari di Posidonia oceanica, fondamentale per contrastare l'erosione costiera (nella cartografia, si vede l'assenza di Posidonia nel canale di emissione delle acque in mare). Questi elementi ci devono indurre ad analizzare i problemi con un approccio sistemico e non parziale.

Anche il fenomeno della marea gialla è una componente di questa analisi allargata, dovuto proprio alla proliferazione algale; un'altra componente è data anche dalla progressiva erosione dei litorali algheresi, i cui effetti sono innegabili. Un altro elemento di analisi è dato anche dall'espansione del centro urbano di Alghero: una tendenza all'occupazione del territorio al di fuori del centro, con una urbanizzazione sempre più diffusa nelle campagne, che pone all'attenzione il problema della gestione dei reflui (le stesse fosse IMHOFF non danno garanzia di efficienza), reflui che vanno a finire nei corpi idrici del territorio. Un altro problema riguarda la perdita progressiva di sabbia nei litorali negli ultimi 70 anni (sabbia che viene spostata nelle strade per via dei forti venti, portata via dalle mareggiate, incastrata nella Posidonia trasportata in modo non corretto con l'utilizzo di bulldozer).

Giovanna Faedda chiede che cosa si possa fare alla luce di questa analisi, il molo di sovrafflutto può essere eliminato?

Risponde il prof. Cossu: le opere pubbliche non possono essere distrutte facilmente, ci sono delle scelte politiche e non è sempre semplice tornare indietro.

Soluzioni possibili: le acque del depuratore San Marco non devono assolutamente arrivare nel Calich, i reflui devono essere trattati nel migliore possibile prima della loro immissione nella laguna. Il carico dei nutrienti da fonti diffuse richiede azioni diverse, occorre, per esempio, rivedere il sistema delle concimazioni, ma anche le tecniche di aratura. Rispetto all'erosione delle spiagge, ci sono delle soluzioni interessanti per rendere stabile la presenza di Posidonia nella rada di Alghero.

Rispetto al tema dell'allungamento della battigia, quello dell'erosione è un fenomeno progressivo ormai consolidato in un periodo di osservazione piuttosto ampio (circa 70 anni); l'innalzamento del livello del mare (che è solo di 1 cm circa) di cui spesso si parla, non è esattamente dovuto ai cambiamenti climatici, ma è dovuto alla vulnerabilità delle piogge, cadono con una frequenza piuttosto strana, dagli anni 80 in poi: si assistono a periodi di pioggia intensissimi alternati a periodi siccitosi altrettanto intensi, elementi che stimolano nuovi studi e riflessioni.

Le cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée



Intervento di Paolo Sirena - Direttore della Fondazione Alghero (interviene sull'importanza delle ricadute positive per lo sviluppo locale della messa a sistema dell'offerta turistica, ricettiva, culturale e sociale). La Fondazione si occupa della gestione di musei e di promozione turistica, non è partner di Retralags, almeno per il momento, ma potrà intervenire in un secondo momento per la promozione dell'evento a conclusione del progetto, per lo sviluppo a fini turistici. Il tema fondamentale sui cui dibattere, rispetto agli ultimi interventi, è quello di affrontare il confine tra la salvaguardia del bene ambientale e la sua valorizzazione a fini economici e turistici e le ricadute che tale utilizzo può comportare. Dalle mappe viste sinora, si vede la spiaggia di Maria Pia, a 100 metri si vede un altro bene importante, il Calich, un parco acquatico da utilizzare al di là dei mesi estivi. Fondamentale puntare su sistemi illustrativi del territorio a fini turistici per destagionalizzare l'offerta turistica. Il Calich è vicinissimo alla città, facilmente raggiungibile a piedi o in bici. La Fondazione ha instaurato un rapporto di collaborazione con il Parco di Porto Conte per creare una soluzione di continuità territoriale nell'offerta turistica di Alghero: l'iniziativa "Emozioni di Primavera" si inserisce in questa cornice, veicolare l'offerta turistica del territorio nei mesi antecedenti la stagione balneare, così come l'iniziativa "Mondo Rurale", una sorta di Emozioni di Autunno, quasi a voler significare l'allungamento dell'offerta del territorio nei mesi spalla della stagione turistica. L'obiettivo è quello di estendere il turismo balneare di Alghero verso un turismo culturale, un turismo sensibile, attento alle peculiarità (particolari endemismi), rispettoso dell'ambiente e del territorio; stessa attenzione va riposta sul turismo esperienziale, dove il viaggio rappresenta un'esperienza (fotografare un animale particolare, mangiare determinati cibi di un determinato luogo). Sono tutte forme di turismo che vanno a rispettare il bene e consentono di allungare la stagione turistica, creando indotto economico. La salvaguardia del bene, il suo recupero, non può essere disgiunto da un obiettivo di valorizzazione economica, questo perché molti interventi nel territorio finiscono nel momento in cui un progetto comunitario si conclude: occorre creare le precondizioni per favorire l'investimento dei privati prima della conclusione dell'intervento. Le stesse opere realizzate durante il progetto, se non vengono raccolte e sfruttate economicamente dai privati, entrano in uno stato di degrado irreversibile. La Fondazione Alghero è pronta per raccogliere la sfida di Retralags e si impegna con un'attività pratica facilmente realizzabile, quella di dare visibilità alle attività promozionali del progetto all'interno della vetrina dell'offerta turistica algherese.

Le cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée



Roberto Barbieri (interviene sul ruolo dell'associazionismo ambientalista e della società civile). Con l'ausilio di slides, si ripercorre il cambiamento registrato nel tempo nel sistema del Calich, animato dalla presenza dei fenicotteri.

In una mappa risalente al 700, si vede la ripartizione in settori: uno pubblico e uno privato, che davano origine ad una gestione molto frammentata. Le cronache raccontano di 50 famiglie che traevano reddito dallo sfruttamento della laguna.

Nel 900 si assiste ad uno stato di degrado notevole, i terreni diventano paludosi, per via della malaria l'area viene abbandonata dagli abitanti, diventa zona insospitale anche per la pratica della pesca. Nel ventennio fascista, vengono eseguite le opere di bonifica con evidenti danni al ponte romanico: nel progetto di bonifica il Calich ha rischiato di scomparire, perdendo circa 10 ettari. Nel dopoguerra, si risolve il problema della malaria ma resta appeso il tema della valorizzazione della laguna: l'idea della bonifica, di tipo agricolo, mal si coniugava con un progetto di riuso per fini legati alla pesca. Si è arrivati agli anni 80 e 90 senza arrivare a nessun tipo di pianificazione strategica, la stessa scelta del molo di sovraflutto rientra in questo filone. Non si è mai pensato al valore attrattivo della laguna, del suo potenziale di parco acquatico, con la costruzione della nuova strada si è creata quasi una distanza rispetto al centro urbano. È fondamentale studiare una pianificazione strategica per la valorizzazione della laguna utilizzando l'approccio di analisi sistemica di cui ci parlava il prof. Cossu (laguna-territorio). La valorizzazione deve essere fatta a vari livelli, di sicuro un recupero ambientale, ma anche storico e di fruizione turistica. Il recupero ambientale non è semplice, perché su questa laguna sono stati commessi diversi errori, possono però mettere in campo azioni sinergiche che hanno ricadute su vari fronti (pratiche di concimazione, utilizzo dei reflui, accumulo delle acque di depurazione, interruzione degli sversamenti). Bisogna pensare ad un bacino x nel quale far confluire le acque depurate, valutando la portata di quelle destinate all'agricoltura, ma evitando assolutamente l'immissione selvaggia in laguna, andando a tutelare il corpo idrico. Tutela necessaria anche per il Lago di Baratz che insiste nel territorio di Sassari, ma è importante essendo l'unico lago naturale del Nord Sardegna, e che ha un suo piano di valorizzazione che potrebbe essere integrato in progettualità di area vasta.

Giovanna Faedda precisa che sul Lago di Baratz insiste un'azione specifica prevista dalla Programmazione Territoriale della Rete Metropolitana di Sassari.

Le cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée



Continua Barbieri: si possono recuperare situazioni non caratterizzate da totale irreversibilità. Per esempio, si potrebbero realizzare dei ponticelli ad uso turistico per consentire un periplo completo attorno alla laguna, si potrebbe realizzare anche una struttura in legno per colmare il danno causato al ponte romanico durante le opere di bonifica dei primi del 900. Si deve pensare al recupero della memoria storica di questi luoghi, luoghi del sacrificio umano dei pescatori che vivevano nella laguna. Bisogna imparare a gestire il territorio, a gestire l'enorme bacino imbrifero con una collegialità importante che Retralags si è imposto come obiettivo primario, andando ad affrontare il quadro di insieme, inserendo nell'analisi anche la salvaguardia della Posidonia nella rada di Alghero.

Il moderatore pone una domanda: che ruolo può avere il ruolo del volontariato ecologista?

Barbieri risponde: il ruolo dell'associazione è quello di essere uno stimolo alla pianificazione strategica, alla individuazione di obiettivi di intervento praticabili.

Dibattito

Toni Torre (Biologo ambientale, rappresenta un'istituzione scientifica a Barcellona e un'organizzazione di volontariato che opera nel campo della valorizzazione della biodiversità): l'idea di collegare i due grandi temi (adattamenti climatici e contratto di laguna) è fondamentale, vuol dire sostenibilità, vuol dire Agenda 21. Nel documento di A21, si richiama la responsabilità delle comunità locali, il germe dei problemi ambientali che viviamo. Si richiama il concetto di impronta ecologica delle città, entità che viene sollecitata a mettere in campo pratiche sostenibili. Ci sono tre grandi temi che si ricollegano al contratto di laguna del Calich: il problema dell'acqua (problema da sempre oggetto di studio, rimasto confinato in quel sistema), enfatizzato dalle opere di bonifica realizzate nei primi del 900 (opere che hanno compromesso l'ecosistema); la costruzione del molo di sovraflutto che ha condizionato la formazione dei sedimenti; - lo sviluppo del piano di gestione delle zone di protezione speciale (a cura del Parco di Porte Conte) che diventa critico se non vengono definite accuratamente le azioni di tutela che richiamano i finanziamenti necessari per l'attuazione del piano stesso. Le zone umide sono le aree naturali di nidificazione, se vogliamo preservare l'avifauna è necessario impedire lo svolgimento di attività di disturbo come la canoa, la vela e altre pratiche sportive.

Le cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée



Carmelo Spada (rappresentante di WWF – sezione di Alghero). Negli anni 90 il Calich era utilizzato come discarica, grazie alle denunce della nostra associazione abbiamo ostacolato pratiche e interventi con effetti negativi sulla salvaguardia della laguna, con un nostro ricorso del 98 abbiamo impedito l'avvio di un progetto per l'allevamento intensivo nella sponda sinistra, era previsto un mega impianto naturalisticamente e urbanisticamente improponibile. Nel mese di luglio, abbiamo partecipato ad un tavolo organizzato dal Parco al quale hanno partecipato diversi portatori di interesse, e abbiamo tratto la seguente riflessione: sono stati presentati tanti progetti senza tener conto dell'aspetto naturalistico, progetti che prevedevano l'insediamento di varie attività (canoa, pratica sportiva, windsurf). Il problema è che un piano del Parco ancora non c'è, proprietario dello specchio acqueo nonché zona di protezione speciale; va bene il discorso dell'indotto economico ma non può essere affrontato in assenza di un intervento di tutela. Durante l'incontro si è parlato anche della similitudine tra la laguna di Orbetello e la Laguna del Calich rispetto alla necessità di mettere in campo determinati interventi, ma Orbetello ha una laguna molto più estesa (100 volte più grande) ed è necessario ridimensionare la portata delle progettualità previste da Retralags.

Le azioni devono essere coordinate all'interno di una visione complessiva, cui si deve aggiungere il coraggio delle scelte dei decisori politici che devono poi rispondere alla collettività.

Giovanna Faedda chiarisce che il riferimento a Orbetello è dovuto solo al fatto che si tratta di un partner di Retralags ed evidenzia il ruolo importante che le associazioni locali possono dare allo sviluppo dei percorsi partecipativi verso il Contratto di Laguna, che è anche uno degli obiettivi dell'incontro di oggi ovvero allargare la base della partecipazione, cercando di stimolare la raccolta di nuovi contributi per rafforzare il quadro degli obiettivi e delle azioni. L'idea è proprio quella di invitare le associazioni e gli operatori ad arricchire il quadro delle azioni possibili, considerando le criticità e i problemi ambientali che ben conosciamo e di cui abbiamo dibattuto oggi.

Interviene Solinas (Comitato Borgata di Fertilia). Si ripropone il problema della marea gialla, fenomeno alimentato dalla costruzione del molo di sovraflutto. Le opere di mitigazione non sono risolutive, in presenza di un'opera così invasiva.

Le cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée



Giovanna Faedda comunica che lunedì verrà inviato tutto il materiale sin qui prodotto, affinché ogni associazione e operatore possa dare un contributo scritto per estendere il quadro degli delle azioni. Alcune di queste azioni vedranno la luce attraverso la Programmazione Territoriale della Rete Metropolitana che sarà siglata il 17 dicembre, pertanto, è necessario avere le osservazioni e i suggerimenti in forma scritta da parte delle associazioni al fine di completare il quadro di intervento possibile nell'arco temporale di 3 anni.

Torre suggerisce di stimolare i privati nell'assunzione di un approccio etico e di responsabilità rispetto alle progettualità presentate all'interno del progetto Retralags.

Prof. Cossu: il turismo esperenziale è estremamente interessante, il visitatore sensibile può diventare soggetto attivo di un percorso di educazione ambientale dal vivo, un percorso dove anche gli studenti diventano protagonisti attivi, esploratori dell'ambiente con valenza di ricercatori.

Antonella Derriu: è un tipo di educazione ambientale che il Parco fa normalmente. I nostri percorsi prevedono il coinvolgimento attivo degli studenti. Utilizziamo una metodologia basilare che quella di laboratori sul campo, che consente di far partecipare gli studenti alle attività proposte: i dati ambientali da loro rilevati non possono certamente avere una valenza scientifica, ma rappresentano una modalità di azione. Le attività di educazione ambientale rientrano nel piano d'azione territoriale e si collegano all'azione pilota sui percorsi tematici.

Elena Riva: ricorda che il Contratto di Laguna del Calich è un processo partecipato, prevede un programma di azioni su un orizzonte breve di tre anni, si pone l'obiettivo di allargare il partenariato, e possiamo individuare altre azioni che potranno essere realizzate in un orizzonte temporale più lungo. Ogni tre anni si va a monitorare lo stato di avanzamento delle azioni e si va a calibrare il programma di interventi per il prossimo triennio, in coerenza con le risorse finanziarie disponibili e in ottemperanza a quanto prescritto dalle direttive comunitarie e ministeriali.

Giovanna Faedda: a conclusione della sperimentazione dei bivalvi, sulla base di quanto definito nel report scientifico, avremo le basi solide per valutare la sostenibilità di attività produttive nella Laguna.

Le cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée



La giornata di oggi è stata importante e ha rafforzato in modo netto il legame tra i progetti Adapt e Retralags, uniti dal tema delle acque. Si rinnova l'invito alle associazioni ad inviare il proprio contributo per il potenziamento del quadro delle azioni da riportare nel Contratto di Laguna.

Conclusioni a cura del moderatore Gian Mario Sias: si risponde alla domanda posta dalla giornata di oggi: i problemi ambientali possono diventare certamente motore di sviluppo locale, ma solo se si interviene per ripristinare le situazioni di criticità ambientali, per far sì che un bene ambientale possa essere sfruttato economicamente in modo sostenibile e durevole. In questa prospettiva, Retralags e il Calich possono diventare un modello per mitigare gli effetti dell'antropizzazione e stimolare la cooperazione tra enti e soggetti con diversi ruoli e competenze tra loro legate. Fondamentale è certamente educare e comunicare, ma veicolando i messaggi non soltanto verso i bambini, ma anche verso i comunicatori professionisti che spesso si trovano impreparati a dover gestire sigle, acronimi, temi complessi, progetti diversi.

La sessione di lavoro si conclude alle ore 17:30 e si aggiorna ad un ulteriore incontro in programma a gennaio 2019.

Allegati:

1. Invito
2. fogli firma
3. Presentazioni
4. Immagini

Le cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée





Interreg



UNIONE EUROPEA

retralags

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

rete transfrontaliera delle lagune,
dei laghi e degli stagni

COMPOSANT T1
"PLAN D'ACTION TRANSFRONTALIER RETRALAGS"
PRODUIT T1.4.11 CONTRAT DE LAC, LAGUNE ET ÉTANG
CONTRAT DE LAGUNE DU CALICH



Le cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée

Le 13 décembre 2018, à Alghero, dans la salle Mosaico de Lo Quarter (de 10h00 à 17h30), un événement de mise en réseau a eu lieu entre les projets Adapt et Retralags impliquant le territoire d'Alghero. La manifestation, intitulée **"Adaptation au climat et contrat de Laguna: les problèmes environnementaux peuvent devenir un moteur de développement local?"**, a été organisée par l'équipe du projet afin de promouvoir une journée d'étude, de comparaison et d'écoute sur le thème des effets de changement climatique à l'échelle d'un bassin. L'événement visait également à renforcer les capacités de cette institution, ce qui est fondamental à la phase intermédiaire des deux interventions et, dans le cas spécifique de Retralags, à élargir la gamme de voies participatives lancées en 2017 en vue de l'adoption du contrat de lagune du Calich, objectif fixé pour février 2019.

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

- La première session, de 10h00 à 13h30, a été consacrée à la présentation de deux produits présentant un intérêt pour la municipalité d'Alghero: profil climatique local (produit validé) et plan d'action local pour l'adaptation des systèmes urbains aux changements climatiques (produit en développement), édité par Valentina Mereu du CMCC (Centre méditerranéen sur le changement climatique); une table ronde a été suivie autour d'un thème central ou de la manière dont les institutions locales se préparent à faire face au défi du changement climatique et aux conséquences de ce défi sur la gestion d'un bassin versant tel que le Calich, autour duquel des chemins participatifs ont été développés vers le contrat de Laguna;
- La deuxième session, de 15h00 à 17h30, a été consacrée au projet Retralags et au contrat Laguna del Calich, mettant à profit les témoignages recueillis par les participants lors de la séance du matin et apportant le débat et la comparaison avec acteurs locaux intéressés par le développement intégré de la lagune de Calich.

Session Retralags (de 15h00 à 17h30)

Le modérateur, Gian Mario Sias, présente la deuxième session de travail axée sur le projet Retralags et, en particulier, sur le contrat de Lagune de Calich. Par rapport au programme de travail, nous signalons l'impossibilité des interventions par vidéoconférence, à la fois par Massimo Bastiani (membre du groupe de travail du ministère à l'Observatoire national des contacts de fleuves) et par Maria Pia Casini de la province de Lucques, ainsi que l'impossibilité de la présence du prof.

Le cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée



D'Orsogna pour des engagements incontournables. Elena Riva présente le témoignage du cas du contrat relatif au fleuve Serchio de la province de Lucques en remplacement de Maria Pia Casini.

Intervention d'Elena Riva (personnel du projet Retralags). L'intervention de MPia Casini est présentée à l'aide de diapositives précisant le rôle stratégique de la province de Lucques au sein du partenariat Retralags ou celle d'un appui technique au développement de parcours participatifs en vue de l'adoption de contrats pour le lac et la lagune prévue par le même projet, conforme au nouveau cadre méthodologique défini par le ministère. Une première classification territoriale du contrat du fleuve Serchio est faite, à partir de trois phénomènes désastreux qui ont conduit les territoires à partager un plan stratégique, essayant de surmonter les divisions administratives, les intérêts intercalés et divergents des divers organismes, dans le but de mettre en œuvre les directives dans le domaine de la protection de l'eau. Le point de départ du processus qui a conduit le territoire vers le CdF Serchio, une zone pilote d'environ 30 km du fleuve, avec un bassin d'extension de 113 kmq, dans lequel se jettent 7 municipalités, situation plus complexe de celle enregistré dans le Calich. Le projet WATER IN CORE a plusieurs objectifs: la protection des bassins versants et la gestion des ressources en eau, à travers l'instrument de participation publique, sans lequel il est impossible de faire participer la population qui, par son comportement, est une cause de problèmes liés à la gestion des ressources en eau. Nous allons mettre en œuvre les itinéraires commencés avec Agenda21Locale; l'objectif est d'expérimenter des modèles de gouvernance élargie, de créer des modèles de développement durable, de lancer des processus inclusifs, en plaçant différents organismes et acteurs autour d'une même table, où l'eau est reconnue comme un bien commun. La valeur et la taille du contrat fluvial sont soulignées, un instrument qui ne subvertit pas la planification existante à une échelle territoriale (ce n'est pas une nouvelle planification stratégique), mais un modèle de partenariat volontaire d'organisations et de situations productives et associatives qui décident de partager des objectifs, engagements et responsabilités. Éléments fondamentaux du processus: multidisciplinarité, multiscalabilité de l'intervention, forte volonté des institutions de parvenir au CdF, de faciliter la connaissance des sujets compétents, de rassembler les compétences des parties prenantes impliquées (ne pas agir pour créer des économies).

Le cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée



WATER IN CORE part des hypothèses suivantes: prise de responsabilités volontaire, participation du public, partage d'idées, élargissement du cadre d'analyse, accroissement des responsabilités communes. Le territoire, grâce à la participation du public, a d'abord adopté un protocole d'accord, puis un programme d'action constituant la base du contrat fluvial. La structure mise en place pour le Serchio CdF est similaire à celle créée avec le protocole d'accord pour le CdL du Calich: une salle de contrôle formée par les représentants des organismes à grande échelle, un secrétariat technique doté de fonctions de coordination scientifique des actions.

Quatre thèmes principaux ont été abordés lors des parcours participatifs (sessions plénières et tables thématiques): risque hydraulique, qualité de l'eau, paysage et utilisation, aspects socio-économiques issus de la promotion du territoire. Le 4 septembre 2015, le protocole d'accord pour le Serchio CdF a été signé. Ce document sera remis à tous les participants à la réunion d'aujourd'hui.

Antonella Derriu (éducateur en environnement de CEAMAT - Parc naturel régional de Porto Conte) fait une intervention dans le cadre d'une autre action pilote prévue par la municipalité d'Alghero dans le cadre de Retralags (itinéraires thématiques) et influe sur le plan d'action territorial relatif au contrat Laguna du Calich.

Plan d'Action Territorial: c'est un produit qui est né et qui est partagé avec les autres partenaires. Il est le fruit des parcours participatifs lancés ces derniers mois pour atteindre le cadre d'actions durables pour les trois macro objectifs identifiés, des macro-espaces qui unissent les activités mises en place aussi par les autres partenaires et qui ramènent à des critiques environnementales spécifiques pour lesquelles il est nécessaire d'intervenir par des actions concrètes. En ce qui concerne le cadre d'Alghero, en ce qui concerne les actions identifiées, il est annoncé qu'au moins trois verront le jour à court terme grâce aux ressources de la Planification territoriale du réseau métropolitain de Sassari (auquel Alghero adhère) avec les fonds FEDER 2014-2020, spécifiquement:

- une plate-forme d'information informatisée capable de tenir les acteurs locaux informés et aussi les citoyennes;
- surveillance continue par l'utilisation d'une sonde paramétrique;
- l'atténuation de l'eutrophisation de l'eau grâce à l'utilisation d'un "petit bateau" contribuant à l'oxygénation de l'eau.

Le cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée



Le plan d'action fait également référence aux voies de développement naturel-environnemental-culturel envisagées par l'action pilote confiée au parc, mais d'autres interventions verront le jour à moyen terme et nécessiteront une recherche et une activation des ressources financement adéquat (basé sur la prochaine programmation des fonds structurels), il est fait référence à l'intervention avec pompe de puisard. Le plan comprend des actions visant à atteindre l'objectif du développement économique, actions que le parc mène dans le cadre de sa mission institutionnelle et qui seront mises en œuvre par l'intermédiaire de Retralags; on pense, par exemple, aux activités d'éducation à l'environnement que le Parc mène normalement et qui trouveront une maximisation avec une implication plus active de la coopérative de pêche et des autres opérateurs qui insistent dans la lagune, répondant ainsi à un besoin de plus en plus répandu en matière d'animer le territoire tel qu'il a été retrouvé à la suite d'autres initiatives telles que les projets Zoomate et Fish & Chip, projets qui peuvent trouver une continuité. Il est essentiel de mettre en œuvre des actions d'éducation à l'environnement de manière systématique en activant des ressources financières adéquates.

Action pilote "Sentiers thématiques": le but est d'améliorer les sentiers existants, de mettre en place des postes d'observation de la faune, d'augmenter les points d'arrêt de l'utilisation touristique de la région. Ces actions garantiront la liaison entre le Calich, le pont roman et les itinéraires cyclables / piétons déjà tracés à Alghero. L'action Pilote a également pour objectif d'améliorer ces routes vers la région du Calich, de mettre en place un réseau intranet avec l'inclusion de deux caméras placées sur les rives du Calich, stations qui permettront d'acquérir de nouvelles données sur l'avifaune présent dans la lagune, enrichissant le programme d'éducation à l'environnement destiné aux écoles. L'idéal est également d'acquérir des données sur la rive opposée du Calich grâce à de nouvelles mesures nécessitant nécessairement des ressources financières pour leur mise en œuvre après Retralags.

Giovanna Faedda intervient: trois actions sont déjà financées dans le cadre du plan dans le cadre de la planification territoriale du réseau métropolitain de Sassari.

Elena Riva (intervient pour présenter une mise à jour sur la deuxième action pilote de la municipalité d'Alghero dans le cadre de Retralags: expérimentation de l'élevage de bivalves). À l'aide de diapositives, nous proposons un cadre de mise à jour sur le lancement de cette action pilote, dont les objectifs opérationnels sont les suivants:

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



- promouvoir les connaissances interpersonnelles et réduire les distances entre les instituts de recherche locaux ;
- réaliser une publication scientifique conjointe avec la coordination d'Agris et de l'Université;
- jeter les bases du début de la classification des eaux, étape préparatoire au début de toute activité de production dans la lagune;
- élargir l'audience des acteurs publics qui collaborent avec Laore, une agence régionale qui promeut l'agriculture, la pêche et l'aquaculture et qui possède 70 des 88 hectares de la lagune de Calich;
- intégrer ce qui a déjà été fait avec les expériences précédentes réalisées avec le projet Zoomate dans le cadre du programme Interreg précédent. Quel type de méthodologie a été utilisé? Des réunions de coordination intersectorielles ont été organisées entre les municipalités d'Alghero, Agris, Arpas, UniSS, Barracelli et à l'heure actuelle, le groupe s'engage à signer le protocole de coopération de l'action pilote dans le but de cadre de souscriptions. L'installation long line a été mise en place et, les 4 et 5 décembre, les premiers échantillons ont été prélevés pour obtenir les données à zéro temp, avant la colonisation des moules et des huîtres.

Au cours de la phase de mise en œuvre de l'action pilote, une attention particulière a été accordée au cadre synoptique afin de définir qui fait quoi, avec quelles ressources, avec quelles personnes. Dans le protocole, chaque membre connaît bien son rôle opérationnel, les activités à mener et les ressources financières allouées à une activité spécifique. Un calendrier a également été défini: 12 mois d'expérimentation et 2 mois pour la production du rapport scientifique. Au terme de l'action, un événement public sera organisé pour diffuser les résultats. Sur la carte (indiquée sur les diapositives), il est indiqué le positionnement du système long line: ce n'est pas un point optimal, mais un point de médiation pour effectuer le meilleur contrôle possible de la reproduction expérimentale.

Le modérateur Sias pose une question: ce sujet fait l'objet de frictions entre opérateurs privés, dans ce sens, il est également possible d'associer ces opérateurs à la mise en œuvre de l'action pilote?

Riva répond: dans l'action pilote, il est possible d'impliquer uniquement le concessionnaire actuel de la Lagune, la coopérative Il Golfo et La Laguna. Il est donc impossible d'impliquer davantage d'autres opérateurs dans une situation que peut être définie comme un monopole.

La cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée



Le modérateur salue Domenico Meloni, du département de médecine vétérinaire de l'UniSS, partenaire de l'action pilote sur les bivalves.

Intervention du prof. Andrea Cossu (déjà professeur universitaire): "Analyse du bassin versant du Calich et des répercussions sur le plan d'eau et la rade d'Alghero". À l'aide de diapositives, nous proposons une photographie complète de la lagune de Calich, décrivant les éléments qui la caractérisent du point de vue naturaliste, mais également du point de vue de l'utilisation du sol, en soulignant les implications sur les conditions écologiques de la lagune elle-même. Répercussions non seulement locales, mais qui englobent un contexte plus large, atteignant la mer. Une grande partie de la lagune, en particulier dans la zone péristagnale, est très basse et son volume est d'environ 1 million de mètres cubes; il est divisé en deux districts: un plus large, à proximité de la bouche d'échange, un plus oriental, appelé par les habitants d'Alghero "Calighet" avec des eaux peu profondes. Le canal, à environ 100 mètres, est le seul endroit où l'eau peut s'écouler, étant une lagune également affectée par les excursions de marée, les eaux y entrent et en sortent; au début des années 80, un quai de hautes eaux a été construit dans le port de Fertilia afin de rendre plus difficile l'échange d'eau. Récemment, d'autres travaux ont été créés qui rendent cet échange encore plus difficile, ce qui est important car il vivifie l'environnement du miroir d'eau. Le Rio Barca est le principal émissaire, à l'est le Rio Calvia; le réseau hydrographique est assez développé. Le Rio Barca est sans aucun doute le bassin avec la plus grande contribution des ressources en eau sur le Calich. Dans la région de Calich insistance endémismes intéressants du point de vue de la végétation, l'environnement idéal pour la nidification de l'avifaune. La présence d'algues dans la lagune, abondante pendant les périodes chaudes, conditionne l'état d'oxygénation de l'eau, ce qui compromet la santé de l'environnement. Une étude a été réalisée sur l'avifaune trouvée dans le Calich, dans certains cas de type sédentaire: la lagune est un environnement intéressant, mais présente des points critiques. Les critiques environnementales de le Calich doivent être analysées et abordées avec une plus grande échelle, au niveau du bassin, du territoire (y compris la bande côtière), en prenant en compte tous les composants qui enrichissent le tableau, par exemple, l'utilisation des terres à travers pratiques agricoles (utilisation d'engrais et d'engrais chimiques dégageant de grandes quantités d'azote et de phosphore).

Le cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée



Cette approche d'analyse est conforme aux dispositions du plan de protection des eaux, qui considère le bassin versant comme une "unité hydrographique homogène", de ce fait le Calich a un certain impact sur la composante artificielle par rapport à la composante naturelle.

En l'espace d'un an, la quantité d'eau introduite dans le système de Calich par les principales voies navigables est très variable, des phénomènes sont enregistrés rapidement et enregistrent des états eutrophes cohérents, des eaux qui se retrouvent ensuite dans la mer. La charge totale en mer d'eaux contaminées par l'azote et le phosphore est considérable; dans la baie d'Alghero, il y a la présence d'environ 1300 hectares de *Posidonia oceanica*, essentielle pour lutter contre l'érosion côtière (dans la cartographie, nous voyons l'absence de *Posidonia* dans le canal d'émission d'eau en mer). Ces éléments doivent nous amener à analyser les problèmes avec une approche systémique et non partielle.

Le phénomène de la marée jaune est également une composante de cette analyse élargie, due précisément à la prolifération des algues; une autre composante est également donnée par l'érosion progressive des côtes algheraises, dont les effets sont indéniables. Un autre élément d'analyse est également fourni par l'expansion du centre urbain d'Alghero: une tendance à occuper le territoire en dehors du centre, avec une urbanisation de plus en plus répandue dans les campagnes, ce qui attire l'attention sur le problème de la gestion des déchets (de même, IMHOFF ne garantit pas l'efficacité), les déchets qui finissent dans les eaux du territoire. Un autre problème concerne la perte progressive de sable sur les côtes au cours des 70 dernières années (sable déplacé dans les rues à cause des vents violents, emporté par les tempêtes, bloqué dans la *Posidonia* mal transporté avec des bulldozers).

Giovanna Faedda demande ce qu'il est possible de faire à la lumière de cette analyse. La jetée à débordement peut-elle être éliminée?

Répond le prof. Cossu: les travaux publics ne peuvent pas être facilement détruits, il y a des choix politiques et il n'est pas toujours facile de revenir en arrière. Solutions possibles: les eaux de l'épurateur San Marco ne doivent pas arriver dans le Calich, les eaux usées doivent être traitées au mieux avant d'être introduites dans la lagune. La charge en éléments nutritifs provenant de sources diffuses nécessite différentes actions. Par exemple, il est nécessaire de réviser le système de fertilisation, mais également les techniques de labour.

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



Par rapport à l'érosion des plages, il existe des solutions intéressantes pour stabiliser la présence de Posidonia dans la baie d'Alghero.

Comparée à la question de l'allongement du littoral, l'érosion est un phénomène progressif, maintenant consolidé dans une période d'observation assez large (environ 70 ans); l'élévation du niveau de la mer (qui ne représente qu'environ 1 cm) dont on parle souvent, n'est pas due au changement climatique, mais à la vulnérabilité des pluies, avec une fréquence plutôt étrange, à partir des années 80 : il y a des périodes de pluie intense alternant avec des périodes sèches tout aussi intenses, éléments qui stimulent de nouvelles études et réflexions.

Intervention de Paolo Sirena - Directeur de la Fondation Alghero (intervient sur l'importance des effets positifs pour le développement local du système d'offres touristiques, réceptives, culturelles et sociales). La Fondation est responsable de la gestion des musées et de la promotion du tourisme, n'est pas un partenaire de Retralags, du moins pour le moment, mais pourra intervenir ultérieurement pour promouvoir l'événement à la fin du projet, pour le développement du tourisme. Le thème fondamental sur lequel il convient de débattre, en ce qui concerne les interventions récentes, est de définir la limite entre la protection du bien environnemental et son exploitation à des fins économiques et touristiques et les effets que cet usage peut entraîner. D'après les cartes vues jusqu'à présent, vous pouvez voir la plage de Maria Pia, à 100 mètres, vous pouvez voir un autre atout important, le Calich, un parc aquatique à utiliser au-delà des mois d'été. Il est essentiel de se concentrer sur des systèmes illustratifs du territoire à des fins touristiques afin de désaisonnaliser l'offre touristique. Le Calich est très proche de la ville, facilement accessible à pied ou à vélo. La Fondation a noué un partenariat avec le parc Porto Conte afin de créer une solution de continuité territoriale dans l'offre touristique d'Alghero: l'initiative "Emozioni di Primavera" s'inscrit dans ce cadre et transmet l'offre touristique du territoire mois avant la saison balnéaire, ainsi que l'initiative "Mondo Rurale", une sorte d'émotion automnale, comme une extension de l'offre du territoire pendant les mois de la saison touristique. L'objectif est d'étendre le tourisme balnéaire d'Alghero à un tourisme culturel, un tourisme sensible, attentif aux particularités (endémismes particuliers), respectueux de l'environnement et du territoire; la même attention doit être placée sur le tourisme expérientiel, où le voyage est une expérience (photographier un animal particulier, manger certains aliments d'un lieu particulier).

Le cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée



Ce sont toutes des formes de tourisme qui vont respecter le bien et permettent d'allonger la saison touristique, créant des retombées économiques. La protection de l'actif, sa récupération, ne peuvent être dissociées d'un objectif de valorisation économique, ceci parce que de nombreuses interventions sur le territoire se terminent à la fin d'un projet communautaire: il est nécessaire de créer les conditions préalables pour favoriser l'investissement privé avant la conclusion de l'intervention. Les mêmes travaux réalisés au cours du projet, s'ils ne sont pas collectés et exploités économiquement par des particuliers, entrent dans un état de dégradation irréversible. La Fondation Alghero est prête à relever le défi de Retralags et s'engage avec une activité pratique, facilement réalisable, qui consiste à donner de la visibilité aux activités promotionnelles du projet au sein de la vitrine de l'offre touristique à Alghero.

Roberto Barbieri (intervient sur le rôle des associations environnementales et de la société civile). À l'aide de diapositives, nous pouvons retracer l'évolution enregistrée dans le système Calich au fil du temps, animée par la présence de flamants roses. Sur une carte datant de 700, on voit la ventilation par secteurs: un public et un privé, ce qui a donné lieu à une gestion très fragmentée. Les chroniques parlent de 50 familles qui ont tiré des revenus de l'exploitation de la lagune. En 900 il y a un état de détérioration considérable, la terre devient marécageuse, à cause du paludisme la zone est abandonnée par les habitants, elle devient une zone inhospitalière pour la pratique de la pêche. Au cours des vingt années de fascisme, des travaux de remise en état sont en cours, entraînant des dommages évidents pour le pont roman: dans le projet de remise en état, le Calich risquait de disparaître, perdant environ 10 hectares. Après la guerre, le problème du paludisme était résolu, mais le thème de la valorisation de la lagune restait en suspens: l'idée de remise en état, de type agricole, n'était pas associée à un projet de réutilisation à des fins liées à la pêche. Nous sommes arrivés dans les années 80 et 90 sans aucune planification stratégique, le même choix de quai de débordement fait partie de cette tendance. On n'a jamais pensé à la valeur attrayante de la lagune, à son potentiel de parc aquatique, avec la construction de la nouvelle route, une distance a été créée par rapport au centre urbain. Il est essentiel d'étudier une planification stratégique pour l'amélioration de la lagune en utilisant l'approche de l'analyse systémique présenté par le prof. Cossu (lagune-territoire).

Le cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée



La mise en valeur doit se faire à différents niveaux, certainement une reprise environnementale, mais aussi une utilisation historique et touristique. La récupération de l'environnement n'est pas simple car plusieurs erreurs ont été commises sur cette lagune, mais elles peuvent mettre en œuvre des actions synergiques qui ont des répercussions sur différents fronts (pratiques de fertilisation, utilisation des eaux usées, accumulation d'eaux usées, interruption des déversements). Nous devons penser à un bassin x dans lequel l'eau purifiée peut s'écouler ensemble, en évaluant l'ampleur de celles destinées à l'agriculture, tout en évitant absolument l'entrée sauvage dans la lagune, protégeant ainsi la masse d'eau. Une protection est également nécessaire pour le lac de Baratz, insistant sur le territoire de Sassari, mais il est important d'être le seul lac naturel du nord de la Sardaigne et dispose de son propre plan de mise en valeur qui pourrait être intégré dans des projets de grande envergure.

Giovanna Faedda précise que sur le lac Baratz insiste sur une action spécifique prévue par la planification territoriale du réseau métropolitain Sassari.

Poursuivre Barbieri: vous pouvez récupérer des situations qui ne se caractérisent pas par une irréversibilité totale. Par exemple, vous pouvez créer des ponts à usage touristique pour permettre une circumnavigation complète autour du lagon, vous pouvez également construire une structure en bois pour réparer les dommages causés au pont romain lors des travaux de restauration du début du XXe siècle. On doit penser à la récupération de la mémoire historique de ces lieux, lieux de sacrifice humain des pêcheurs qui vivaient dans le lagon. Nous devons apprendre à gérer le territoire, à gérer le vaste bassin versant avec une importante collégialité que Retralags a définie comme objectif principal, pour faire face à la situation dans son ensemble, y compris l'analyse de la protection de Posidonia dans la rade d'Alghero.

Le modérateur pose une question: quel rôle peut jouer le rôle du volontaire écologique?

Barbieri répond: le rôle de l'association est de stimuler la planification stratégique, l'identification des objectifs d'intervention réalisables.

Débat

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



Toni Torre (Biologiste environnemental, représente une institution scientifique à Barcelone et une organisation bénévole œuvrant dans le domaine de l'amélioration de la biodiversité): l'idée de lier les deux thèmes principaux (adaptation au climat et contrat de lagune) est fondamentale, ça signifie «Durabilité», signifie Action 21. Dans le document A21, nous rappelons la responsabilité des communautés locales, germe des problèmes environnementaux que nous vivons. Le concept de l'empreinte écologique des villes est rappelé, une entité qui est instamment priée de mettre en pratique des pratiques durables. Le contrat relatif à la lagune de Calich est lié à trois grands thèmes: le problème de l'eau (problème qui a toujours fait l'objet d'études, est resté confiné à ce système), souligné par les travaux de remise en état effectués au début des années 1900 (travaux qui ont compromis l'écosystème); la construction de la jetée de débordement qui a conditionné la formation de sédiments; - l'élaboration du plan de gestion des zones de protection spéciale (par le parc du Porto Conte) qui devient critique si les actions de protection rappelant le financement nécessaire à la mise en œuvre du plan ne sont pas soigneusement définies. Les zones humides sont des zones de nidification naturelles. Si nous voulons préserver les oiseaux, il est nécessaire d'empêcher la réalisation d'activités perturbantes telles que le canoë, la voile et d'autres pratiques sportives.

Carmelo Spada (représentant du WWF - section Alghero). Dans les années 90, le Calich était utilisé comme une décharge. Grâce aux plaintes de notre association, nous avons entravé les pratiques et les interventions ayant des effets négatifs sur la préservation de la lagune. Avec notre appel de 98, nous avons empêché le lancement d'un projet d'élevage intensif dans la rive gauche, une méga-usine a été planifiée d'un point de vue naturaliste et urbaniste. En juillet, nous avons participé à une table organisée par le Parc, à laquelle ont participé plusieurs parties prenantes et nous avons tiré la réflexion suivante: de nombreux projets ont été présentés sans prendre en compte l'aspect naturaliste, des projets impliquant la création de activités (canoë, pratique sportive, windsurf). Le problème est qu'il n'existe toujours pas de plan du Parc, propriétaire du miroir d'eau ainsi qu'une zone de protection spéciale; l'argument induit par l'économie est bon, mais ne peut être traité en l'absence d'une intervention de protection. Au cours de la réunion, il a également été question de la similitude entre la lagune d'Orbetello et la lagune de Calich par rapport à la nécessité de mettre en place certaines interventions, mais Orbetello a une lagune beaucoup plus grande (100 fois plus grande) et il est nécessaire de redimensionner le périmètre des projets envisagés par Retralags.

Le cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée



Les actions doivent être coordonnées dans le cadre d'une vision globale, à laquelle s'ajoute le courage des choix des décideurs politiques qui doivent ensuite répondre à la communauté.

Giovanna Faedda précise que la référence à Orbetello n'est due qu'à son partenariat avec Retralags et souligne le rôle important que les associations locales peuvent donner au développement de parcours participatifs vers le contrat de Laguna, qui est également l'un des objectifs de la réunion d'aujourd'hui, à savoir élargir les bases de la participation, en essayant de stimuler la collecte de nouvelles contributions pour renforcer le cadre des objectifs et des actions. L'idée est précisément d'inviter les associations et les opérateurs à enrichir le cadre d'actions possibles, en tenant compte des problèmes critiques et environnementaux que nous connaissons bien et dont nous avons débattu aujourd'hui.

Intervient Solinas (Comité Borgata de Fertilia). Le problème de la marée jaune se répète, phénomène alimenté par la construction de la jetée à débordement. Les travaux d'atténuation ne sont pas concluants, en présence d'un tel travail invasif.

Giovanna Faedda annonce que tout le matériel produit à ce jour sera envoyé lundi, afin que chaque association et chaque opérateur puisse faire une contribution écrite pour élargir le tableau des actions. Certaines de ces actions verront le jour à travers la programmation territoriale du réseau métropolitain qui sera signée le 17 décembre. Il est donc nécessaire que les associations formulent leurs observations et suggestions par écrit afin de compléter le cadre d'intervention éventuel dans les délais impartis de 3 ans.

Torre : suggère d'encourager les individus à adopter une approche éthique et responsable des projets présentés dans le projet Retralags.

Prof. Cossu: le tourisme d'expérience est extrêmement intéressant, le visiteur sensible peut devenir le sujet actif d'un parcours d'éducation à l'environnement en direct, un parcours dans lequel même les étudiants deviennent des protagonistes actifs, explorateurs de l'environnement avec la valeur des chercheurs.

Antonella Derriu: c'est un type d'éducation environnementale que le Parc fait normalement. Nos parcours prévoient l'implication active des étudiants.

Le cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée



Nous utilisons une méthodologie de base, celle des laboratoires sur le terrain, qui permet aux étudiants de participer aux activités proposées: les données environnementales qu'ils ont collectées ne peuvent certainement pas avoir une valeur scientifique, mais représentent un mode d'action. Les activités d'éducation à l'environnement font partie du plan d'action territorial et sont liées à l'action pilote sur les itinéraires thématiques.

Elena Riva: rappelle que le contrat de Laguna du Calich est un processus participatif, prévoit un programme d'actions sur trois ans, vise à élargir le partenariat et permet d'identifier d'autres actions que pouvant être menées dans un horizon temporel plus long. Tous les trois ans, nous surveillons l'avancement des actions et calibrons le programme d'interventions pour les trois prochaines années, en fonction des ressources financières disponibles et conformément aux exigences des directives communautaires et ministérielles.

Giovanna Faedda: à la fin de l'expérimentation des bivalves, sur la base de ce qui est défini dans le rapport scientifique, nous disposerons des bases solides pour évaluer la durabilité des activités de production dans la lagune. La journée a été importante et a renforcé le lien entre les projets Adapt et Retralags, unis par le thème de l'eau. L'invitation adressée aux associations est renouvelée afin d'envoyer leur contribution au renforcement du cadre des actions à déclarer dans le contrat de Lagune.

Conclusions du modérateur Gian Mario Sias: nous répondons à la question posée aujourd'hui: les problèmes d'environnement peuvent devenir le moteur du développement local, mais uniquement si nous intervenons pour restaurer des situations environnementales critiques, pour assurer un bien environnemental peut être exploités économiquement de manière soutenable et durable. Dans cette perspective, Retralags et le Calich peuvent devenir un modèle pour atténuer les effets de l'anthropisation et stimuler la coopération entre institutions et individus dotés de rôles et de compétences différents, liés les uns aux autres. Il est essentiel d'éduquer et de communiquer, mais aussi de transmettre des messages non seulement aux enfants, mais aussi aux communicateurs professionnels qui se trouvent souvent mal préparés pour gérer des sigles, des acronymes, des thèmes complexes et des projets différents.

Le cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée



La session de travail se termine à 17h30 et est mise à jour pour une réunion ultérieure prévue pour janvier 2019.

Annexes :

Invitation :

Présentations :

Images :

Revue de presse :



Le cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée



Il progetto RETRALAGS "Réte TRAnsfrontaliera delle LAGune, dei laghi e degli Stagni" si colloca all'interno del Programma Interreg "Marittimo" Italia Francia 2014-2020, cofinanziato dal Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale (FESR) nell'ambito della Cooperazione Territoriale Europea (CTE), e si pone come obiettivo primario la realizzazione di un percorso comune di gestione integrata e sostenibile del patrimonio naturale e culturale delle lagune, dei laghi e degli stagni dello spazio di cooperazione transfrontaliero.

Un'occasione di grande rilevanza per la promozione socioeconomica dei sistemi paesaggistici e ambientali dei diversi territori interessati e delle sinergie commerciali e culturali tra Italia e Francia.

Aree di riferimento: Corsica, Sardegna, Toscana, VAR (Francia-Marsiglia)

Partners: **Comune di Alghero**, capofila; **Comuni toscani di Massarosa (LU) e Orbetello (GR)**; **CIRSPe Toscana** (Centro Italiano Ricerca e studi per la pesca); **Provincia di Lucca**; **dipartimenti francesi dell'Alta Corsica e del Var**; **Istituto IFREMER** (Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer, www.ifremer.fr).

Importo complessivo: € 2.689.344,11 - Durata: 36 mesi

Le projet RETRALAGS «Réseaux transfrontalier de lagunes, lacs et étangs» fait partie du «Programme Maritime» Interreg Italie- France 2014-2020. Ce projet est cofinancé par le Fond Européen de Développement Régional (FEDER) dans le cadre de la coopération territoriale européenne (CTE). L'objectif principal est celui-ci de créer un chemin commun de gestion intégrée et durable du patrimoine naturel et culturel des lagunes, lacs et étangs, dans l'espace de coopération transfrontalière.

Il s'agit d'une opportunité de grande importance pour la promotion socio-économique des systèmes paysagers et environnementaux, pour tous les différents territoires concernés. En outre, cet initiative permettra d'augmenter les synergies commerciales et culturelles entre l'Italie et la France.

Zones concernées: Corse (France), Sardaigne (Italie), Toscane (Italie), Var (dans la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur - France)

Les partenaires: Municipalité de Alghero (CF - Italie), Municipalité de Massarosa (Italie), Municipalité de Orbetello (Italie), Centre Italien pour la recherche et pour les études sur la pêche (Centro Italiano Ricerca e studi per la Pesca) situé en Toscane (Italie), Province de Lucca (Italie), Département de la Haute-Corse (France), Département du Var (France) et IFREMER IFR.

Montant Total: 2.689.344,11 € - Durée: 36 mois



www.retralags.eu



Contatti

Comune di Alghero

Piazza Porta Terra, 9 | 07041 Alghero (SS)

tel. +39 079 9978 801

progetticomunitari@comune.alghero.ss.it

protocollo@pec.comune.alghero.ss.it

www.comune.alghero.ss.it



Interreg



retralags



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Il Programma Operativo Regionale per la Sardegna e gli Stagni

ADAPT

ADATTAMENTI CLIMATICI E CONTRATTO DI LAGUNA: I PROBLEMI AMBIENTALI POSSONO DIVENTARE MOTORE DI SVILUPPO LOCALE?

Giornata di studio, confronto e ascolto

13 dicembre 9.30 - 17.30

Sala Mosaico presso Lo Quarter
Largo San Francesco 1 - Alghero



Stagno di Calich/
/ ALGHERO (SS)/ SARDEGNA
Étang de Calich
/ ALGHERO (SS)/ SARDAIGNE



La cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée

**ADATTAMENTI CLIMATICI E CONTRATTO DI LAGUNA
I PROBLEMI AMBIENTALI POSSONO DIVENTARE MOTORE DI SVILUPPO LOCALE?
GIORNATA DI STUDIO, CONFRONTO E ASCOLTO
13 dicembre 9.30 - 17.30
Sala Mosaico presso Lo Quarter
Largo San Francesco 1 - Alghero**

**ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET "CONTRAT DE LAGUNE"
LES PROBLÈMES ENVIRONNEMENTAUX PEUVENT - ILS DEVENIR MOTEUR
DU DÉVELOPPEMENT LOCAL?
JOURNÉE D'ÉTUDE, CONFRONTATION ET ÉCOUTE
13 décembre, 9h30 - 17h30
Salle Mosaico Lu Quarter Alghero**

ore 9.30 **Registrazione presenti**

ore 9.50 **Saluti istituzionali**

ore 10.00 *Valentina Mereu* - CMCC (Centro Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici) "Il Piano Nazionale agli adattamenti climatici"

ore 10.30 **Tavola rotonda** "Come le istituzioni si stanno preparando e possono collaborare per cogliere la sfida del mutamento climatico? In che modo queste sfide ricadono nelle politiche di sviluppo integrato del bacino del Calich?" *Istituzioni e Stakeholder*

ore 11.30 **Coffe break**

ore 11.45 **Tavola rotonda** "I bisogni compositi nell'uso dell'acqua, azioni di mitigazione ed adattamento necessari a scala di bacino, le progettualità in essere e le possibili sinergie territoriali" *Istituzioni e Stakeholder*

Moderatore: *Gianmario Sias* - Giornalista

ore 13.30 -14.30 **Light lunch**

ore 14.45 - 16.15 **Sessione** "Il progetto Retralags e il Contratto di Laguna del Calich"

Intervengono:

Massimo Bastiani in videoconferenza - Osservatorio nazionale dei contratti di fiume e membro del CS di Retralags "La funzione dei contratti di fiume-laguna nella gestione delle acque e il ruolo della partecipazione"

Maria Pia Casini in videoconferenza - Provincia di Lucca "L' esempio del contratto del fiume Serchio"

Domenico D'Orsogna -Professore ordinario diritto amministrativo UNISS "Analisi giuridica dei contratti di fiume e di laguna"

Andrea Cossu - già docente universitario "Analisi del bacino imbrifero del Calich e delle ripercussioni sul corpo idrico e sulla rada di Alghero"

Mariano Mariani - Direttore del Parco Regionale di Porto Conte e dell'AMP Capo Caccia e Isola Piana "Il piano d'azione locale e le progettualità emerse dai tavoli di concertazione"

Paolo Sirena - Direttore della Fondazione Alghero "Le ricadute positive per lo sviluppo locale della messa a sistema dell'offerta turistica, ricettiva, culturale e sociale"

Roberto Barbieri - Presidente del Comitato scientifico di Retralags e della sezione di Alghero di Legambiente "Il ruolo dell'associazionismo ambientalista e della società civile"

16.15 **Dibattito**

16.45 **Verso il contratto di laguna:** allargamento della partnership a nuovi stakeholder

Moderatore: *Gianmario Sias* - Giornalista

17.30 **Chiusura dei lavori**

9h30 **Enregistrement des présences**

9h50 **Salutations**

10h00 *Valentina Mereu* - CMCC (Centre Méditerranéen sur les changements climatiques) «Le plan national pour l'adaptation aux changements climatiques de vastes zones»

10h30 **Table ronde** «Comment les institutions se préparent et peuvent coopérer pour relever le défi du changement climatique? Comment ces défis s'inscrivent-ils dans les politiques de développement intégré du bassin de Calich?» *Participation d'institutions et de parties prenantes*

11h30 **Coffe break**

11h45 **Table ronde** «Les besoins complexes en matière d'utilisation de l'eau, mesures d'atténuation et d'adaptation nécessaires au niveau du bassin, les projets existants et synergies territoriales possibles»

Modérateur: *Gianmario Sias* - Giornalista

13h30 - 14h30 **Light Lunch**

14h45 - 16h15 **Session** de travail «Le projet Retralags et le "Contrat de Lagune" du Calich»

Intervenants:

Massimo Bastiani - Observatoire National des Contrats Fluviaux et membre du comité scientifique de Retralags «La fonction des contrats rivière-lagon dans la gestion de l'eau et le rôle de la participation»

Domenico D'Orsogna - Professeur Ordinaire de droit administratif (Université de Sassari) « Le contexte législatif des contrats de rivière et des contrats de lagune

Andrea Cossu - professeur d'université «Analyse du bassin du Calich et des répercussions sur la masse d'eau et la rade d'Alghero»

Mariano Mariani -Directeur du Parc Naturel Régional de Porto Conte et de la zone marine protégée Capo Caccia e Isola Piana «Le plan d'action local et les projets issus des tables rondes»

Paolo Sirena -Directeur de la Fondation Alghero «Les effets positifs sur l'utilisation du système de l'offre touristique, réceptive, culturelle et sociale de la région»

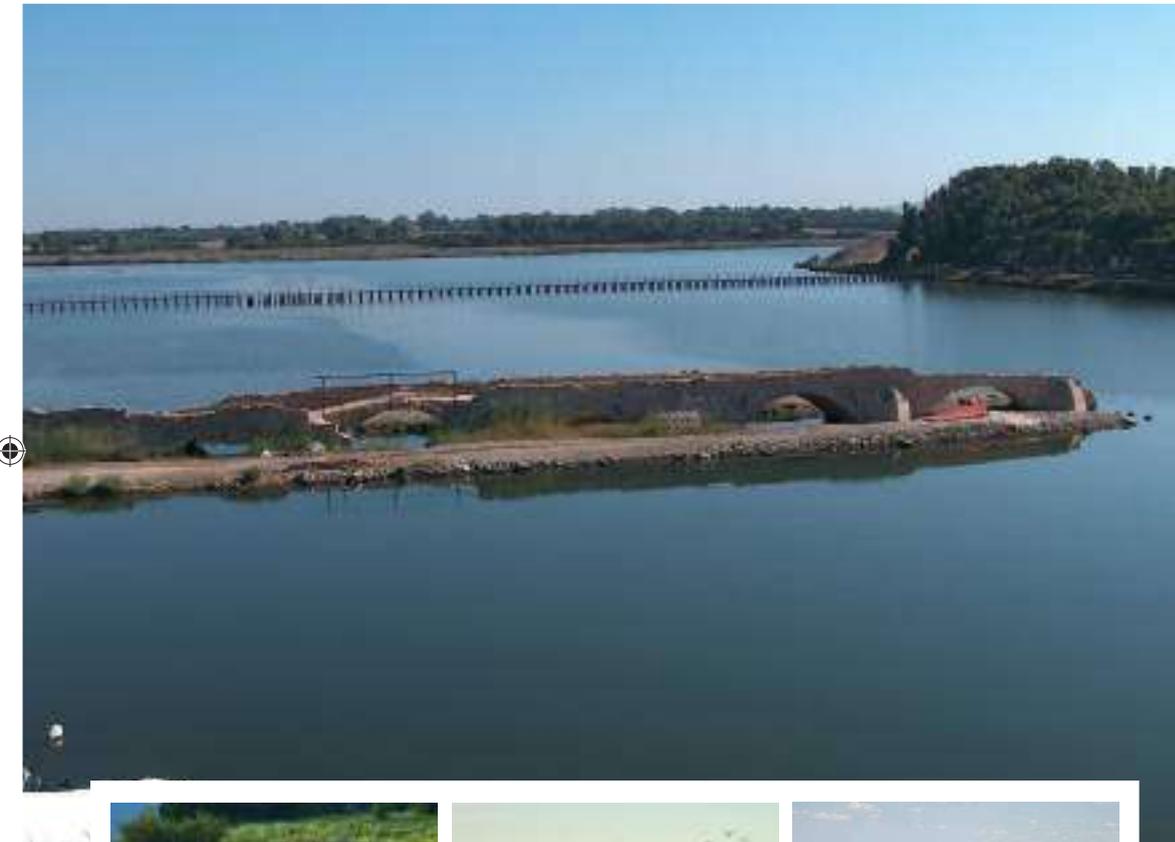
Roberto Barbieri - Président du comité scientifique de Retralags et de la section Legambiente de Alghero «Le rôle de l'associationnisme environnemental»

16h15 **Débat**

16h45 **Vers le contrat de lagune:** extension du partenariat à de nouvelles parties prenantes

Modérateur: *Gianmario Sias* - Giornalista

17h30 **Conclusion des travaux**



Programma Europeo di Cooperazione Transfrontaliera INTERREG ITALIA-FRANCIA MARITTIMO 2014-2020 – Progetto Retralagas

Verso il contratto di Laguna – Sala Mosaico Lo Quarter – 13 dicembre 2018 14,30-17,30

Cognome	Nome/	Ente	Ruolo	Mail	Telefono	Firma
TORRE	ANTONIO	IEC	DELEGATO	torre.antonio@gmail.com	3605974313	<i>Antonio Torre</i>
NURRA	STEFANO	EUKOVIX SPA	RESPONSABILE DI FONDAZIONE	stefano.nurra@eukovix.it	321094108751	<i>Stefano Nurra</i>
DERAN	ANTO MERA	PARCO MAREMMA CENTRALE	ESCLUSIVO/AMM. PORTO COTTE	info@parco.maremmacentrale.it	340 58 39558	<i>Anto Mera</i>
COTOCCHI	FABIO	VIVARIUM SOC COOP	PRESIDENTE	coop.vivarium@gmail.com	3382264713	<i>Fabio Cotocchi</i>
ROSSU	ANINDRELLA	ANPAS	FUNZIONARIO	anindrella@anpa.com.it	325663714	<i>Anindrella Rossu</i>
NIGGA	CRISTINA	"	FUNZIONARIO	cristina.nigga@regione.sardegna.it	079-2835405	<i>Cristina Nigga</i>
SELVA	RANIERO	COMUNE 3	ASS. AMBIENTE	raniero.selva@gmail.com	3485220924	<i>Raniero Selva</i>
MULAS	GIORGIO SAVARDA	COMUNE ALGHERO	DIRIGENTE	gi.mulas@comune.alghero.it	3394976296	<i>Giorgio Savarda</i>
PINAS	Ornella	CO 11	ASS. Svil. econom.	o.pinas@comune.alghero.ss.it	3477852312	<i>Ornella Pinas</i>
ROSSU	Audrea	Univ. 53	Prof. Associata	audrealaros@uniroma1.it	3201840798	<i>Audrea Rossu</i>
CIRRONI	LUCIA	COMUNE DI VRI	SINDACO	luciacirroni@comune.vri.ss.it	3489226283	<i>Lucia Cirroni</i>
MANCA	ANTONICA	COMUNE ALGHERO	ISTR. AMM. VO	a.manca@comune.alghero.ss.it	3202219603	<i>Antonica Manca</i>
SAGGI	EUSDESSO	" "	ISCRIZIONE DIR. TECNICO	e.saggi@comune.alghero.ss.it	079-9978692	<i>Eusdesso Saggi</i>
ANEDDA	STEFANO	" "	IST. DIR. TEC.	stefanoanedda@comune.alghero.ss.it	079 9978619	<i>Stefano Anedda</i>
Rivo	Elena	COMUNE Alghero	dir. ISTR. dir	e.rivo@comune.alghero.ss.it	3272934878	<i>Elena Rivo</i>
BARBIERI	ROBERTO	COMUNE ALGHERO	COMITATO SCIENTIFICO	robertobarbieri@comune.alghero.ss.it	348 3032625	<i>Roberto Barbieri</i>
DIANDA	VIACE	LAORE	FUNZIONARIO	viacedianda@comune.alghero.ss.it	348 2363093	<i>Viace Dianda</i>
FAEDDA	Antonio	COMUNE di OLBIA	SINDACO	tonifedda@comune.alghero.ss.it	346/0404372	<i>Antonio Faedda</i>
Conti	Bevit	AL TAFUTU	Amministratore		335 6289039	<i>Bevit Conti</i>
ARRAS	FRIPPO	RAS - ASS. TO ANA	FUNZIONARIO	FARRAS@REGIONE.SARDEGNA.IT	070/6068035	<i>Frippa Arras</i>
CONTIS	NICOLOTTA	AUTONOMA' DICRETTO SARDEGNA	FUNZIONARIO	NCONTIS@REGIONE.SARDEGNA.IT	070/6066603	<i>Nicoletta Contis</i>

Programma Europeo di Cooperazione Transfrontaliera INTERREG ITALIA-FRANCIA MARITTIMO 2014-2020 – Progetto Retralagas

Verso il contratto di Laguna – Sala Mosaico Lo Quarter – 13 dicembre 2018 14,30-17,30

Cognome	Nome/	Ente	Ruolo	Mail	Telefono	Firma
DI VAIO	GIUSY	LEGAMBIENTE AHO	SECRETARIA VERBALIZZATRICE	giusy.dimpio@phoo.it	347.1465832	giusy di vaio
MANNAS	ADRIANO	COMUNE AHO	SERVIZIO CIVILE	adriano@hotmai.it	351 265 2930	Adriano
CANEO	ILARIA	COMUNE AHO	SERVIZIO CIVILE	ilaria.caneo@hotmail.it	3433287355	Ilaria Caneo
GALASSO	MARIO	UNIVERSITÀ DEL RESTAURATO FIRENZE	visiting professor	m.galasso@tiscali.it	3391941996	Mario Galasso
MECONI	DANIELE	COMUNE AHO	S.C.N.	DANIELE.MECONI.98@tiscali.it	3470279977	Daniele Meconi
Falchi	GIAMBUCA	COMUNE AHO	S.C.N.	giambuca.falchi@hotmail.it	3469911650	Falchi
ARAU	ALESSANDRO	PUNNIDIA	—	Alessandro.arau@tiscali.it	3935421966	Araù
LICHERI	CARLO	LIBERA PROFESSIONE	TITOLO RE	carlocostantino.licheri@gmail.com	393 8616 939	Carlo Licheri
SPISSO	ALESSANDRO	CATALAN TV	OPERATORE TV	Riduzioni.catalanTV@gmail.com	3784120427	Alessandro Spisso
BAZZONI	ANNA MARIA	IRS	BIOLOGO	annamaria.bazzoni@irs-ecolegna.it		Anna Maria Bazzoni
FOIS	NIGLA	AGRIS	AGRONOMO	NFOIS@AGRISMARCA.it	3282733939	Nigla Fois
SOCINAS	LUCIANO	C. di Q. FANTASIA	IMMAGINE	lucianosocinas@libero.it		Luciano Socinas
CINUS	DANIELA	ARPAS	TROCIANTE	CINUSDANIELA@GMAIL.COM	3287395000	Daniela Cinus
BIRENA	PAOLO	Fondazione Alghero	Dirigente	paolo@fondazionealghero.it	3896379409	Paolo Birena
MELI	Cristiana	Libero professionista	ING	melispisidela@pmail.com		Cristiana Meli
LEO	LUCA	INTEGRAZIONE	VIDEO	leo@integrations.it		Luca Leo
PROVANO	FRANCESCO	Res. Pubblica	scrittore letterario	francesco.provano@hotmail.it	3804123225	Francesco Provano
ALIVANI	M. Antonietta	BIG	Relatore Alghero	alivani.m@tiscali.it	3393481846	M. Alivani
MELONI	DOMENICO	UNISS	BIOLOGO	dmeloni@uniss.it	3493726552	Domenico Meloni
DE LEO	GAVINO	PARCO RE	CAPO PARCO	Gavi-ParcoRe@tiscali.it	3381017170	Gavino De Leo
ARAU	SPASA	WWF	DELEGATO REGIONALE	DELEGATO.SARDEGNA@WWF.IT		Arà



Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME



Allegato n°

Rassegna foto

13 dicembre 2018 – Sala Mosaico - Alghero



La coopération au cœur du Méditerranée:
La cooperazione al cuore del Mediterraneo:























La coopération au cœur du Méditerranée
La coopération au cœur de la Méditerranée

LARGO SAN FRANCESCO

Clima, ipotesi sul futuro del Calich

Domani nel piazzale del Quarter giornata di studio sulla laguna

di ALGHERO

Domani alle 9.30 nella sala Mosaico del museo archeologico, con ingresso dal piazzale del Quarter di largo San Francesco, si svolgerà una giornata di studio, ascolto e confronto tra enti pubblici e stakeholder su due argomenti di fondamentale importanza per lo sviluppo del territorio: il cambiamento climatico e il contratto di laguna del Calich. Agli ospiti sarà data la possibilità di degustare alcuni prodotti locali e di stagione prima di affrontare nella sessione pomeridiana

un altro tema particolarmente delicato attraverso la presentazione del contratto di laguna del Calich. L'adesione a questo strumento di governance volontaria permetterà l'apertura di canali privilegiati di finanziamento sia per gli enti pubblici che per le realtà produttive.

I due temi sono affrontati operativamente dal Comune di Alghero e dai suoi partner locali attraverso i progetti Adapt e Retralags, finanziati dal programma di cooperazione transfrontaliera Interreg Italia-Francia. (g.m.s.)



La laguna del Calich



Interreg



UNIONE EUROPEA

retralags

MARITTIMO-IT F R-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

rete transfrontaliera delle lagune,
dei laghi e degli stagni

COMPONENTE T1
“PIANO D’AZIONE TRANSFRONTALIERO RETRALAGS”
PRODOTTO T1.4.11 CONTRATTO DI LAGO, LAGUNA E STAGNO
CONTRATTO DI LAGUNA DEL CALICH



La cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée

Il 15 Gennaio 2019 si è svolta ad Alghero, nella sala Conferenze di Lo Quarter (dalle 10:00 alle 13:30), un'altra tappa del percorso partecipativo verso il Contratto di Laguna del Calich, obiettivo del Progetto Retralags atteso per il 14 febbraio 2019. Obiettivo che vede coinvolto il Comune di Alghero insieme ai partner Comune di Massarosa (per il Contratto di Lago Massaciucoli) e Comune di Orbetello (per il Contratto di Laguna di Orbetello).

L'evento si inserisce nel filone partecipativo avviato nel marzo 2017, puntellato da diversi momenti di incontro con gli attori locali e le istituzioni con competenza sul bacino tra il 2017 e il 2018 e, in particolare, riprende il solco del confronto attivato nell'ultimo incontro del 13 dicembre 2018 che ha favorito il networking tra i progetti Retralags e Adapt, facendo emergere un ulteriore ambito di intervento, quello della mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici su scala di bacino.

Finalità dell'incontro: creare una sessione di confronto e di scambio delle conoscenze sul bacino (problemi, criticità, caratteristiche, potenzialità), stimolando l'emersione delle possibili strategie per ricostruire il quadro delle azioni e degli interventi utili alla valorizzazione turistica, culturale e ambientale della Laguna, mediante un approccio sistemico e una visione di sviluppo sostenibile e durevole. Il quadro delle progettualità emergenti andrà ad arricchire il contesto di esercizio del primo Contratto di Laguna del Calich, atteso per il 14 febbraio 2019, incentrato su un corpus di azioni (pubbliche e private) che si svilupperanno in un orizzonte temporale limitato (3 anni). Il secondo livello di attuativo di azioni, con un orizzonte temporale a medio-lungo termine (5-10 anni) sarà oggetto di una seconda fase di partecipazione e di negoziazione, che proseguirà dopo febbraio e che continuerà a svilupparsi e a potenziarsi, indipendentemente dalla conclusione del progetto Retralags (attesa per il 1° semestre 2020).

Nello specifico, l'evento si è articolato:

- *in una prima fase introduttiva* (dalle 10:00 alle 10:30), a cura di Giovanna Faedda, con la presentazione del programma dei lavori, andando a ripercorrere brevemente le tappe più significative del percorso di partecipazione che ha portato l'adozione del Protocollo d'intesa Retralags (aperto nel 2018 a nuove sottoscrizioni da parte del partenariato pubblico e privato), il Piano d'Azione Territoriale contenente gli interventi che si intendono realizzare per concretizzare gli obiettivi del Contratto di Laguna a livello territoriale e in ambito transfrontaliero. Gli interventi sono riconducibili a tre macro-obiettivi specifici, condivisi dal tutto il partenariato: **tutela e riqualificazione della qualità ambientale; riqualificazione territoriale e paesaggistica; promozione, fruizione e valorizzazione economica.**

-

- Per ogni macro-obiettivo, sono stati identificati gli obiettivi generale dell'azione, l'obiettivo specifico e l'attività da porre in essere (per ogni attività si è identificato un soggetto responsabile dell'attuazione, le collaborazioni di altri soggetti, le risorse finanziarie attuali e potenziali che determinano la sostenibilità di una singola azione nel breve, medio e lungo termine). Il Piano d'Azione, codificato dalla nuova procedura ministeriale sui CdF come "programma d'azione", è alla base del Contratto di Laguna e come tale è oggetto di potenziamento, alla luce dei contributi della partecipazione e della negoziazione con il territorio. Il "Piano" prevede, tra l'altro, tre azioni sostenibili nel breve periodo, grazie al loro inserimento nel Progetto di Sviluppo Territoriale della Rete Metropolitana di Sassari, ma si apre a nuove progettualità emergenti dal territorio, purché siano coerenti con i tre macroobiettivi e che abbiano un quadro certo di fattibilità (soggetto attuatore, tempi di realizzazione, risorse finanziarie).
- *in una fase laboratoriale, fondata sulla metodologia delle "mappe di comunità", previste dal percorso metodologico sui CdF, articolata su specifici tematismi di confronto presentati da Elena Riva, che accende l'attenzione sugli obiettivi operativi lanciati da Retralags e che rappresentano la cornice dei laboratori proposti:*
 - a) governance integrata per la tutela del patrimonio lagunare e lacuale;
 - b) collegamenti e collaborazioni transfrontaliere multilivello e multisetto;
 - c) valorizzazione ecologica e sistemica del patrimonio naturale e culturale delle lagune;
 - d) adattamento e mitigazione dei mutamenti climatici (quarto obiettivo strategico trattato con il partenariato in occasione dell'evento del 13 dicembre).

I tre laboratori in simultanea si sono articolati nei seguenti tematismi:

- 1) **Il bacino idrografico del Calich: le problematiche, i punti di forza, le possibili azioni nel medio e nel lungo periodo** (sessione di lavoro coordinata dal prof. Antonio Cossu, a suggello della fattiva collaborazione avviata in occasione dell'evento partecipativo del 13 dicembre);
- 2) **La laguna del Calich: azioni di mitigazione e possibili azioni di adattamento nel medio e nel lungo periodo** (sessione di lavoro coordinata da Elena Riva);
- 3) **La valorizzazione del Calich come strumento di promozione del turismo sostenibile: le progettualità del Parco Regionale di Porto Conte** (sessione di lavoro coordinata da Sergio Ortu, con il supporto di Antonella Derriu).

La fase laboratoriale si è svolta dalle 11:00 alle 12:30. Per ogni laboratorio è stata realizzata una mappa per la proiezione di tre scenari (scala locale, scala comunale e di area vasta (bacino imbrifero) che ha guidato agevolmente i partecipanti nella condivisione delle conoscenze

La cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée

(assegnando uno specifico valore alle azioni possibili coerenti con gli specifici obiettivi di intervento, riportate su un cartellone per una migliore lettura e interpretazione analitica).

- *in una fase di restituzione finale delle risultanze delle sessioni laboratoriali*, svoltasi dalle ore 13:00 alle ore 13:30, dopo una breve sessione di confronto fra i tre facilitatori e anticipata da un breve intervento in videoconferenza con Nicoletta Contis di ADIS, partner di Retralags e membro della Consulta delle Istituzioni all'interno dell'Osservatorio Nazionale sui CdF. ADIS, in video conferenza, ribadisce il suo ruolo di supporto ai territori della Sardegna che si stanno avvicinando ai percorsi partecipativi verso i contratti di fiume-lago-laguna-stagno e comunica la pubblicazione delle nuove linee guida regionali (disponibili sul sito regionale, speciale "piano gestione alluvioni").
- *Consegna delle schede sinottiche delle azioni da proporre per il CdL Calich*: prima dell'aggiornamento dei lavori, si distribuiscono ai partecipanti le "schede sinottiche" delle azioni collegate ad uno dei tre scenari trattati (scala locale, scala Comunale, bacino imbrifero) e si ritiene possano essere strategiche per il perseguimento degli obiettivi del Contratto di laguna nel breve, medio e lungo termine. Le schede dovranno essere consegnate allo staff di progetto entro il 22 gennaio, affinché possa essere indetta entro il 23 gennaio la seduta della Segreteria Tecnica Retralags che andrà a valutare la coerenza delle progettualità emerse rispetto ai macro-obiettivi identificati. Tale organismo è composto dai soggetti attualmente impegnati nell'Azione Pilota "Sperimentazione di allevamento di bivalvi" e si apre alla partecipazione di ADIS, membri del Comitato istituzionale Retralags (come previsto dal Protocollo di intesa). Le risultanze dei lavori della Segreteria tecnica saranno rese pubbliche in occasione dell'incontro pubblico del 25 gennaio, ultimo evento territoriale prima dell'adozione del CdL del Calich atteso per il 14 febbraio 2019.

Sintesi delle risultanze delle singole sessioni laboratoriali:

1) Il bacino idrografico del Calich: le problematiche, i punti di forza, le possibili azioni nel medio e nel lungo periodo

A cura del prof. Antonio Cossu

Accanto alla mappa realizzata su scala di bacino, i partecipanti prendono atto del primo inquadramento delle criticità emerse in occasione dei vari tavoli partecipativi (2017/2018), delle possibili soluzioni e del loro stato di attuazione:

La cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée

Problematica/Criticità	Possibili soluzioni/azioni	Stato dell'azione
Adattamento e mitigazione dei mutamenti climatici in corso		
Conflitti uso dell'acqua <i>Conflitto destinazione d'uso del Bacino del Cuga (multifunzionale/fini irrigui)</i>		
Nutrienti e Inquinanti in ingresso <i>Sistema dei depuratori Inquinamento diffuso realtà abitative dell'agro</i>	Sistemi di fito-depurazione/lagunaggio a valle degli impianti Studio per stima dei carichi in arrivo Sensibilizzazione degli abitanti sulla corretta gestione delle vasche Imhoff e dei fanghi prodotti	Programmazione Territoriale: inserito intervento di lagunaggio S.M. La Palma
Agricoltura e allevamento <i>Eccesso uso di fitofarmaci, ammendanti e uso del fuoco nella gestione della sostanza organica Pratiche rivoltamento del terreno (rischio del dilavamento in caso di pioggia) Utilizzo delle acque reflue in agricoltura</i>	Pratiche di greening, agricoltura biologica e integrata. Sensibilizzazione sull'utilizzo di ammendanti organici e sull'uso del terrazzamento lungo i declivi. Diffusione di pratiche colturali e allevamento sostenibili. Sensibilizzazione sul corretto uso delle acque reflue e sull'irrigazione di precisione.	
Difetto di conoscenza scientifica <i>Scarsa comunicazione tra enti e sovrapposizione delle competenze</i>	Studio del bacino imbrifero del Calich con georeferenziazione delle fonti di impatto (stima impatti puntuali e diffusi, immissioni in laguna). Rapporto sullo stato dell'ambiente a scala di bacino. Diffusione della conoscenza e	

La cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée

	<p>scambio informativo tra enti preposti.</p> <p>Promozione di accordi di programma tra enti per la razionalizzazione delle competenze e per la realizzazione di progetti in rete.</p>	
--	--	--



La cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée

Problematica/Criticità	Possibili soluzioni/azioni	Stato dell'azione
<p>Infrastrutture <i>Distribuzione acque grezze (acque del Consorzio vetuste).</i> <i>Perdita di acqua e rottura delle condotte.</i></p>	<p>Censimento condotte da sostituire/riparare.</p> <p>Realizzazione vasche di accumulo acque depurate/acque piovane.</p> <p>Censimento fabbisogni idrici in agricoltura.</p>	
<p>Infrastrutture <i>Immissione delle acque del depuratore Caniga di Sassari nel Calich, attraverso il bacino del Cuga</i></p>	<p>Stima del fabbisogno idrico del comparto agricolo della Nurra.</p> <p>Usi alternativi del volume in eccesso (pulizia strade, cura verde pubblico, accumulo in vasche per periodi siccitosi o per il contrasto incendi boschivi).</p>	
<p>Infrastrutture <i>Conoscenza condivisa della risorsa acqua. Progettazione di un sistema infrastrutturale idoneo a operare in situazioni siccitose e in regime di piovosità.</i></p>	<p>VAS a scala di bacino</p>	

Proposta di nuove azioni/soluzioni:

- **Recupero della Poeseidonia.** Per evitare il dragaggio della poseidonia, si suggerisce l'immissione di grosse boe ancorate nel golfo (sufficienti 2/3 boe); tale immissione costringe le grandi navi all'ancoraggio fisso, che prevede la corresponsione di un pedaggio;
- **Tematica "Nutrienti e inquinanti in ingresso":** si suggerisce il censimento e azioni di contrasto alle situazioni di cattiva gestione al fine di una concreta mitigazione degli effetti della proliferazione di sostanze "nutrienti" nella laguna.

La cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée

2) La laguna del Calich: azioni di mitigazione e possibili azioni di adattamento nel medio e nel lungo periodo

A cura di Elena Riva

Accanto alla mappa realizzata su scala locale (laguna e infrastrutture impattanti), i partecipanti prendono atto del primo inquadramento delle criticità emerse in occasione dei vari tavoli partecipativi (2017/2018), delle possibili soluzioni e del loro stato di attuazione:

Scala Comunale

Problematica - Criticità	Possibili Soluzioni	Stato dell'azione
Tematica infrastrutture Sistemi fognari	Diminuire il volume e concentrare il carico ai depuratori attraverso un'efficiente separazione tra acque bianche ed acque nere. Per tutti i 7 Comuni del bacino imbrifero	
Tematica infrastrutture Depuratore S. Marco Carichi stagionali e collettamento di Olmedo sul Depuratore S. Marco	Studiare i carichi di punta (stagione estiva) e le possibili necessità di ampliamento dell'impianto Realizzare una seconda condotta per i reflui in ingresso a S. Marco da Alghero Realizzare un impianto di fitodepurazione/ lagunaggio per l'affinamento delle acque da utilizzare in agricoltura e per l'accumulo dell'acqua depurata durante i periodi piovosi o di scarsa irrigazione in agricoltura Collegamento al depuratore industriale per gestire l'eccesso di carico stagionale legato agli abitanti equivalenti fluttuanti	
Tematica Adattamento e mitigazione dei mutamenti climatici	Prevenzione degli allagamenti: rendere maggiormente permeabile la città alle acque meteoriche	Programma integrato per il riordino urbano di cui all'art.40 L.R. N. 8/15 Riqualficazione Periferie – Quartiere <small>La cooperazione al cuore del Mediterraneo La coopération au coeur de la Méditerranée</small>

La **Pietraia**: azioni tese a ricucire il quartiere con il contesto urbano, riqualificando lo spazio pubblico, alcune connessioni trasversali con il Lido, attribuendo alle vie il ruolo drenante per limitare il rischio idraulico sul lungomare e mitigare gli effetti del clima sull'ambiente urbano, promuovendo una mobilità dolce ed allo stesso tempo migliorando il drenaggio ed il verde urbano.

€ 3.150.000,00

La cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée

Problematica Criticità	Possibili Soluzioni	Stato dell'azione
<p>Tematica Mancanza di conoscenza scientifica</p> <p>Manca un monitoraggio costante e in tempo reale della laguna e dei suoi parametri chimico fisici ed ambientali</p>	Creazione di un monitoraggio costante	Inserita nella Programmazione Territoriale della Rete Metropolitana
<p>Tematica Pesca</p> <p>Cambiamento della biodiversità del Calich e ingresso specie aliene (es. Callinectes sapidus, Trachemis scripta)</p>	Gestione integrata della laguna Aumento della biodiversità e inserimento filtratori (cozze, vongole, spugne, arselle)	Avviata sperimentazione allevamento cozze ed ostriche - Progetto Retralags
<p>Tematica Pesca</p> <p>Pesca abusiva e prelievo non controllato delle risorse</p>	Maggiori controlli sui pescatori sportivi ed abusivi	Coinvolgimento della Guardia Costiera, della Forestale e dei Barracelli nel contratto di laguna
<p>Tematica Pesca</p> <p>Diminuzione del pescato e del prodotto vendibile</p>	Multifunzionalità (osservazione avifaunistica, itti turismo, pesca sportiva) Gestione integrata della pesca sportiva: Fornire attrezzature gratuitamente e far pagare il pescato con tariffe convenzionate Fissare tariffe giornaliere (mezza giornata o giornata intera) Pianificare lo spazio da dedicare alla pesca e quello da dedicare alle attività ricreative	

La cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée

Problematica - Criticità	Possibili Soluzioni	Stato dell'azione
<p>Tematica infrastrutture Porto Canale di Fertilia e molo di sopra flutto</p>	<p>Ridisegno del porto e del molo</p> <p>Studio costi benefici tra mantenimento molo di sopra flutto / ripercussioni sul comparto balneare e sull'immagine della città</p> <p>Master plan per restituire al Calich parte del suo sbocco naturale e per realizzare un nuovo porto adatto agli eventi meteorici estremi</p>	
<p>Tematica infrastrutture Eccesso di sedimentazione nella laguna</p>	<p>Dragaggio della laguna</p> <p>Allontanamento degli scarti abbandonati in acqua (ponte romanico, ponti Anas) durante i lavori di manutenzione/costruzione dei ponti</p> <p>Abbattimento delle travi sotto i ponti Anas per facilitare la risalita del cuneo salino e diminuire il rallentamento nel deflusso dell'acqua</p> <p>Mitigazione del lavoriero con sostituzione delle paratie con sistemi che permettano il decorso dell'acqua e l'impianto di ecosistemi di filtratori</p> <p>Abbattimento lavoriero</p>	
<p>Tematica Gestione dello spazio costiero Inquinamento delle acque di balneazione (marea gialla, metalli pesanti, enterobatteri)</p>	<p>Implementare la funzione della laguna come "filtro naturale" di nutrienti</p> <p>Eliminare il molo di sopra flutto e restituire le acque della laguna al loro naturale sbocco salvaguardando al contempo la prateria di Posidonia oceanica, pianta strettamente marina.</p> <p>Aumentare con il dragaggio la portata della laguna</p>	<p>La cooperazione al cuore del Mediterraneo La coopération au coeur de la Méditerranée</p>

Problematica - Criticità	Possibili Soluzioni	Stato dell'azione
Tematica Gestione dello spazio costiero	<p>Evitare la formazione delle fioriture algali con mezzi meccanici o biotecnologici</p> <p>Salvaguardare la qualità delle acque costiere</p>	<p>Progetto per battello di risospensione nella colonna d'acqua dei sedimenti, idrovore per immissione di acqua marina in laguna</p> <p>Proposta per l'utilizzo delle biotecnologie come antagonisti alle alghe nell'utilizzo dei sali disciolti</p>
Tematica Turismo sostenibile	<p>Gestione integrata della laguna tra i diversi attori</p> <p>Tramandare le tradizioni e la storia dei luoghi</p> <p>Promuovere attività sostenibili come pedalò, windsurf e canoa</p> <p>Incentivare i rapporti con le scuole e l'educazione ambientale</p> <p>Incentivare la visita della laguna da parte della popolazione locale e dei turisti</p>	<p>Contratto di laguna: accordo volontario in rete tra diversi attori (pubblici, privati, di volontariato) in grado di intercettare finanziamenti</p> <p>Progetto Museo della Memoria Istriana</p> <p>Progetto Camping Village Laguna Blu</p> <p>Progettazione della rete ciclo pedonale - Azione pilota del Parco di Porto Conte del Progetto Retralags</p>

La cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée

Nuove proposte di soluzioni/azioni emerse dal laboratorio di mappe di comunità:

- Sistemazione della pompa di rilancio di Fertilia verso S.M. La Palma (in caso di pioggia talvolta si blocca e i reflui arrivano direttamente nel Calich, di tale azione è competente Abbanoa);
- Pulizia e ripristino della fruibilità dei 4 nuraghi presenti nell'area antistante la laguna (valorizzazione del patrimonio archeologico esistente);
- Verifica sussistenza costruzioni, proprietà delle sponde e dei terreni limitrofi, si auspica un catasto conforme alla realtà), indagare concessioni demaniali;
- Acquisizione di terreni di privati per favorire l'intervento di rinaturalizzazione delle sponde;
- Sensibilizzare i piccoli proprietari sull'opportunità della fitodepurazione;
- Valorizzazione delle attività di pesca e del pescato locale;
- Incentivare l'utilizzo delle biotecnologie che mineralizzano i nutrienti immessi in laguna dalle attività antropiche, evitando l'eutrofia delle acque e la proliferazione algale (i nutrienti non sono più disponibili per la proliferazione algale e viene ripristinato l'equilibrio dello specchio acqueo);
- Ridisegno e dragaggio del porto di Fertilia;
- Controllo e censimento di eventuali scarichi non a norma;
- Raccolta rifiuti in laguna con il supporto degli operatori della pesca;
- Master plan che affronti in maniera sistemica le problematiche infrastrutturali prevedendo opere di mitigazione, riqualificazione e valorizzazione attuato attraverso un processo di concertazione che tenga conto sia degli interessi pubblici che di quelli privati e che operi secondo la logica win-win.

3) La valorizzazione del Calich come strumento di promozione del turismo sostenibile: le progettualità del Parco Regionale di Porto Conte

A cura di Sergio Ortu, con il supporto di Antonella Derriu

Accanto alla mappa realizzata su scala locale, i partecipanti prendono atto del primo inquadramento degli obiettivi e delle azioni per la valorizzazione della Laguna, con particolare riferimento al quadro di interventi riportati dal Parco di Porto Conte nel Piano d'Azione Territoriale Retralags:

Obiettivo	Soggetti proponenti	Stato dell'azione
<p>Tutela e riqualificazione della qualità ambientale</p> <p><i>Monitoraggio della componente chimico-fisica della colonna d'acqua e risospensione/mineralizzazione sedimenti superficiali</i></p>	<p>Parco di Porto Conte in collaborazione con ARPAS e UniSS</p>	<p>Programmazione Territoriale Rete Metropolitana (importo finanziato € 167.000,00)</p>

La cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée

Obiettivo	Soggetti proponenti	Stato dell'azione
<p>Tutela e riqualificazione della qualità ambientale <i>Mitigazioni criticità del Calich</i></p> <p><i>Lagunaggio e mitigazione carico organico idrovore</i></p>	<p>Parco di Porto Conte</p>	<p>Programmazione Territoriale Rete Metropolitana (importo finanziato €500.500,00)</p> <p>Fondi non disponibili, da ricercare e attivare.</p>
<p>Riqualificazione territoriale e paesaggistica</p> <p><i>Progettazione sistema sentieristico intorno alla laguna</i> <i>Rinaturalizzazione copertura vegetale e messa in sicurezza</i></p>	<p>Parco di Porto Conte</p>	<p>Azione Pilota Retralags "Percorsi Tematici" € 150.000,00</p>
<p>Riqualificazione territoriale e paesaggistica</p> <p><i>Bonifica ex campo Rom</i> <i>Realizzazione parco urbano</i></p> <p><i>Realizzazione museo etnografico e pulizia aree antistanti</i></p>	<p>Comune di Alghero</p> <p>Parco di Porto Conte Cooperativa Sociale Solomare</p>	<p>Piano di caratterizzazione e bonifica € 1.000.000,00 finanziati da Regione e Ministero Ambiente Tramite FSC (Fondo sviluppo e coesione - patto per la Sardegna). Completamento lavori entro 31.12.2019 e monitoraggio di 1 anno. Conclusione azione 31.12.2020</p>

La cooperazione al cuore del Mediterraneo
 La coopération au coeur de la Méditerranée

Obiettivo	Soggetti proponenti	Stato dell'azione
Valorizzazione, promozione e fruizione		
<i>Classificazione delle acque per l'allevamento ai fini produttivi di bivalvi</i>	Cooperativa Il Golfo e la Laguna	Intendimento della cooperativa (in correlazione con l'avvio dell'Azione Pilota sulla sperimentazione dei bivalvi).
<i>Parco urbano turistico ambientale: nuova porta di ingresso a nord della città</i>	Cesare Usai	Azione condizionata dall'approvazione in Consiglio Comunale per cambio destinazione d'uso
<i>Completamento percorsi di fruizione area umida del Calich, potenziamento attività di pesca</i>	Parco di Porto Conte	Programmazione Territoriale Rete Metropolitana (importo finanziato di € 439.235,00)
<i>Implementazione rete sentieristica per la fruizione naturalistica del Parco e sua interconnessione con gli attrattori ambientali della rete</i>	Parco di Porto Conte	Programmazione Territoriale Rete Metropolitana (importo finanziato di € 300.000,00)
<i>Progetto di valorizzazione della pesca, dell'acquacoltura e della fruizione enogastronomica dei prodotti della laguna</i>	Cooperativa Il Golfo e la Laguna	Progetto presentato su bando FEAMP

La cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée

Nuove proposte di azioni che integrano il quadro operativo per la valorizzazione della laguna:

- Piano per la fruizione sportiva nella laguna;
- Potenziamento della rete di informazione e di conoscenze sull'area umida;
- Integrazione del Piano ZPS nelle progettualità per la valorizzazione della laguna;
- Schermatura delle postazioni di osservazioni faunistica;
- Rinaturalizzazione della sponda est, riformulazione zonazione e azioni per la rendere fruibili le sponde del Rio Barca;
- Contrasto specie aliene;
- Scenario futuro: rivisitazione del porto di Fertilia.

La sessione di lavoro si conclude alle ore 13:30 e si aggiorna all'incontro del 25 gennaio 2019.

Allegati:

Programma

Foglio firme

Scheda sinottica azioni per il CdL Calich

Immagini

Rassegna stampa

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



rete transfrontaliera delle lagune,
dei laghi e degli stagni

Verso il Contratto di Laguna del Calich

Martedì 15 gennaio 2019 ore 10 - 13

Sala Convegni Lo Quarter - Largo S.Francesco – Alghero

Una mattinata dedicata alla condivisione delle conoscenze e al confronto sulle possibili strategie e azioni per la valorizzazione turistica, culturale e ambientale della laguna del Calich.

Ore 9.30 Registrazione presenti

Ore 10.00 Saluti istituzionali

Ore 10.20 Laboratorio “Le mappe di Comunità” (*possibile attività in piccoli gruppi a seconda del numero dei partecipanti*)

Il bacino idrografico del Calich: le problematiche, i punti di forza, le possibili azioni nel medio e lungo periodo.

La laguna del Calich: azioni di mitigazione immediate e possibili azioni di adattamento nel medio e lungo periodo

La valorizzazione del Calich come strumento di promozione del turismo sostenibile: l'azione pilota del Parco Regionale di Porto Conte.

Ore 11.50 Condivisione dei lavori in plenaria

Ore 12.30 Presentazione dello strumento del Contratto di laguna. Modalità di partecipazione da parte di Enti Pubblici, Società Civile e Soggetti Privati. Le tappe del percorso partecipativo del Comune di Alghero lanciato con il progetto Retralags e il suo sviluppo in un orizzonte temporale medio-lungo.

Per info e contatti progetticomunitari@comune.alghero.ss.it; tel. 0799978606

La cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée



Programma Europeo di Cooperazione Transfrontaliera INTERREG ITALIA-FRANCIA MARITTIMO 2014-2020 – Progetto Retralagas

Verso il contratto di Laguna –Mappe di Comunità – Sala Conferenze Lo Quarter Alghero - 15 gennaio 2019 10-13

Cognome	Nome/	Ente	Ruolo	Mail	Telefono	Firma
MURCIA	GABRIELE	FONDAZIONE ALGERO	SERVIZIO CIVILE	GABRIELE1532@HOTMAIL.COM	3490540724	Gabriela Myra
CASTELLINI	MARISA	UNIVERSITA' ZETA	PRESIDENTE	marisa.castellini@unizeta.it	346-6535140	Marisa Castellini
ROSSU	Audace	M.I.V. SS	Prof. Associato	audace@uniss.it	320 1840792	Audace
GUILLOT	FRANCESCO	LIPU	coordinatore regional	scuola@lipu.it	348 2933158	Francesco Guillot
ARIA	GABRIELLA	LIPU	Segret. coord.		347 8233826	Gabriella ARIA
PULCINI	MARIALETIZIA	POLO MUSEALE SARDEGNA	FUNZIONARIO ARCHEOLOGO	marialetizia.pulcini@beniculturali.it	338 6572476	Marialetizia Pulcini
LANOGLIA	SALVATORE	KADAK AVVENTURA	PRESIDENTE	KATAKAVVENTURA@ISCALI.IT	328 3651527	Salvatore Lanoglia
TORRE	ANTONIO	KEDRARAVIS	PRESIDENTE	torre.antonio@gmail.com	340 6974313	Antonio Torre
VALERIO	CIANCIULLI	BALNEARI-ALGERO	LEGALE	avv.cianciulli@gmail.com		Valerio Cianciulli
CESARE	USAI	CONCESSIONARIO DEMANIALE		info@bosonatti-causai.it		Cesare Usai
MONTE	CARMENO	CONCESSIONARIO DEMANIALE REGIONALE			3405552287	Monte Carmeno
PALA	ANTONIO	SERVIZIO REGIONALE MARITTIMO		APNA@REGIONE.SARDEGNA.IT	079 2088722	Antonio Pala
PIRAS	MARINO	COOP. EXPLORAGHOS	SERVIZI TURISTICI	info@exploraghos.it	331 3400862	Marino Piras
SASSU	CARLA	REGIONE	SERVIZIO PATRIMONIO	csassu@regione.sardegna.it	079 208 8745	Carla Sassu
USAI	FRANCESCO	CAMPING LAGUNA BLU	COORDINATORE	AMMIN@CAMPINGLAGUNABLUE.COM	338 6804374	Francesco Usai
MULAS	GIOV. SALVATORE	COMUNE ALGERO	DIRETTORE	gs.mulas@comune.algero.it	339 4476276	Giov. Salvo
VIACE	LUCA	LAO RE	FUNZIONARIO	iolomela@laore.it	398 23 63093	Luca Viace
ORU	STEFANO	PARKO PORTO CONTE	FUNZIONARIO	COMUNICAZIONE@PARKOPORTOCONTE.IT	335 1618744	Stefano Oru
PINAS	GIUSEPPE	Parco Porto Alghero	Presidente	g.colipinas@uniss.it	333 3148500	Giuseppe Pinas
LAECI	ANNA	Assoc. EARTH LAGUNAS	PRESIDENTE	info@earthlagunas.it	320 150 3563	Anna Laeci
BARRERA	ROBERTO	COMUNE ALGERO	CS Retralagas	roberto@retalagas.it	348 3032625	Roberto Barrera



Interreg



UNIONE EUROPEA



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

rete transfrontaliera delle lagune,
dei laghi e degli stagni

Attività ES 1.1.	
Unità Paesaggistico ambientali (UPA)	
Descrizione e articolazione attività	
Soggetto responsabile	
Soggetti Coinvolti	
Risorse e soggetto finanziatore	
Tempi previsti per l'attuazione	
Risultati/prodotti attesi	
Monitoraggio	
Aggiornamento del	
Situazione/Scostamenti	
Scheda compilata da	Nome e Cognome, Ente, Mail, n° di telefono

La cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée



MARITTIMO-IT FR-MARITIME





Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME



Mappe di Comunità

Verso il Contratto di laguna

Alghero 15 gennaio 2019



La coopération au cœur du Méditerranée
La cooperazione al cuore del Mediterraneo

Alghero 2060

Il territorio ha una perfetta gestione del ciclo dell'acqua, è in sicurezza rispetto al rischio idrogeologico e agli eventi climatici estremi caratterizzati da brevi periodi di pioggia intensa, lunghi periodi siccitosi e mareggiate fortissime.

Le infrastrutture sono moderne e funzionali e la città è famosa per la qualità eccellente delle acque di balneazione.

Gli anziani talvolta ricordano il periodo della marea gialla.....

Il nostro compito oggi è contribuire a fare avverare questo scenario, attraverso l'elaborazione di una Vision condivisa.

Tappe di Lavoro

Ci suddividiamo in tre gruppi:

A) Scala vasta di Bacino, moderatore Prof. Cossu

B) Scala locale, moderatore Elena Riva

C) Azioni di valorizzazione del Parco di Porto Conte, moderatore Sergio Ortu

1) Dopo la lettura delle schede di sintesi allegate (stato di fatto) utilizzate gli adesivi colorati per popolare le mappe (rosso=criticità da risolvere, giallo=aspetto da conoscere/approfondire, verde potenzialità da valorizzare) e riportate sul post-it il numero corrispondente descrivendo brevemente la vostra proposta. Non abbiate timore, la conoscenza del territorio è frammentaria e abbiamo bisogno di tanti punti di vista diversi.

2) Lavoro di gruppo per condividere i punti di vista e organizzare le idee per macro aree.

3) Condivisione in plenaria

4) Presentazione del quadro sinottico delle azioni e orizzonti temporali

5) Save the date 25 gennaio a casa gioiosa: presentazione del pacchetto di azioni che entreranno nel primo contratto di laguna del Calich (2019-2021) e delle azioni da sviluppare nel medio e lungo periodo.

6) Adesione al protocollo da parte di soggetti privati



- Legenda
- Depuratori grandi Aree Industriali
 - scami
 - scami
 - condotte idriche
 - PPR aree Bonifica 2000
 - Limiti Amministrativi Comuni
 - Fiumi e torrenti
 - Rete Stradale
 - Aree Miniere Chieme



Nuove postazioni per l'osservazione



Nuovi impianti di video

X PISCICOLI ESISTENTI
 ADEGUATI
 X PERCORSI DI ANIMAZIONE
 ①

X ELIDIMAZIONE
 SPECIE ALIATE
 ②

X ARRE DI COSTA
 ③

X PARCO URBANO
 CONZ FARLO
 ④

X PIANURA IRRADIATA
 APP 20

X PULIZIONE
 DEL PROBLEMA
 STAGIONE DI
 CONFINAMENTO

X FARISSA
 ECANOIS
 ⑦

X VALUTAZIONE
 DELL'AREA PRIVATA
 CON LA VASCA
 ED ANCORALE
 X AREA FOCE
 RIO BARCA (33)
 DA INTERNE
 ED ESTERNE
 UTILIZZANDO PER OBIETTIVI

X PULIZIONE
 DELL'AREA CON
 CAUSO IL FINE
 ⑧

IL PRESEPE CONTEMPLATIVO

Al Quarter trentamila visitatori per l'opera "Letizia dal cielo"

ALGHERO

"Letizia dal cielo" sfonda il muro dei 30mila visitatori. Il presepe contemplativo sorto in movimento allestito nella sala d'ingresso del Quarter, in largo San Francesco, è decisamente una delle attrazioni che ha registrato il maggior successo nell'ambito di tutte le iniziative di "Mès que un mes", il cartellone approntato da Comune di Alghero e Fondazione Alghero per le feste natalizie e di inizio anno. Dell'opera è ideatore e autore padre Rino Zinnui, francescano di origini algheresi, tornato

in città per un periodo di riposo dopo aver vissuto e operato a lungo tra Assisi e Perugia, dove la sua passione per il presepe si è trasformata in uno strumento attraverso cui trasmettere nella maniera più autentica possibile il messaggio cristiano e il senso dell'incarnazione di Dio nella grotta di Betlemme.

Considerato il grandissimo apprezzamento riscontrato da un allestimento da 120 metri quadrati su tre diverse altezze, con 60 statue in movimento e altrettante fisse. Il presepe resterà visitabile sino al prossimo 27 gennaio. (g.m.s.)

ISTRUZIONE

Sul sito del Comune le informazioni sulle borse di studio

ALGHERO

Gli uffici del settore Istruzione del Comune hanno reso noto l'indirizzo <http://iostudio.pubblica.istruzione.it> attraverso cui è possibile consultare tutte le informazioni relative all'erogazione, alle tempistiche e alle modalità di riscossione delle borse di studio per l'anno scolastico 2017/2018 finanziate dal Miur. È possibile reperire ogni dettaglio sull'elenco dei beneficiari 2017 e su altre specifiche consultando la pagina Bandi della sezione Servizi al cittadino del sito istituzionale del Comune. (g.m.s.)

CONTRATTO DI LAGUNA

Un protocollo d'intesa per il Calich

Martedì al Quarter incontro preliminare tra i soggetti interessati

ALGHERO

Continua il percorso partecipativo promosso dal Comune per arrivare quanto prima alla sottoscrizione del Contratto di Laguna per il Calich. Martedì 15 gennaio dalle 10 alle 13 nella sala conferenze della Fondazione Alghero, al Quarter di largo San Francesco, si terrà un nuovo incontro tra partner e promotori. Scopo della giornata è creare una visione condivisa degli scenari di breve, medio e lungo periodo riguardanti la laguna e il bacino imbrifero del Calich e delle azioni che le amministra-

zioni pubbliche, il mondo dell'imprenditoria e la società civile vorranno mettere in campo per la promozione culturale, turistica e ambientale del territorio, il miglioramento dell'assetto idrogeologico, anche alla luce dei cambiamenti climatici in corso, è la gestione comune del "bene" acqua. Durante la giornata i soggetti privati e le associazioni interessate potranno firmare il protocollo d'intesa. L'ultimo incontro di questa fase di condivisione avverrà venerdì 25 gennaio a Casa Gioiosa, Tramartigio, sede del Parco naturale regionale di Porto Conte. (g.m.s.)



Lo stagno del Calich









Interreg 
UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT F R-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



rete transfrontaliera delle lagune,
dei laghi e degli stagni

Verso il Contratto di Laguna del Calich

Martedì 15 gennaio 2019 ore 10 - 13

Sala Convegni Lo Quarter - Largo S.Francesco – Alghero

SCALETTA LAVORI

Una mattinata dedicata alla condivisione delle conoscenze e al confronto sulle possibili strategie e azioni per la valorizzazione turistica, culturale e ambientale della laguna del Calich.

Ore 9.30 registrazione presenti

Ore 10.00 saluti istituzionali

Dopo i saluti istituzionali, si prevede una breve introduzione del Direttore Mariani, in ordine al ruolo del Parco nei percorsi partecipativi verso il CdL del Calich e che crea le basi per l'apertura della sessione laboratoriale mediante l'utilizzo delle mappe di comunità.

Ore 10.20 laboratorio di mappe di Comunità

Il bacino idrografico del Calich: le problematiche, i punti di forza, le possibili azioni ne medio e lungo periodo.

Sessione di lavoro coordinata dal prof. Cossu

La laguna del Calich: azioni di mitigazione immediate e possibili azioni di adattamento nel medio e lungo periodo

Sessione di lavoro coordinata da Elena Riva

La valorizzazione del Calich come strumento di promozione del turismo sostenibile: le progettualità del Parco Regionale di Porto Conte.

Sessione di lavoro coordinata dal Parco di Porto Conte (si auspica la co-facilitazione di Antonella Derriu)

La cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée





Interreg



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



rete transfrontaliera delle lagune,
dei laghi e degli stagni

Strumenti metodologici LABORATORI:

- 3 mappe di comunità per tre scenari (larga scala, bacino, azioni di valorizzazione ambientale/culturale/turistica AP Percorsi Tematici): i partecipanti utilizzeranno dei segnalini di colore rosso-verde-giallo per identificare le porzioni dell'area meritevoli di valorizzazione (si misura il livello di conoscenze della comunità)- prevista rotazione di slides al pc con i temi focali e le domande stimolo;
- cartelloni con post-it sui quali i partecipanti apporranno i loro contributi rispetto a domande stimolo presentate dai facilitatori rispetto agli scenari (questi cartelloni saranno poi elaborati dallo staff e le risultanze inserite in un report);
- schede sinottiche (macro obiettivi, azioni, soggetto responsabile dell'attuazione, tempistica, risorse finanziarie attuali e potenziali): verranno consegnate ai partecipanti che dovranno compilarle e restituirle allo staff entro il 22 gennaio, affinché si abbia il tempo per ricostruire il quadro delle nuove progettualità emergenti, oggetto di condivisione al prossimo incontro del 25 gennaio

N.B.: A SECONDA DELLA NUMEROSITA' DEI PARTECIPANTI, SI VALUTERA' LA CREAZIONE DI TRE GRUPPI PER LA SESSIONE LABORATORIALE.

BREVE PAUSA: i tre facilitatori si incontrano per condividere le risultanze delle tre sessioni che saranno restituite in plenaria

Ore 11.50 Condivisione dei lavori in plenaria

Ore 12.30 Presentazione del Contratto di laguna, delle modalità di partecipazione da parte di Enti Pubblici, Società Civile e Soggetti Privati e delle prossime tappe che porteranno Alghero e i propri partner Retralags ad adottare i primi contratti di laguna/lago italiani.

A cura di Elena Riva, con il supporto del Parco e dell'AT

Conclusioni a cura di Giovanna Faedda (in questa sede, si comunicherà la data e il taglio dell'evento del 25 gennaio a Casa Gioiosa).

PREVISTA LA PRESENZA IN VIDEOCONFERENZA DI NICOLETTA CONTIS DI ADIS.

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

 **retralags**

rete transfrontaliera delle lagune,
dei laghi e degli stagni

COMPOSANT T1
"PLAN D'ACTION TRANSFRONTALIER RETRALAGS"
PRODUIT T1.4.11 CONTRAT DE LAC, LAGUNE ET ÉTANG
CONTRAT DE LAGUNE DU CALICH

Minute 15 janvier 2019



Le cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée

Le 15 janvier 2019, s'est déroulée dans la salle de conférence de Lo Quarter (de 10h00 à 13h30) une autre étape du chemin participatif vers le contrat de Lagune du Calich, objectif du projet Retralags prévu pour le 14 Février 2019. Objectif impliquant la municipalité d'Alghero et le partenaire Municipalité de Massarosa (pour le contrat de Lac de Massaciuccoli) et la municipalité d'Orbetello (pour le contrat de Lagune d'Orbetello).

L'événement fait partie de la ligne participative lancée en mars 2017, étayée par divers moments de rencontre avec des acteurs locaux et des institutions ayant une expertise du bassin entre 2017 et 2018 et, en particulier, trace le sillon de la confrontation déclenchée lors du dernier réunion du 13 décembre 2018 qui a encouragé la mise en réseau des projets Retralags et Adapt, faisant apparaître un autre domaine d'intervention, celui de l'atténuation des effets du changement climatique à l'échelle du bassin.

But de la réunion: créer une session de discussion et d'échange de connaissances sur le bassin (problèmes, critiques, caractéristiques, potentiel), en stimulant l'émergence de stratégies possibles pour reconstruire le cadre d'actions et d'interventions utiles à la valorisation touristique et culturelle l'environnement de la lagune, à travers une approche systémique et une vision de développement soutenable et durable. Le cadre des projets émergents viendra enrichir le contexte du premier contrat de Lagune du Calich, attendu le 14 février 2019, axé sur un ensemble d'actions (publiques et privées) qui se développeront sur une période limitée (3 ans). Le deuxième niveau de mise en œuvre, assorti d'un horizon temporel à moyen et long terme (5 à 10 ans), fera l'objet d'une deuxième phase de participation et de négociation, qui se poursuivra après février et qui continuera à se développer et à se renforcer, quelle que soit la conclusion du projet Retralags (prévu pour le 1er semestre 2020).

Plus précisément, l'événement était divisé en:

- *dans une première phase d'introduction* (de 10h00 à 10h30), organisée par Giovanna Faedda, avec la présentation du programme de travail, qui retrace brièvement les étapes les plus significatives du processus de participation ayant conduit à l'adoption du Protocole d'accord Retralags (ouvert en 2018 aux nouvelles souscriptions des partenariats public et privé), le Plan d'Action Territorial contenant les interventions à mener pour réaliser les objectifs du Contrat de Lagune au niveau territorial et dans un contexte transfrontalier. Les interventions peuvent être reliées à trois macro-objectifs spécifiques, partagés par l'ensemble du partenariat: **la protection et la requalification de la qualité de l'environnement; réaménagement des territoires et des paysages; promotion, utilisation et valorisation économique.**

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

- Pour chaque macro-objectif, les objectifs généraux de l'action ont été identifiés, l'objectif spécifique et l'activité à mettre en œuvre (pour chaque activité, un responsable de la mise en œuvre a été identifié, les collaborations d'autres sujets, les ressources financières actuelles et potentielles qui déterminent la durabilité d'une action unique à court, moyen et long terme). Le Plan d'Action, codifié en tant que "programme d'action" par la nouvelle procédure ministérielle sur la CdF, constitue la base du contrat de lagon et, en tant que tel, est renforcé, à la lumière des contributions de la participation et de la négociation avec le territoire. Le "Plan" prévoit, entre autres, trois actions durables à court terme, grâce à leur inclusion dans le projet de développement territorial du réseau métropolitain de Sassari, mais s'ouvre à de nouveaux projets émergeant du territoire, à condition qu'ils soient compatibles avec les trois macro-objectifs et qu'ils disposent d'un certain cadre de faisabilité (entité d'exécution, délais d'exécution, ressources financières).
- *dans une phase d'atelier, basée sur la méthodologie des "cartes communautaires", prévue par le parcours méthodologique du CdF, articulée sur des thèmes de comparaison spécifiques présentés par Elena Riva, qui attire l'attention sur les objectifs opérationnels lancés par Retralags et qui représente le cadre des laboratoires proposés:*
 - a) gouvernance intégrée pour la protection du patrimoine des lagunes et des lacs;
 - b) connexions et collaborations transfrontalières multi-niveaux et multi-secteurs;
 - c) valorisation écologique et systémique du patrimoine naturel et culturel des lagunes;
 - d) adaptation et atténuation des changements climatiques (quatrième objectif stratégique traité par le partenariat à l'occasion de la manifestation du 13 décembre).

Les trois ateliers simultanément ont été divisés en les thèmes suivants:

- 1) **Le bassin versant de Calich: les problèmes, les points forts, les actions possibles à moyen et long terme** (séance de travail coordonnée par le professeur Antonio Cossu, pour couronner la collaboration efficace lancée à l'occasion de l'événement participatif du 13 décembre) ;
 - 2) **La lagune du Calich: actions d'atténuation et possibles actions d'adaptation à moyen et long terme** (séance de travail coordonnée par Elena Riva);
- La valorisation du Calich en tant qu'outil de promotion du tourisme durable: l'aménagement du Parc Régional de Porto Conte** (séance de travail coordonnée par Sergio Ortu, avec le soutien de Antonella Derriu).

La phase d'atelier s'est déroulée de 11h00 à 12h30. Une carte a été créée pour chaque laboratoire en vue de la projection de trois scénarios (échelle locale, échelle municipale et grande zone (bassin versant), qui guidaient facilement les participants dans le partage des connaissances (attribuant une valeur spécifique aux actions possibles cohérente avec les objectifs spécifiques d'intervention, rapportés sur un poster pour une meilleure lecture et interprétation analytique).

- *dans une phase de restitution finale des résultats des sessions de l'atelier, qui s'est tenue de 13h00 à 13h30, après une brève séance de confrontation entre les trois facilitateurs et anticipée par une brève intervention par vidéoconférence avec Nicoletta Contis d'ADIS, partenaire de Retralags et membre du Conseil des institutions de l'Observatoire national du CdF. ADIS, en vidéoconférence, réaffirme son rôle d'appui aux territoires de Sardaigne qui se rapprochent des voies participatives menant aux contrats rivière-lac-lagune-étang et annonce la publication de nouvelles directives régionales (disponibles sur le site web régional, "Plan de gestion des inondations").*
- *Remise des fiches synoptiques des actions à proposer pour le CdL Calich : avant la mise à jour des travaux, les "fiches synoptiques" des actions liées à l'un des trois scénarios traités sont distribuées aux participants (échelle locale, échelle municipale, bassin versant) et on pense qu'ils peuvent être stratégiques pour la poursuite des objectifs du contrat de lagune à court, moyen et long terme. Les formulaires doivent être remis au personnel du projet avant le 22 janvier, afin que la session du secrétariat technique de Retralags puisse être convoquée avant le 23 janvier. Elle permettra d'évaluer la cohérence des projets émergés par rapport aux macro-objectifs identifiés. Cet organe est composé des sujets actuellement engagés dans l'action pilote "Expérimentation de l'élevage des bivalves" et est ouvert à la participation d'ADIS, membre du comité institutionnel de Retralags (comme prévu dans le mémorandum d'accord). Les résultats des travaux du Secrétariat technique seront rendus publics à l'occasion de la réunion publique du 25 janvier, dernière manifestation territoriale précédant l'adoption du CdL de Calich prévue pour le 14 février 2019.*

Résumé des résultats des ateliers individuels:

1. Le bassin versant de Calich: problèmes, atouts, actions possibles à moyen et long terme

Organisée par prof. Antonio Cossu

À côté de la carte créée à l'échelle du bassin, les participants prennent note du premier cadre des problèmes apparus lors des différents tableaux participatifs (2017/2018), des solutions possibles et de leur état de mise en œuvre:

Problèmes / criticité	Solutions possibles/actions	État de l'action
Adaptation et atténuation des changements climatiques actuels		
<i>Conflits d'utilisation de l'eau</i> Conflit destination d'utilisation prévue du bassin de Cuga (fins multifonctionnelles / fins d'irrigation)		
<i>Nutriments et polluants en entrée</i> Système de purification Pollution diffuse dans les réalités rurales de l'agro	Systèmes de phyto-purification / lagunage en aval des installations Étude d'estimation des charges entrantes Sensibilisation des habitants sur la bonne gestion des bassins d'Imhoff et des boues produites	Programmation territoriale: inséré intervention de lagunage S.M. La Palma
Agriculture et élevage <i>Utilisation excessive de pesticides, d'amendements et utilisation du feu dans la gestion de la matière organique</i> <i>Pratique de retournement du sol (risque de ruissellement en cas de pluie)</i> <i>Utilisation des eaux usées en agriculture</i>	Pratiques de <i>greening</i> , agriculture biologique et intégrée. Sensibilisation à l'utilisation des amendements organiques et à la mise en place de terrasses le long des pentes. Diffusion de pratiques de culture et d'élevage durables. Sensibilisation à l'utilisation correcte des eaux usées et à l'irrigation de précision.	
Absence d'une connaissances scientifiques <i>Mauvaise communication entre les institutions et chevauchement des compétences</i>	Etude du bassin versant de Calich avec géo référencement des sources d'impact (estimation des impacts ponctuels et généralisés, apports dans la lagune). Rapport sur l'état de l'environnement à l'échelle du bassin. Diffusion des connaissances et échange d'informations entre organismes désignés. Promotion d'accords de programme entre institutions pour la rationalisation des compétences et la réalisation de projets en réseau.	

Problèmes / criticité	Solutions possibles/actions	État de l'action
<p>Infrastructure <i>Distribution d'eau brute (anciennes eaux du Consorzio).</i> <i>Perte d'eau et rupture de conduite.</i></p>	<p>Recensement des conduits de remplacer / réparer. Réalisation de bassins de stockage pour l'eau purifiée / eau de pluie. Recensement des besoins d'eau en agriculture.</p>	
<p>Infrastructure <i>Placer les eaux du purificateur Caniga de Sassari dans le Calich, à travers le bassin de Cuga</i></p>	<p>Estimation des besoins d'eau du secteur agricole de la Nurra. Autres utilisations du volume en excès (nettoyage des rues, protection de l'environnement, accumulation dans des réservoirs pendant les périodes sèches ou pour lutter contre les incendies de forêt).</p>	
<p>Infrastructure <i>Connaissance partagée de la ressource en eau. Conception d'un système d'infrastructure adapté à la sécheresse et aux précipitations.</i></p>	<p>VAS à l'échelle du bassin</p>	

Proposition de nouvelles actions / solutions:

- **Récupération de la Poseidonia.** Pour éviter le dragage de la poseidonie, nous suggérons l'introduction de grandes bouées ancrées dans le golfe (suffisamment de 2/3 bouées); cette entrée oblige les gros navires à se mettre à l'ancre fixe, ce qui permet le paiement d'un péage;
- **Thème "Nutriments et polluants en entrée":** le recensement et les actions de lutte contre les situations de mauvaise gestion sont suggérés afin d'atténuer concrètement les effets de la prolifération de substances "nutritives" dans le lagon.

1. La lagune de Calich: actions d'atténuation et actions d'adaptation possibles à moyen et long terme

Par Elena Riva

Outre la carte créée à l'échelle locale (lagune et infrastructures à impact), les participants prennent note du premier cadre des problèmes critiques qui ont émergé lors des différents tableaux participatifs (2017/2018), des solutions possibles et de leur état de mise en œuvre:

Échelle municipale

Problème - Criticité	Solutions possibles	Etat d'action
Thème infrastructure Systèmes d'égout	Réduisez le volume et concentrez la charge sur les purificateurs grâce à une séparation efficace des eaux blanches et des eaux noires. Pour les 7 Municipalités du bassin versant.	
Thème infrastructure Épurateur S. Marco Chargements saisonniers et collecte d'Olmedo sur l'épurateur S. Marco	Etudier les pointes de charge (saison estivale) et les éventuels besoins d'extension de l'usine Faire un deuxième pipeline pour les eaux usées entrant dans S. Marco par Alghero Réaliser une installation de phyto-épuration / lagunage pour raffiner l'eau destinée à l'agriculture et pour accumuler de l'eau purifiée pendant les périodes pluvieuses ou une mauvaise irrigation dans l'agriculture Connexion au purificateur industriel pour gérer la surcharge saisonnière liée à la fluctuation du nombre d'habitants	

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

Problème - Criticité	Solutions possibles	Etat d'action
Thématique Adaptation et atténuation du changement climatique	Prévention des inondations: rendre la ville plus perméable à l'eau de pluie	<p>Programme intégré de réorganisation urbaine conformément à l'article 40 du RP. N. 8/15</p> <p>Réaménagement des banlieues - Quartier</p> <p>La Pietraia: actions visant à adapter le quartier au contexte urbain, à réaménager l'espace public, à certaines connexions transversales avec le Lido, attribuant aux rues le rôle drainant de limiter les risques hydrauliques sur le front de mer et d'atténuer les effets du climat sur l'environnement urbain, promouvoir une mobilité douce tout en améliorant le drainage et la verdure urbaine.</p> <p>€ 3.150.000,00</p>

Problème - Criticité	Solutions possibles	Etat d'action
<p>Thématique Manque de connaissances scientifiques Absence d'une surveillance constante et en temps réel de la lagune et de ses paramètres chimiques, physiques et environnementaux</p>	<p>Créer une surveillance constante</p>	<p>Inséré dans la programmation territoriale du réseau métropolitain</p>
<p>Thématique Pêche Changement de la biodiversité de Calich et entrée d'espèces exotiques (par exemple <i>Callinectes sapidus</i>, <i>Trachemis scripta</i>)</p>	<p>Gestion intégrée de la lagune Augmentation de la biodiversité et insertion des filtreurs (moules, palourdes, éponges, palourdes)</p>	<p>Début d'élevage expérimental de moules et d'huîtres - Projet -Retralags</p>
<p>Thématique Pêche Pêche abusive et prélèvement de ressources incontrôlé</p>	<p>Majeurs contrôles sur les pêcheurs sportifs et illégaux</p>	<p>Participation de la Garde côtière, du Service des forêts et de <i>Barracelli</i> au contrat de lagon</p>
<p>Thématique Pêche Diminution des captures et du produit vendable</p>	<p>Multifonctionnalité (observation avifaune, de tourisme de pêche, de pêche sportive) Gestion intégrée de la pêche sportive: Fournir un équipement gratuit et facturer le poisson aux taux convenus Fixer des tarifs journaliers (demi-journée ou journée complète) Planifier l'espace à consacrer à la pêche et celui à consacrer aux activités de loisirs</p>	

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

Problème - Criticité	Solutions possibles	Etat d'action
Thématique infrastructure Porto Canale de Fertilia et quai de supra-woge	Refonte du port et de la jetée Etudiez les bénéfices entre le maintien du débordement / des répercussions sur le bord de la mer et sur l'image de la ville Master Plan pour restaurer une partie de son exutoire naturel au Calich et créer un nouveau port adapté aux conditions météorologiques extrêmes	
Thématique infrastructure Sédimentation excessive dans le lagon	Dragage de la lagune Enlèvement des déchets laissés dans l'eau (pont roman, ponts d'Anas) pendant les travaux d'entretien / de construction du pont Réduction des poutres sous les ponts d'Anas pour faciliter l'ascension du coin salé et diminuer le ralentissement du débit de l'eau Atténuation du chantier de construction par le remplacement des cloisons par des systèmes permettant le passage de l'eau et la mise en place d'écosystèmes filtrants Démolition de bordigues	

Problème Criticité	Solutions possibles	Etat d'action
<p>Thématique Gestion de l'espace côtier</p> <p>Pollution des eaux de baignade (marée jaune, métaux lourds, entérobactéries)</p>	<p>Mettre en oeuvre la fonction de la lagune en tant que "filtre naturel" des nutriments</p> <p>Éliminez le débordement de la jetée et remettez les eaux de la lagune dans leur sortie naturelle tout en préservant la prairie de Posidonia oceanica, une plante strictement marine.</p> <p>Draguer la portée du lagon avec le dragage</p>	

Le cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée

Problème - Criticité	Solutions possibles	Etat d'action
Thématique Gestion de l'espace côtier	<p>Éviter la formation de proliférations d'algues par des moyens mécaniques ou biotechnologiques</p> <p>Sauvegarder la qualité des eaux côtières</p>	<p>Projet de bateau de remise en suspension dans la colonne d'eau de sédiment, système de déshydratation pour l'admission d'eau de mer dans le lagon.</p> <p>Proposition d'utilisation des biotechnologies comme antagonistes des algues lors de l'utilisation de sels dissous</p>
Thématique Tourisme durable	<p>Gestion intégrée de la lagune entre les différents acteurs</p> <p>Transmettre les traditions et l'histoire des lieux</p> <p>Promouvoir des activités durables telles que le pédalo, la planche à voile et le canoë</p> <p>Encourager les relations avec les écoles et l'éducation environnementale</p> <p>Encourager la visite de la lagune par la population locale et les touristes</p>	<p>Contrat de lagon: accord de réseau volontaire entre différents acteurs (publics, privés, volontaires) pouvant intercepter des fonds</p> <p>Projet Musée de la mémoire d'Istrie</p> <p>Projet de village de camping <i>Laguna Blue</i></p> <p>Conception du réseau de pistes cyclables - Action pilote du projet de parc de Porto Conte du Retralags</p>

De nouvelles solutions / actions émergées par le laboratoire de cartes de communauté:

- Disposition de la pompe de récupération de Fertilia vers S.M. La Palma (en cas de pluie, parfois bloquée et les eaux usées arrivant directement dans le Calich, Abbanoa est responsable de cette action);
 - Nettoyage et restauration de la convivialité des 4 nuraghi présents dans la zone en face de la lagune (mise en valeur du patrimoine archéologique existant);
 - Vérification de la subsistance de construction, de la propriété des berges et des terres voisines, un registre foncier est souhaité en fonction de la réalité), enquêter sur les concessions de l'État;
 - Acquisition de terrains privés pour favoriser la re-naturalisation des berges;
 - Sensibiliser les petits propriétaires à l'opportunité de la phytodépuration;
 - Valorisation des activités de pêche et de la pêche locale;
 - Encourager l'utilisation de biotechnologies qui minéralisent les nutriments rejetés dans le lagon par les activités humaines, en évitant l'eutrophie des eaux et la prolifération des algues (les nutriments ne sont plus disponibles pour la prolifération des algues et l'équilibre de la surface de l'eau est rétabli);
 - La refonte et le dragage du port de Fertilia;
 - Contrôle et recensement des rejets possibles non conformes;
 - Collecte des déchets dans le lagon avec le soutien des opérateurs de pêche;
 - Master plan qui traite systématiquement les problèmes d'infrastructure, en prévoyant des travaux d'atténuation, de réaménagement et d'amélioration mis en œuvre dans le cadre d'un processus de consultation tenant compte des intérêts publics et privés et fonctionnant selon la logique win-win.
-
- **La valorisation de Calich en tant qu'outil de promotion du tourisme durable: l'aménagement du parc régional de Porto Conte**
Organisé par Sergio Ortu, avec le soutien de Antonella Derriu
À côté de la carte créée à l'échelle locale, les participants prennent note du premier cadre d'objectifs et d'actions pour la mise en valeur de la lagune, notamment en ce qui concerne le cadre d'interventions présenté par le parc de Porto Conte dans le Plan d'action territorial Retralogs:

Objectif	Les partisans	Etat d'action
<p>Protection et requalification de la qualité de l'environnement</p> <p><i>Surveillance de la composante physico-chimique de la colonne d'eau et remise en suspension / minéralisation des sédiments de surface</i></p>	<p>Parc de Porto Conte en collaboration avec ARPAS et UniSS</p>	<p>Programmation de réseau métropolitain (montant financé € 167.000,00)</p>
<p>Protection et requalification de la qualité de l'environnement</p> <p><i>Atténuation de criticité du Calich</i></p> <p><i>Lagunage et atténuation des charges organiques</i></p>	<p>Parc de Porto Conte</p>	<p>Programmation de réseau métropolitain (montant financé € 500.500,00)</p> <p>Fonds non disponibles, à rechercher et à activer.</p>
<p>Réaménagement du territoire et du paysage</p> <p><i>Conception du système de cheminement autour du lagon</i></p> <p><i>Régularisation de la couverture végétale et mesures de sécurité</i></p>	<p>Parc de Porto Conte</p>	<p>Action Pilote Retralags "Itinéraires Thématiques" € 150.000,00</p>
<p>Réaménagement du territoire et du paysage</p> <p><i>Reclamation de l'ancien camp rom</i></p> <p><i>Construction d'un parc urbain</i></p> <p><i>Réalisation de musée ethnographique et nettoyage des façades</i></p>	<p>Municipalité de Alghero</p> <p>Parc de Porto Conte</p> <p>Coopérative sociale Solomare</p>	<p>Plan de caractérisation et d'assainissement 1 000 000,00 € financés par la Région et le Ministère de l'Environnement via FSC (Fonds de développement et de cohésion - accord pour la Sardaigne). Achèvement des travaux avant le 31.12.2019 et 1 an de surveillance. Conclusion de l'action 31.12.2020</p>

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

Objectif	Les partisans	Etat d'action
<p>Valorisation, promotion et utilisation</p> <p><i>Classification des eaux d'élevage à des fins de production de bivalves</i></p> <p><i>Parc de tourisme environnemental urbain: nouvelle porte d'entrée au nord de la ville</i></p> <p><i>Finalisation de l'utilisation de la zone humide de Calich, amélioration des activités de pêche</i></p> <p><i>Mise en place d'un réseau de sentiers pour l'utilisation naturaliste du parc et son interconnexion avec les attracteurs environnementaux du réseau</i></p> <p><i>Projet de valorisation de la pêche, de l'aquaculture et utilisation de la oenogastronomie des produits de la lagune</i></p>	<p>Coopérative Il Golfo e la Laguna</p> <p>Cesare Usai</p> <p>Parc de Porto Conte</p> <p>Parc de Porto Conte</p> <p>Coopérative Il Golfo e la Laguna</p>	<p>Intention de la coopérative (en corrélation avec le lancement de l'action pilote sur l'expérimentation des bivalves).</p> <p>Action subordonnée à l'approbation du conseil municipal pour la destination du changement d'utilisation</p> <p>Programmation de réseau métropolitain (montant financé: 439 235,00 €)</p> <p>Programmation de réseau métropolitain (montant financé de 300 000,00 €)</p> <p>Projet présenté à l'appel du FEAMP</p>

Le cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée

Nouvelles propositions d'actions intégrant le cadre opérationnel pour le développement de la lagune:

- Plan pour l'utilisation sportive dans le lagon;
- Renforcement du réseau d'information et de connaissances sur les zones humides;
- Intégration du plan ZPS dans les projets de développement de la lagune;
- Contrôle des stations d'observation de la faune;
- Renaturalisation de la côte est, reformulation du zonage et actions visant à rendre les rives du Rio Barca accessibles;
- Contraste espèces exotiques;
- Scénario futur: révision du port de Fertilia.

La session de travail se termine à 13h30 et se mettra à la réunion du 25 janvier 2019.

Annexes:

Programme

Feuille de signature

Vue d'ensemble des actions pour le CdL du Calich

Images

Le cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée



Il **25 Gennaio 2019** si è svolta ad Alghero, nella sede del Parco di Porto Conte, sala Conferenze di Casa Gioiosa, dalle 10:00 alle 13:00, una ulteriore tappa del percorso partecipativo verso il Contratto di Laguna del Calich, obiettivo del Progetto Retralags atteso per il 14 febbraio 2019. Obiettivo che vede coinvolto il Comune di Alghero insieme ai partner Comune di Massarosa (per il Contratto di Lago Massaciuccoli) e Comune di Orbetello (per il Contratto di Laguna di Orbetello).

L'evento si inserisce nel filone partecipativo avviato nel marzo 2017, puntellato da diversi momenti di incontro con gli attori locali e le istituzioni con competenza sul bacino tra il 2017 e il 2018 e, in particolare, riprende il solco del confronto attivato nell'ultimo incontro del 13 dicembre 2018 che ha favorito il networking tra i progetti Retralags e Adapt, facendo emergere un ulteriore ambito di intervento, quello della mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici su scala di bacino.

Finalità dell'incontro: presentazione del Piano d'Azione Territoriale, prodotto T1.4.9 previsto dal Progetto Retralags, la cui stesura è stata affidata al Parco di Ponte, soggetto convenzionato dal Comune di Alghero, nonché partner operativo dei percorsi partecipativi verso la definizione e adozione del Contratto di Laguna del Calich. L'incontro è stato utile anche per tratteggiare e condividere le linee di indirizzo per la definizione del "Documento Strategico", un prodotto fondamentale esplicitamente previsto dalle nuove linee guida dell'Osservatorio Nazionale sui Contratti di Fiume e che si

inserisce nell'approccio negoziale e documentale avviato nell'ambito del Progetto Retralags, seguito dal Comune di Alghero e dai Comuni di Massarosa e di Orbetello, impegnati anch'essi nelle attività di stipula dei rispettivi Contratti di Lago del Massaciuccoli e di Laguna di Orbetello. Il Piano d'Azione contempla un programma di intervento su base triennale, cadenzato da quadri sinottici con esplicita descrizione dell'azione, del macro-obiettivo di riferimento, delle risorse finanziarie, della tempistica di attuazione e del soggetto responsabile della sua esecuzione. Il Documento Strategico rappresenta, invece, un programma di intervento nel medio-lungo periodo e descrive gli scenari ipotizzati per uno sviluppo integrato del bacino imbrifero, partendo dall'analisi conoscitiva preliminare, dalle attività di scoping e dai risultati dei percorsi partecipativi.

L'incontro si apre con i saluti del Direttore del Parco, Mariano Mariani e dell'Assessore all'Ambiente Raniero Selva, conducendo i presenti verso l'intervento introduttivo di Giovanna Faedda, membro del Comitato di Pilotaggio per conto del Comune di Alghero. Nel suo intervento, Giovanna Faedda ripercorre brevemente le tappe dei percorsi partecipativi avviati sin dal Marzo 2017, evidenziando i risultati raggiunti sino al 2018, anno in cui si è dato avvio ad un maggior coinvolgimento del partenariato locale, andando ad estendere la base dei consensi, da un livello istituzionale, ad un livello più stratificato e multicomposito formato da operatori locali, associazionismo,

enti di ricerca, cittadini, studenti. Durante l'intervento di Faedda, si da evidenza dei contenuti strategici del Piano d'Azione Territoriale, articolato su tre macro-obiettivi operativi, condivisi a livello transfrontaliero, segnalando anche gli aspetti formali derivanti dall'adozione del Contratto di Laguna, la cui condivisione in seno al Consiglio Comunale di Alghero è in programma ai primi di febbraio.

L'incontro continua con l'intervento di Sergio Ortu, referente dell'Area tecnica del Parco, che da evidenza delle singole azioni previste per ognuno dei tre specifici macro obiettivi, andando a declinare per ogni azione il suo quadro di riferimento (tempi, risorse finanziarie, soggetto responsabile, soggetti ed enti che cooperano); in particolare, si valorizzano le interconnessioni e tra le azioni previste dal Piano e quelle previste dalla Progettazione Territoriale avviata dalla Rete Metropolitana del Nord Sardegna a valere sulle risorse della Misura 5.8 del PO FESR 2014-2020, rete che vede coinvolto il Comune di Alghero insieme ai Comuni di Sassari, Porto Torres, Sorso, Sennori, Castelsardo, Stintino e Valledoria. Nell'ambito di questo strumento, il Parco di Porto Conte ha inserito l'azione dedicata al monitoraggio continuo delle acque lagunari e al lagunaggio a monte del Depuratore SM La Palma.

Dopo la presentazione dei quadri sinottici degli interventi previsti dal Piano, Antonella Derriu del CEAMAT presenta le linee strategiche delle attività di educazione ambientale previste dall'Azione Pilota "Percorsi Tematici", una delle due azioni pilota



previste dal Progetto Retralags insieme a quella relativa alla sperimentazione di allevamenti di bivalvi coordinata da Agris Sardegna, con la collaborazione della Cooperativa Il Golfo e la laguna, dell'UniSS, dell'IZP di Sassari, di Arpas Sardegna e di Laore.

L'incontro si apre al dibattito e al confronto con gli operatori (moderata dal Direttore Mariani), che chiedono maggiori delucidazioni in ordine a tutti quegli interventi inseriti nella programmazione triennale che andrà a supportare la stipula del primo Contratto di Laguna del Calich. La fase di confronto è utile anche per dare delucidazioni sull'apertura del protocollo di intesa a nuove sottoscrizioni che dovranno pervenire all'Ufficio Staff di Progetto.



Interreg



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

retralags

rete transfrontaliera delle lagune,
dei laghi e degli stagni

Verso il Contratto di Laguna del Calich

Presentazione del programma d'azione 2019-2021 e delle linee guida del piano strategico

Casa Gioiosa – Tramariglio (Alghero) 25 gennaio 2019

Ore 10.30-12.30

- Ore 10.30 Registrazione presenti
- Ore 10.45 Saluti Istituzionali
- Ore 11.00 Il Programma d'azione e le linee guida del Piano Strategico – a cura di Giovanna Faedda – Comune di Alghero, membro del Comitato di Pilotaggio del Progetto Retralags
- Ore 11.30 Le azioni del Parco Naturale Regionale di Porto Conte – a cura di Mariano Mariani – Direttore Parco di Porto Conte e dell'Area Marina Protetta di Capo Caccia e Isola Piana
- Ore 12.00 Interventi dei partecipanti

La cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée

Il servizio progettazione del Comune di Alghero organizza per venerdì 25 gennaio un incontro presso Casa Gioiosa, sede del Parco Regionale di Porto Conte e dell'Area Marina Protetta di Capo Caccia e Isola Piana, a Tramariglio per la presentazione del piano d'azione 2019-2021 e delle linee guida del piano strategico che porteranno i partner del progetto Retralags a firmare il contratto di Laguna del Calich. I contratti di laguna sono un importante strumento di governance volontaria che vede Enti Locali, Università, Enti di ricerca, realtà produttive e associazioni coalizzati nella ricerca di soluzioni alle problematiche affliggono il Calich e più in generale alla corretta gestione del bene acqua e all'adattamento ai mutamenti climatici dell'intero bacino imbrifero. Il piano d'azione nasce da un percorso di ascolto e partecipazione da parte degli stakeholder locali e rappresenta un primo corpo di azioni che verranno realizzati nel breve periodo. Le linee guida serviranno, invece, ad orientare il lavoro della rete nel progettare azioni di medio e lungo periodo a scala di bacino e a livello locale. In allegato si trasmette il programma della giornata.

Retragls: come salvaguardare la laguna del Calich

22/01/2019

 Condividi su Facebook

 Condividi su Twitter

 Stampa  Riduci  Aumenta

    0



Il servizio progettazione del Comune di Alghero organizza per la giornata di venerdì 25 gennaio un incontro presso Casa Gioiosa, sede del Parco Regionale di Porto Conte e dell'Area Marina Protetta di Capo Caccia e Isola Piana, a Tramariglio per la presentazione del piano d'azione 2019-2021 e delle linee guida del piano strategico che porteranno i partner del progetto Retralags a firmare il contratto di Laguna del Calich. I contratti di laguna sono un importante strumento di governance volontaria che vede Enti Locali, Università, Enti di ricerca, realtà produttive e associazioni coalizzati nella ricerca di soluzioni alle problematiche affliggono il Calich e più in generale alla corretta gestione del bene acqua e all'adattamento ai mutamenti climatici dell'intero bacino imbrifero. Il piano d'azione nasce da un percorso di ascolto e

partecipazione da parte degli stakeholder locali e rappresenta un primo corpo di azioni che verranno realizzati nel breve periodo. Le linee guida serviranno, invece, ad orientare il lavoro della rete nel progettare azioni di medio e lungo periodo a scala di bacino e a livello locale.

 Condividi 10

 Tweet

 G+

Grandi manovre a destra

Dopo la rinuncia alla Regione, il sindaco chiede la riconferma con il centrosinistra
Sull'altro fronte si parla di primarie ma tutti attendono l'esito delle regionali

di Gian Mario Sias
ALGHERO

In vista delle elezioni comunali, in teoria il centrosinistra ha un piccolo vantaggio: sa già chi candidare come sindaco. Mario Bruno è il leader e salvo fatti clamorosi, e dopo la rinuncia a tornare a Cagliari con la "lista dei sindaci" di Massimo Zedda, l'ambizione a guidare ancora la città difficilmente sarà messa in discussione dai partiti della coalizione. Invece dall'altra parte fioriscono progetti, esperimenti e alleanze.

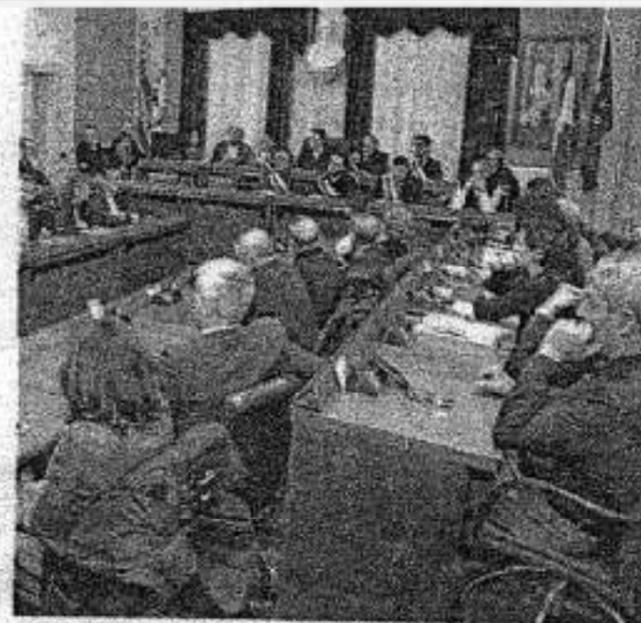
Per il centrodestra algherese le elezioni regionali saranno un test. Va accertata la tenuta della leadership di Marco Tedde, con Forza Italia in difficoltà e la Lega di Michele Pais in ascesa, almeno a giudicare dall'adunata di piazza Pino Piras con Matteo Salvini. E c'è da scegliere il candidato sindaco. Si parla di primarie, ma tutti attendono il 24 febbraio per "pensarsi". In questo contesto compare "Alghero Unita". L'idea è di Francesco Marinaro, avvocato, della famiglia politica dei Riformatori. Già candidato sindaco nel 2012 contro Stefano Lubrano, ci riprova. Avantieri è venuto allo scoperto col pretesto di dire la sua sulla posidonia. Ma la notizia è un'altra. «Alghero Unita è una nuova realtà politica locale, scollegata da qualsiasi appartenenza partitica - recita la nota di accredito - che propone un nuovo polo civico in vista delle elezioni amministrative». Senza

vessilli partitici, Marinaro vuol riunire tutte le forze moderate e stanche dell'eterno duello bipolare tra Mario Bruno e Marco Tedde, parlando con Riformatori, Udc, Upc e, perché no, Pd. Si attiva anche Patto Civico, la creatura di Stefano Lubrano.

Congelata la collaborazione col Psd'Az, che fa coppia fissa con la Lega, e l'Ncd, che osserva, Lubrano annuncia che «Patto Civico Alghero aderisce alla proposta politica di Sardi

Liberi con Mauro Pili e sostiene Umberto Botiotti come candidato consigliere regionale». Per l'ex sindaco, «la campagna elettorale farà comprendere se le affinità già condivise consentono di creare ad Alghero una proposta politica che parta dai temi e non dai candidati». Forza Italia e Lega attendranno le regionali, ma vicino agli azzurri Marco Di Gangi fa cartello. Energie per l'Italia, di cui è vicecoordinatore regionale, presenta ad Alghero l'al-

leanza con Partito liberale italiano, Alleanza liberal democratica per l'Italia e Partito repubblicano italiano. L'obiettivo è «rigenerare la politica con volti nuovi, pronti a fare la loro parte per l'isola», dice Di Gangi confermando «pieno sostegno al progetto della coalizione di centrodestra, autonomista, sardista e civica». Ma lo sguardo è rivolto a primavera e «a superare la crisi del territorio, prodotta dal fallimentare governo regionale».



Molti i candidati fra i banchi del consiglio comunale

Progetti Interreg per salvare il Calich

Vertice a Casa Gioiosa dei partner di "Retralags", fissate le regole di intervento

ALGHERO

Condividere le diverse azioni da realizzare nel breve, medio e lungo periodo nell'area del Calich. È l'imperativo impegno che si sono dati a partire da ieri i partner di Retralags, il progetto finanziato dal programma "Interreg Marittimo Italia-Francia 2014-2020". Casa Gioiosa, sede del Parco naturale regionale di Porto Conte, ha ospitato una sessione di lavoro organizzata dal Servizio Progettazione del Comune di Alghero. Nell'ambito del programma di confronti intitolato "Verso il Contratto di laguna del Calich" è stato presentato il piano di azione e le linee guida per l'elaborazione



La laguna del Calich

del progetto strategico. Protagonisti del meeting sono stati gli attori istituzionali, economici e sociali del territorio e i diversi portatori locali di interesse, al fine di condividere le priorità e il cronoprogramma di quel che c'è da fare. «La sfida è quella di

Una rete di soggetti pubblici e privati che cooperano al raggiungimento degli obiettivi mediante una partecipazione orientata alla risoluzione delle problematiche esistenti

adottare un sistema di regole, di criteri, di modalità di gestione di pubblica utilità, volte alla sostenibilità ambientale, al valore sociale e al rendimento economico attraverso soluzioni efficaci per la riqualificazione ambientale del bacino imbr-

ifero e di tutto il territorio», afferma. «La metodologia utilizzata è quella della creazione di una rete di soggetti pubblici e privati che cooperano al raggiungimento degli obiettivi mediante una partecipazione orientata alla conoscenza e alla risoluzione delle problematiche esistenti attraverso un processo che evolve nel tempo», è stato detto tra l'altro nel corso dell'incontro di ieri nel quartier generale del Parco di Porto Conte. Gli obiettivi del Contratto di laguna sono la creazione di una governance integrata per la tutela del patrimonio lagunare, l'attivazione di collaborazioni multilivello e multisettore, la valorizzazione ecologica ed ecosistemica del

patrimonio naturale e culturale della laguna, la prevenzione del dissesto idrogeologico, il miglioramento della gestione del ciclo dell'acqua dell'intero bacino idrografico del Calich e il miglioramento della capacità di adattamento ai cambiamenti climatici. Ai rappresentanti di tutta l'area che ruota intorno ad Alghero e al Calich è stato illustrato il piano di azione 2019-2021 con le diverse attività e la loro sostenibilità finanziaria, rivolte alla tutela e alla riqualificazione delle qualità ambientale, territoriale e paesaggistica, nonché quelle dedicate alla promozione, alla fruizione, alla valorizzazione economica e all'adattamento ai cambiamenti climatici.

Presentate anche le linee guida del Piano strategico, che racchiude una visione dello sviluppo dell'area, con le azioni da realizzare in un orizzonte temporale più ampio. (g.m.s.)



Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME



Verso il Contratto di Laguna del Calich

Presentazione Piano d'azione e linee guida per l'elaborazione progetto strategico

A cura di Giovanna Faedda

Comune di Alghero



La coopération au coeur du Méditerranée
La coopération au coeur de la Méditerranée

Cos'è il contratto di laguna

I contratti di laguna sono degli **strumenti volontari** di governance che **coinvolgono** Enti Pubblici, soggetti di diritto privato e la società civile nell'elaborazione di progetti e **azioni** volte a rendere **sostenibile la gestione del bene acqua in un territorio**.

Partono dalla constatazione che l'Ente Pubblico, senza la partecipazione della società civile e del mondo produttivo non è in grado di risolvere le problematiche relative all'uso sostenibile dell'acqua. In altre parole sono le attività umane presenti in un territorio a provocare il depauperamento della risorsa e quindi servono azioni che coinvolgono contemporaneamente:

- **Gli Enti Pubblici**
- **Le realtà produttive**
- **La cittadinanza**



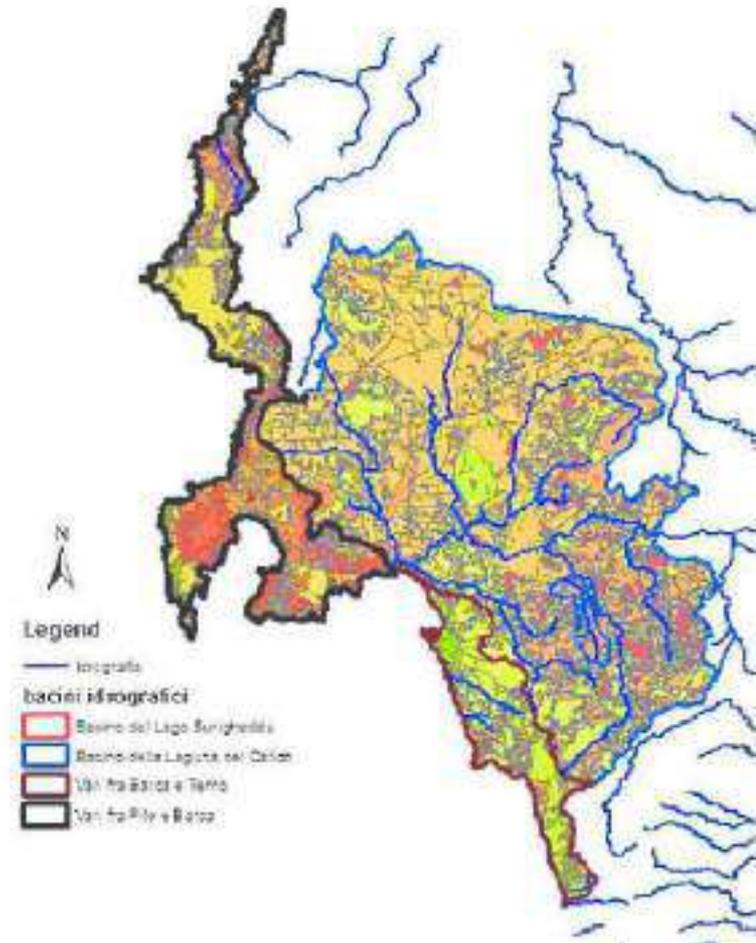
CONTRATTO= PROCESSO

Il C.F. permette di adottare un sistema di regole, di criteri, di modalità di pubblica utilità rivolte alla sostenibilità ambientale, al valore sociale e al rendimento economico in maniera paritaria nella ricerca di soluzioni efficaci per la riqualificazione ambientale del bacino imbrifero e del territorio.

Si richiede, quindi, uno sforzo di natura non solo istituzionale, ma prioritariamente CULTURALE, affinché la risorsa acqua e il territorio interessato possano essere percepiti e governati come «paesaggi di vita»

Gli obiettivi del contratto

- Governance integrata per la tutela del patrimonio lagunare
- Collaborazioni multilivello e multisettore
- Valorizzazione ecologica ed ecosistemica del patrimonio naturale e culturale della laguna
- Adattamento ai mutamenti climatici
- Prevenzione del dissesto idrogeologico
- Gestione del ciclo dell'acqua dell'intero bacino idrografico del Calich



La metodologia

Creazione di una **rete** di soggetti che **cooperano** al raggiungimento degli obiettivi

Partecipazione orientata alla conoscenza e alla **soluzione** delle **problematiche**

Trasparenza

Utilizzo delle strategie **win-win**

E' un **processo** che evolve nel tempo



10 incontri partecipativi

Evento	Data	Luogo	Organizzatori
Workshop di capitalizzazione	31/03/17	Parco Porto Conte	Servizio progettazione Comune di Alghero
Caratterizzazione interventi –attività di scoping	05/04/17	Lo Quarter	Servizio Progettazione, UNISS, Parco di Porto Conte
Presentazione protocollo d'intesa	25/09/17	Lo Quarter	Servizio Progettazione, AT
Alghero in Europa: coinvolgimento partecipazione protocollo d'intesa	09/11/17	Lo Quarter	Servizio progettazione, AT
Definizione obiettivi del Piano d'azione territoriale	08/02/18	Parco Porto Conte	Parco di Porto Conte, AT
Tavolo tematico riqualificazione territoriale e paesaggistica	16/05/18	Parco Porto Conte	Parco di Porto Conte, AT
Tavoli tematici tutela della qualità ambientale	05/06/18	Parco Porto Conte	Parco di Porto Conte, AT
Tavoli tematici promozione, fruizione e valorizzazione economica	11/07/18	Parco Porto Conte	Parco di Porto Conte, AT
Incontro partecipativo Adapt – Retralags inserimento obiettivo Adattamento mutamenti climatici	13/12/18	Sala Mosaico Lo Quarter	Servizio progettazione, Parco Porto Conte, AT
Mappe di Comunità: creazione Vision condivisa e quadro sinottico azioni	15/01/19	Lo Quarter	Servizio progettazione, Parco Porto Conte, AT

Il Piano d'azione in pillole: 2019-2021 con sostenibilità finanziaria

A. Tutela e riqualificazione della qualità ambientale

Codice	Soggetto attuatore	Azione
A1	Consorzio Bonifica della Nurra	Rifacimento condotta Olmedo
A2	Consorzio Bonifica della Nurra	Risanamento Condotta Sella e Mosca – S. Marco - Alghero
A3	Consorzio Bonifica della Nurra	Risanamento condotte pensili Olmedo, Alghero e Sassari
A4	AGRIS	Campionamenti e analisi di suoli irrigati con acque reflue depurate
A5	Olivars Oleificio Cooperativo	Pratiche agricole sostenibili in olivicoltura
A6	Parco di Porto Conte	Monitoraggio continuo acque lagunari e risospensione colonna acqua

B. Riqualificazione territoriale e paesaggistica

Codice	Soggetto attuatore	Azione
B1	Comune di Alghero	Bonifica ex Campo Rom e creazione parco urbano
B2	Parco di Porto Conte	Lagunaggio a valle depuratore SM La Palma
B3	Parco di Porto Conte	Sistema sentieristico e rinaturalizzazione copertura vegetale Azione pilota
B4	Solomare cooperativa sociale arl	Ex officine Fertilia

C. Promozione, fruizione e valorizzazione economica

Codice	Soggetto attuatore	Azione
C1	Consorzio Bonifica della Nurra	Pulizia e affidamento del lavoriero
C2	Fondazione Alghero	Promozione, comunicazione della Laguna del Calich
C3	Comune di Alghero	Azione pilota bivalvi
C4	Exploralghero	Potenziamento fruizione turistico-ambientale
C5	Parco di Porto Conte	Completamento percorsi di fruizione e potenziamento attività di pesca

D. Adattamento ai mutamenti climatici

Codice	Soggetto attuatore	Azione
D1	Comune di Alghero	Programma integrato per il riordino della periferia urbana - Pietraia

Linee guida del documento strategico

Obiettivi:

- coinvolgere tutte le PA presenti nel bacino imbrifero del Calich
- Ampliare gli stakeholder
- Approfondire la conoscenza scientifica degli impatti (puntiformi e diffusi) e creazione di un Gis di georeferenziazione a livello di bacino
- Creare un tavolo di coordinamento delle attività di educazione, comunicazione e informazione ambientale
- Sviluppare accordi con le scuole superiori per attivare progettazioni specifiche e alternanza scuola - lavoro
- Realizzare le attività sostenibili, non inserite nel Pda, perché senza copertura finanziaria
- Approfondire, tramite studi idrodinamici, valutazioni impatto ambientale/incidenza alcune azioni giudicate non sostenibili dalla segreteria tecnica.



Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

retralogs

T1.4.11 Incontri Partecipativi
Presentazione Contratto di laguna del Calich

Parco di Porto Conte, 25 gennaio 2019

Immagini



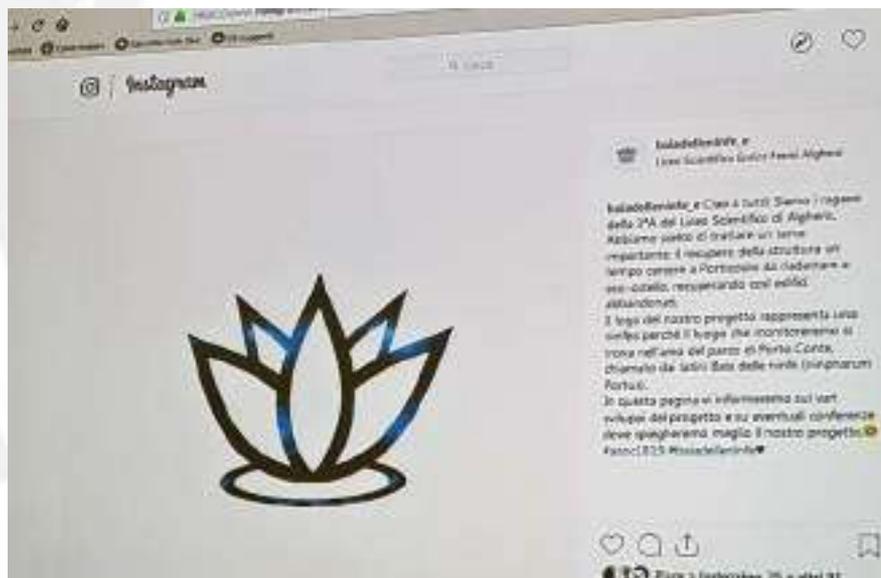
La coopération au cœur du Méditerranée
La coopération au cœur de la Méditerranée















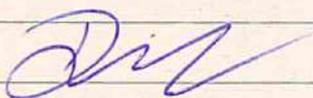
II ^a Commissione	III ^a Commissione	Capigruppo
CORONA FEDERICA D.	MILLANA MARINA 17,30	MARINO DONATELLA 17,00
NONNO MARIO	CORONA FEDERICA D.	FERRI GIUSEPPE 17,00
PICCONI GIUSEPPE R.	CANTU FRANCESCA 17,34	BOELIOLI ELISABETTA
CANTU FRANCESCA	NONNO MARIO	PINIS BENEAMINO 17,30
MILLANA MARINA 17,30	FERRI GIUSEPPE 17,00	SALANI MARLA G. 17,30
CAMERATA NUNZIO	PINIS ROSANG. E. 17,53	POLINE LUCAS M. 17,30
FERRARI ROBERTO	PINIS MAURIZIO 17,30	PINIS MAURIZIO 17,30
LOI ALESSANDRO	PORCU GIULIANO	DEGIANO LINA
		MORO GIUSEPPE 17,46
		SANTONE PIERO G.
		FERRARI ROBERTO

Presenti: Ass. Belgami, Dot. ~~SSA~~ Giovanni e FAGAM, Dot. SSA Elena Rife

Deciso: Proseguire illustrazione "Continuo di Lavori"

Per mancanza del numero legale le Pres. Sante Rente, insieme ai consiglieri presenti, si continuano i lavori.
 Apre i lavori alle 17,41, la parola viene presa dalla Dot. SSA FAGAM illustrando quali sono i lavori volti fino ad ora con il "progetto relativo al fiume". Spiega, il primo di azioni che si svolgeranno in parte per conto del 3 su 5 anni con i finanziamenti che si hanno. Il consiglio si bonifica si autoopera per quanto riguarda si risolve il problema delle contotte. Prende la parola la Dot. SSA Rife, il dilavamento è un problema molto importante perché tutto si riversa nel canale. Il parere effettivo

in monitoraggio continuo, mentre il Comune creerebbe
la sede esistente il campo Dom un poco. Il Parco di
Porto Conte Cooperative Sociale Solomere realizzeranno un
museo etnografico e pulizia delle aree antistanti: ci sarà
una riqualificazione territoriale per aggirare ~~Espresso~~
la Cooperative "Il Golfo e la Laguna" (campidano) la
acqua per l'allevamento dei bivalvi, il progetto
di valorizzazione della pesca, dell'acquacoltura e delle
funzioni economico produttive della Laguna.
Si è pensato di fare un Tavolo di Tecnico presso
la Fondazione Mente, cercando di coinvolgere anche
le varie scuole. Il progetto Petaloga è partito stato
adesso non avere nessuna selezione giuridica
mentre allo stato attuale abbiamo raggiunto
dei livelli alti con un documento che ci consenta
di attivare canali di finanziamento. È sembrato
utile lavorare su questo progetto portandolo in
scadenza del 14 febbraio 2019. Il Comune di
Trofi sono interessati, si sarà l'incontro nelle
giornate del 31.01.2019 con tutti i Sindaci della
~~Comunità per il Trofi e all'ADIS. Il Comune deve~~
integrare, deve dare una mano alla rappresentanza, nello
spazio del calcio, bisogno tutelare e valorizzazione il bene
naturalistico. È un progetto che vuole faro bisogno
cogliere la grande occasione che abbiamo. Il contratto
sarà portato in consiglio verso il 12 febbraio 2019.
A metà seduta si è raggiunto il numero legale delle
commissioni. Si chiude la seduta alle ore 18:22.



Forcellone

Progetto RETRALAGS-INTERREG IT-FR Marittimo 2014-2020

Oggetto: Verbale incontro 31 Gennaio 2019 ore 11:30 – 13:00

Partecipanti:

Per il Comune (CF): Assessore Selva, Assessore Piras, Assessore Balzani, Giovanna Faedda, Elena Riva

Per l'Assistenza Tecnica (Smeralda): Cinzia Gana

Comune di Uri (Sindaco Lucia Cirroni, Assessore Murru)

Comune di Ittiri (Sindaco Antonio Sau, Assessore Piras)

ADIS (Nicoletta Contis)

ORDINE DEL GIORNO

Contratto di Laguna del Calich: condivisione del percorso con i Sindaci dei Comuni afferenti al bacino imbrifero. Condivisione delle modalità procedurali per l'adesione formale al CdL.

ARGOMENTI IN DISCUSSIONE:

Introduzione a cura di Giovanna Faedda

Abbiamo predisposto uno schema dell'accordo di programmazione negoziata per la formalizzazione del CdL Calich.

Ad oggi, abbiamo formulato un primo piano d'azione che prevede azioni sostenibili nel breve termine (arco di 3 anni), che hanno già un soggetto responsabile e la disponibilità finanziaria. Le azioni componenti il PdA sono state riportate in appositi quadri sinottici.

La delibera di approvazione del CdL è in corso di perfezionamento e sarà condivisa con i Comuni interessati al percorso, che dovranno poi procedere con gli adempimenti amministrativi in vista della specifica adesione.

Prevista approvazione dello schema di contratto in sede consiliare entro il 10 febbraio 2019.

Si chiede al Comune di Uri, di contribuire al rafforzamento della programmazione strategica del CdL Calich, andando a individuare azioni sostenibili nel breve e nel medio/lungo termine.

Elena Riva



Interreg



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

retralags

rete transfrontaliera delle lagune
dei laghi e degli stagni

Nella cartella consegnata, vi sono tutte le schede sinottiche delle azioni componenti il PdA (3 anni), che vanno a contribuire al raggiungimento degli assi strategici (macro obiettivi).

Sindaco di Uri (Lucia Cirroni)

Nell'ambito della programmazione territoriale del Coros, vi sono degli interventi per la valorizzazione e la fruizione di siti naturalistici e archeologici (strada di accesso e di attraversamento al Parco Sant'Antonio, riqualificazione di un nuraghe, Centro documentazione agricola). Un altro intervento riguarda la creazione di itinerari ciclopeditoni che abbracciano i territori di Uri, Ittiri, Putifigari e arrivano sino ad Alghero.

Interesse anche a proporre azioni di sensibilizzazione per gli agricoltori per la diffusione di pratiche agricole sostenibili (medio/lungo periodo). Nella pianificazione del Comune rientra anche un intervento di "greening" proposto da un operatore privato.

Nicoletta Contis (ADIS)

L'Osservatorio Nazionale sui CdF si sta attivando per valutare anche le risorse finanziarie da destinare ai CdF, tenendo presente che è tutto in fase di elaborazione. I comuni possono tener presenti le risorse regionali allocate nella programmazione (es. PSR, Programmazione territoriale) in cui si potrà prevedere, come in altre regioni, una premialità per gli enti che abbiano attivato un Contratto di fiume. Pertanto, anche se nell'immediato non sono presenti finanziamenti su determinati interventi, ciò non esclude che si possano finanziare in fase successiva all'attivazione del Contratto.

Elena Riva

Sottolinea l'importanza di compilare una scheda sinottica per ogni azione inserita che contribuisce al raggiungimento degli obiettivi strategici. Verrà inviato il file in formato doc per la compilazione.

Antonio Sau (Sindaco di Ittiri)

Che cosa deve fare il nostro comune rispetto al contratto? Il comune sta intervenendo creare una vasca di accumulo all'interno del paese per evitare il dilavamento delle acque piovane. Depuratore di terzo livello, presente uno sbarramento (sopra Bidighinzu) che accumula acqua piovana e viene utilizzata da alcuni coltivatori di carciofi (l'acqua tracima e attraverso la realizzazione di una condotta si potrebbe ovviare al problema). L'area è di interesse per le colture agricole e si potrebbe creare un circuito virtuoso tra il Bidighinzu e il depuratore e lo sbarramento). Il Comune ha le risorse per effettuare alcuni interventi di messa in sicurezza e non per la realizzazione di un

collettore che favorirebbe l'uso razionale dell'acqua. Tale intervento potrebbe essere inserito nella programmazione di lungo periodo (soggetti coinvolti ENAS, gestore del depuratore).

Tema da riportare all'attenzione del Consorzio Bonifica della Nurra: ci sono degli agricoltori che necessitano e di apporti idrici, ma insistono in aree di non competenza del Consorzio, flussi che non possono essere fatturati direttamente dal Consorzio e che vengono girati al Comune (attraverso un passaggio amministrativo/contabile) affinché possano arrivare a beneficio degli operatori. Tale situazione merita di essere sanata.

Lucia Cirroni:

Una situazione paradossale è data dal fatto che il bacino del Cuga, pur insistendo completamente nel territorio urese, non ha alcuna condotta diretta al Comune. Questo è un aspetto che noi vogliamo portare all'attenzione di un tavolo strategico.

Ornella Piras

Ricorda ai sindaci presenti l'opportunità di inserire azioni anche per la fruizione, la valorizzazione turistica ed economica, al fine di creare un circuito turistico integrato nel territorio.

Passaggi amministrativi per la formalizzazione dell'adesione dei Comuni:

- Delibera di giunta comunale di adesione al Protocollo di intesa;
- Compilazione di schede sinottiche per le azioni da inserire nella programmazione del Contratto di Laguna.

La seduta si conclude alle ore 13:00.

COMPONENTE T1
“PIANO D’AZIONE TRANSFRONTALIERO RETRALAGS”
PRODOTTO T1.4.11 CONTRATTO DI LAGO, LAGUNA E STAGNO
CONTRATTO DI LAGUNA DEL CALICH

La cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée

Il 9 luglio 2019 si è svolta ad Alghero, nella sala Mosaico-Lo Quarter alle ore 11:00, un'altra tappa del percorso partecipativo verso il Contratto di Laguna del Calich. Oggetto dell'incontro è stato il dialogo con i referenti delle scuole, essendo il contratto di Laguna un accordo di programmazione negoziata che vede coinvolti, oltre agli enti pubblici e privati, anche il modo della scuola e dell'università, al fine di trovare delle soluzioni alle problematiche legate alla gestione delle acque ed alla loro qualità.

La seduta si apre con i saluti istituzionali da parte del sindaco di Alghero Mario Conoci che poi passa la parola ad **Elena Riva (staff del progetto, comune di Alghero)**.

I problemi principali che interessano il territorio, e da cui prende vita il progetto Retralags, sono il fenomeno della marea gialla e lo stato trofico del Calich. La presenza di un grosso quantitativo di nutrienti in arrivo dal territorio comporta la crescita esponenziale delle alghe e la successiva moria di animali, odori sgradevoli e l'intorpidimento del colore delle acque.

Il contratto di laguna è un accordo di programmazione negoziata, un progetto di rete che parte dalla constatazione che gli enti pubblici, da soli, non possono risolvere i problemi della qualità delle acque presenti in un territorio, essendo questa la sommatoria di tutte le attività umane che in esse si riversano.

Il bacino imbrifero del Calich è piuttosto ampio, vi fanno parte i comuni di: Alghero, Ittiri, Monteleone Roccadoria, Olmedo, Puttifigari, Sassari, Uri, Villanova Monteleone.

Obiettivi del progetto sono:

- tutela e riqualificazione della qualità ambientale;
- riqualificazione del territorio e del paesaggio;
- promozione della fruizione della valorizzazione economica;
- mitigazione dei cambiamenti climatici in corso.

Come si realizza un contratto di laguna (fasi):

- Programma d'azione territoriale, che comprende le azioni da realizzare nel breve periodo e che sono già finanziate;

- Documento strategico e quadro sinottico, ossia i progetti da realizzare per soddisfare gli obiettivi strategici, i quali si sviluppano in un orizzonte temporale più lungo.

Metodologie utilizzate:

- ricerca di soluzioni win-win, poiché portano beneficio a tutte le parti coinvolte;
- trasparenza (ogni incontro viene condiviso con tutti);
- inclusione (includere il più possibile tutte le parti della società interessate).

Soggetti coinvolti:

- Enti regionali (Ras, Arpas, Agris, Laore, Consorzio di bonifica della Nurra, Abbanoa, Parco di Porto Conte);
- le amministrazioni comunali di Alghero (con la Fondazione Alghero), di Ittiri e di Uri, le quali hanno già firmato il contratto di Laguna.
- scuole ed università (Università di Sassari con il dipartimento di Architettura, Urbanistica e Design, il dipartimento di Agraria e quello di Zoologia), l'Università della terza età, la scuola alberghiera di Alghero, AICSFP (agenzia di formazione);
- Associazioni (Legambiente, WWF, Amici della terra, Anemone, Òmniun, Earth Gardeners ed alcuni rappresentanti del mondo produttivo nel settore pesca).
- Altri soggetti interessati: la Provincia di Sassari, il comune di Olmedo, la Camera di Commercio di Sassari, Forestas, l'Area Mariana protetta di Capocaccia Isola Piana.

Il coinvolgimento delle scuole deve seguire le seguenti fasi:

- Adesione al protocollo d'intesa ed inserimento del progetto nel PTOF;
- Firma ufficiale di tutti i sottoscrittori (settembre 2019);
- Attività di educazione ambientale e sostenibilità (ottobre 2019-marzo 2020);
- Valorizzazione degli elaborati delle classi (aprile 2020);
- Collaborazione tra CEAS, associazioni e istituzioni scolastiche.

Antonella Derriu CEAS Porto Conte

Propone due tipi di programmi.

Il primo concerne l'allestimento di piccole mostre in collaborazione con l'associazione "Musica Noa" e la LIPU.

Obiettivi: sensibilizzare i cittadini alla conservazione degli ambienti originari perché la presenza di specie non autoctone spesso mette in crisi gli ecosistemi originari di molti ambienti naturali.

Le mostre sono itineranti e sono tre:

1. *alberi contro il dissesto*, ossia come gli alberi possono aiutare contro il dissesto idrogeologico;
2. *il palazzo delle meraviglie*, dove vengono messi a confronto il prato all'inglese e quello spontaneo-naturale: nel primo non troviamo animali, invece nel secondo si può assistere alla vita di un habitat naturale.
3. *macchia mediterranea*, in cui si parla degli adattamenti delle piante al clima mediterraneo in evoluzione.

Attività proposte su queste mostre:

- "io ci tengo alla scuola": incontri seminari di tre ore per i docenti di tutti gli ordini di scuola;
- "io ci tengo ai giovani", rivolto ai docenti della scuola secondaria di secondo grado;
- "io ci tengo ai miei paesaggi", rivolto alle famiglie, alle associazioni ed ai cittadini;
- "io ci tengo al mio territorio" rivolto agli amministratori, agli agricoltori ed ai tecnici del vivaismo.

Durante questi incontri verranno raccolti dei consigli sui comportamenti più consoni al rispetto della natura, i quali costituiranno dei vademecum pubblicati poi da RETRALAGS in un e-book. Queste attività verranno sviluppate con l'ausilio della LIPU.

Ulteriori attività da realizzare:

- quattro passeggiate in aree urbane ed extra urbane per sottolineare le criticità del territorio (anche queste verranno inglobate nel vademecum comportamentale);
- due eventi pubblici da organizzare prima e dopo la realizzazione dei lavori.

La seconda proposta concerne l'avvio di un'applicazione informatica chiamata *alien* che permette di sviluppare conoscenze sulla presenza delle specie aliene nei nostri territori. I contenuti di questa *app* sono stati preparati dall'associazione Earth Gardener.

Obiettivi:

saper individuare le specie aliene presenti in un specifico ambiente naturale e saper ad esso associare le specie animali e vegetali autoctone. Essendo un'applicazione realizzata sotto forma di gioco, si è constatato un largo utilizzo da parte dei bambini anche se è adatta pure agli adulti. L'*app* è gratuita anche se è in programma l'apertura di una piattaforma di crowdfunding per ottenere fondi utili ad incrementarla.

Francesco Guillot - LIPU

La LIPU è un'associazione che si occupa della salvaguardia degli uccelli e del loro habitat naturale.

Attività:

- Il bird watching: sistema di osservazione degli uccelli sia dal capanno che vagante, attraverso l'utilizzo di binocoli. Sempre in questo ambito è compresa l'attività notturna di bird watching per l'osservazione dei pipistrelli e la realizzazione dei campi di sorveglianza in cui è possibile osservare gli uccelli migratori come il falco di Eleonora.
- Progetto Life sul grifone: si fa la marcatura sugli uccelli e si ha la possibilità di accedere ai dati dei GPS da cui è possibile conoscere i luoghi in cui i grifoni si sono fermati.
- Campi anti bracconaggio: si cerca di intercettare le trappole montate sul terreno o quelle aeree.
- Recupero di animali feriti.

Roberto Barbieri - Legambiente

Il progetto RETRALAGS sta procedendo bene, in quanto sta riuscendo a mettere in rete un grande numero di soggetti con interessi diversi nella laguna. Lavorare con le associazioni ambientaliste è fondamentale al fine di portare avanti un'educazione ambientale. L'obiettivo principale sarebbe quello di riuscire a creare un luogo fisico dove portare un'attività di educazione ambientale della laguna. Legambiente lavora in particolare con le spiagge, monitorando i rifiuti lasciati dall'uomo. Con le scuole si possono svolgere attività legate al

problema delle plastiche essendo questa una questione, insieme a quella dei cambiamenti climatici, che ha attirato l'attenzione dell'opinione pubblica.

Riprende la parola **Elena Riva** spiegando quali sono le ultime attività realizzate con il progetto RETRALAGS, ossia:

- il riallineamento dei progetti INTERREG con le linee guida del Ministero e della Regione;
- la somministrazione di un questionario online sulle problematiche del Calich: sarebbe interessante somministrarlo anche ai ragazzi delle scuole per rilevare la differenza di percezione di queste problematiche tra le generazioni più giovani.

Prossime azioni:

- adesione delle scuole al progetto-contratto di laguna (da ora a settembre);
- co-progettazione sulle esigenze della scuola;
- concorso a premi con la presentazione degli elaborati degli studenti e dei risultati delle azioni pilota, quella sui bivalvi e quella sugli itinerari tematici portata avanti dal Parco di Porto Conte.

Gavino Balata (AT progetto RETRALAGS, comune di Alghero)

Espone i primi risultati del questionario online.

Sono stati compilati 210 questionari online anche se sarebbe necessario avere il parere dei giovani, infatti al questionario hanno risposto solo maggiorenni.

Il questionario è composto da:

- una parte anagrafica;
- una parte sui comportamenti ambientali;
- una parte attinente il lavoro sul contratto di Laguna. In questo caso bisognava indicare le azioni prioritarie da attuare: su 15 azioni elencate l'utente doveva dare una valutazione d'urgenza da 1 a 5. Lo stesso lavoro doveva essere fatto sul lato delle soluzioni.

Risultati (da considerarsi come preliminari essendo un lavoro ancora in fase di elaborazione):

- Domande relative ai problemi: le 4 problematiche con medie più elevate sono la situazione di degrado degli ambienti acquatici, gli usi impropri della laguna, le attività inquinanti in aree sensibili e lo spreco delle risorse.

- Tra le soluzioni prioritarie, quelle con le medie più alte sono: l'ottimizzazione dei sistemi di depurazione, la promozione di buone pratiche per la riduzione dei consumi, per la qualità delle acque del mare e per la riduzione dell'ipertrofia della laguna.

Si osserva che una grande maggioranza ha rilevato preoccupazione per l'alta presenza di plastiche, ma allo stesso tempo queste stesse persone utilizzano le bottiglie di plastica. Quindi è necessario incrementare le azioni di educazione ambientale e la comunicazione con gli adulti. Il reale cambio arriva nel momento in cui si modificano abitudini e consumi.

È stato fatto un albero dei problemi ed uno delle soluzioni per poi creare una matrice delle azioni che hanno maggiore priorità di essere attuate. L'inserimento dei questionari in ambito scolastico potrebbe dare la percezione del problema e delle soluzioni più idonee da parte delle generazioni più giovani, i principali stakeholder del progetto.

La seduta si chiude alle ore 13

Allegati:

1. Foglio Firme
2. Invito scuole
3. Rassegna stampa e immagini
4. Presentazioni

COMPOSANT T1
“PLAN D’ACTION TRANSFRONTALIER RETRALAGS”
PRODUIT T1.4.11 CONTRAT DU LAC, LAGUNE ET ÉTANG
CONTRAT DE LAGUNE DU CALICH

La cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée

Le 9 juillet 2019, une autre étape du processus participatif menant au contrat de Lagune du Calich a eu lieu à Alghero, dans la salle Mosaic-Lo Quarter, à 11 heures. Le sujet de la réunion était le dialogue avec les représentants des écoles, en tant que le contrat de Laguna est un accord de planification négocié impliquant, outre des organismes publics et privés, l'école et l'université, afin de trouver solutions aux problèmes liés à la gestion de l'eau et à leur qualité.

La session s'ouvre avec les salutations institutionnelles du maire d'Alghero, Mario Conoci, qui transmet ensuite la parole à **Elena Riva (staff du projet, municipalité d'Alghero)**. Les principaux problèmes qui affectent le territoire et à partir desquels le projet Retralags est né sont le phénomène de la marée jaune et l'état trophique du Calich. La présence d'une grande quantité de nutriments en provenance du territoire implique la croissance exponentielle d'algues et la mort ultérieure d'animaux, des odeurs désagréables et l'engourdissement de la couleur de l'eau. Le contrat de lagune est un accord de planification négocié, un projet de réseau qui part du constat que les organismes publics ne peuvent à eux seuls résoudre les problèmes de qualité des eaux présentes sur un territoire, ce qui représente la somme de toutes les activités humaines qui se déversent dedans. Le bassin versant du Calich est assez large, il y a les municipalités de: Alghero, Ittiri, Monteleone Roccadoria, Olmedo, Puttifigari, Sassari, Uri, Villanova Monteleone.

Les objectifs du projet sont:

- protection et requalification de la qualité de l'environnement;
- réaménagement des terres et des paysages;
- promotion de l'utilisation de la valorisation économique;
- atténuation du changement climatique en cours.

Comment faire un contrat de lagune (phases):

- programme d'action territorial, qui inclut les actions à mettre en œuvre à court terme et qui sont déjà financées;

- Document stratégique et cadre synoptique, c'est-à-dire les projets à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs stratégiques, qui se développent à plus long terme.

Méthodes utilisées:

- rechercher des solutions win-win, bénéficiant à toutes les parties concernées;
- transparence (chaque réunion est partagée avec tout le monde);
- inclusion (inclure autant que possible toutes les parties de la société concernée).

Acteurs impliqués:

- Organismes régionaux (Ras, Arpas, Agris, Laore, *Consorzio di Bonifica* de la Nurra, Abbanoa, Parc de Porto Conte);
- les administrations municipales d'Alghero (avec la Fondation Alghero), d'Ittiri et d'Uri, qui ont déjà signé le contrat de Lagune.
- écoles et universités (université de Sassari avec le département d'architecture, d'urbanisme et de design, le département d'agriculture et celui de zoologie), l'université du troisième âge, l'école hôtelière d'Alghero, AICSFP (organisme de formation);
- Associations (Legambiente, WWF, Amici della Terra, Anémone, Òmniun, Earth Gardeners et certains représentants du secteur de la pêche).
- Autres parties intéressées: la province de Sassari, la municipalité d'Olmedo, la chambre de commerce de Sassari, Forestas, la zone marine protégée de Capocaccia Isola Piana.

La participation des écoles doit suivre les phases suivantes:

- respect du protocole d'accord et inclusion du projet dans le PTOF;
- signature officielle de tous les souscripteurs (septembre 2019);
- activités d'éducation à l'environnement et de durabilité (octobre 2019 à mars 2020);
- amélioration des travaux réalisés par les élèves (avril 2020);
- Collaboration entre CEAS, associations et établissements d'enseignement.

Antonella Derriu CEAS Porto Conte

Présente la proposition "Calich pour tous" qui comprend une série d'activités d'éducation à l'environnement, de consommation responsable et d'utilisation durable.

Objectifs:

- Valoriser le lagon afin de protéger sa biodiversité.
- Diffuser des informations sur les forces et les faiblesses de la lagune avec toutes les parties de la société impliquées;
- Diffuser de bonnes pratiques de gestion et promouvoir une consommation responsable des espèces de moindre valeur économique.

8 propositions ont été développées pour toutes les commandes scolaires, certaines déjà commencées et d'autres non encore commencées.

1. Activité sur le Calich, sur la connaissance de la lagune et de sa biodiversité (à destination de l'école primaire);
2. 2. activité sur la qualité de l'eau permettant d'identifier quels sont les "habitants" de la lagune, en particulier ceux qui sont moins visibles (destinés au premier cycle de l'enseignement secondaire);
3. activité avec la coopérative de pêcheurs pour expliquer comment se déroulent les activités de pêche et quelles espèces sont impliquées;
4. activité sur la qualité biologique de l'eau, c'est-à-dire comment les petits organismes peuvent être des indicateurs de la qualité de l'eau sur le territoire (s'adressant à toutes les commandes scolaires);
5. activités menées sur la plage avec un accent particulier sur les macro et micro plastiques;
6. "*mare-laguna-tavola*", une activité mettant en valeur l'aspect productif de la lagune réalisée grâce à la participation de restaurateurs locaux;
7. activité qui mettra en valeur les arts et l'artisanat de la région de Calich, avec la participation des touristes et des citoyens.

Anna Lacci, président association Earth Gardeners

Earth Gardeners est une association qui agit pour la conservation de la biodiversité, des environnements d'origine et pour la préservation des cultures locales. Il travaille en contact avec le territoire et fournit de nombreux matériaux en fonction des besoins des écoles ou des autres institutions avec lesquelles il collabore.

Il propose deux types de programmes.

Le premier concerne la préparation de petites expositions en collaboration avec l'association "Musica Noa" et le LIPU.

Objectifs: sensibiliser les citoyens à la conservation des environnements d'origine car la présence d'espèces non indigènes baisse souvent les écosystèmes originaires de nombreux environnements naturels.

Les expositions sont itinérantes et il y en a trois:

1. les arbres contre l'instabilité, c'est-à-dire comment les arbres peuvent aider à lutter contre l'instabilité hydrogéologique;
2. le palais des merveilles, où le parc anglais est comparé avec celui naturel-spontané: dans le premier, nous ne trouvons pas d'animaux, mais dans le second, nous pouvons assister à la vie d'un habitat naturel.
3. maquis méditerranéen, qui parle d'adaptations des plantes au climat méditerranéen en évolution.

Activités proposées sur ces expositions:

- "Je me soucie de l'école": séminaires de trois heures pour les enseignants de tous les ordres;
- "Je me soucie des jeunes", destiné aux enseignants du secondaire;
- "Je me soucie de mes paysages", destiné aux familles, aux associations et aux citoyens;
- "Je me soucie de mon territoire" pour les administrateurs, les agriculteurs et les techniciens de pépinières.

Au cours de ces réunions, des conseils seront recueillis sur les comportements plus compatibles avec le respect de la nature, qui constitueront des manuels publiés par RETRALAGS dans un e-book. Ces activités seront développées avec l'aide de la LIPU.

Activités supplémentaires à réaliser:

- quatre promenades dans les zones urbaines et extra-urbaines pour souligner les aspects critiques de la région (elles seront également intégrées au guide comportemental);
- deux manifestations publiques à organiser avant et après l'achèvement des travaux.

La deuxième proposition concerne la mise en route d'une application informatique appelée *alien*, qui permet de développer des connaissances sur la présence d'espèces exotiques sur nos territoires. Le contenu de cette application a été préparé par l'association Earth Gardener.

Objectifs:

savoir identifier les espèces exotiques présentes dans un environnement naturel spécifique et savoir l'associer à des espèces animales et végétales indigènes. En tant qu'application réalisée sous la forme d'un jeu, elle a été largement utilisée par les enfants, même si elle convient également aux adultes. L'application est gratuite même si une plate-forme de financement participatif est prévue pour obtenir des fonds afin de l'augmenter.

Francesco Guillot - LIPU

La LIPU est une association qui s'occupe de la sauvegarde des oiseaux et de leur habitat naturel.

Activité:

- Bird watching: système d'observation des oiseaux depuis la cabane et les promenades à l'aide de jumelles. L'observation nocturne des oiseaux pour l'observation des chauves-souris et la construction de camps de surveillance où il est possible d'observer des oiseaux migrateurs tels que le faucon d'Eleonora font également partie de cette zone.
- Projet de vie sur le griffon: le marquage est effectué sur les oiseaux et il est possible d'accéder aux données GPS à partir desquelles il est possible de connaître les endroits où les griffons se sont arrêtés.
- Zones anti-braconnage: une tentative est faite pour intercepter les pièges montés au sol ou au-dessus de la tête.
- Récupération des animaux blessés.

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



rete territorializzata della laguna
dei laghi e degli stagni

Roberto Barbieri - Legambiente

Le projet RETRALAGS progresse bien car il parvient à mettre en réseau un grand nombre de sujets ayant des intérêts différents dans la lagune. Travailler avec des groupes environnementaux est essentiel pour mener à bien une éducation environnementale. L'objectif principal serait de réussir à créer un lieu physique où exercer une activité d'éducation environnementale de la lagune. Legambiente travaille en particulier avec les plages, surveillant les déchets laissés par l'homme. Avec les écoles, des activités liées au problème des plastiques peuvent être réalisées. Il s'agit d'une question, ainsi que celle du changement climatique, qui a attiré l'attention de l'opinion publique.

Elena Riva reprend la parole en expliquant quelles sont les dernières activités menées avec le projet RETRALAGS, à savoir:

- le réalignement des projets INTERREG sur les directives du ministère et de la région;
- l'administration d'un questionnaire en ligne sur les problèmes de la Calich: il serait intéressant de le donner également aux écoliers afin de détecter la différence de perception de ces problèmes entre les générations plus jeunes.

Actions suivantes:

- la participation des écoles au projet de contrat-lagune (d'ici à septembre);
- la planification conjointe des besoins de l'école;
- concours de prix avec présentation des communications des élèves et des résultats des actions pilotes, celui sur les bivalves et celui sur les itinéraires thématiques du parc de Porto Conte.

Gavino Balata (AT du projet RETRALAGS, municipalité de Alghero)

Il montre les premiers résultats du questionnaire en ligne.

210 questionnaires en ligne ont été compilés même s'il était nécessaire de connaître l'opinion des jeunes. En fait, seuls les adultes ont répondu au questionnaire.

Le questionnaire comprend:

- une partie anagraphique;
- une partie sur le comportement de l'environnement;

La cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée



- une partie relative aux travaux sur le contrat de Lagune. Dans ce cas, il était nécessaire d'indiquer les actions prioritaires à mettre en œuvre: sur 15 actions répertoriées, l'utilisateur devait donner une évaluation d'urgence de 1 à 5. Le même travail devait être effectué du côté des solutions.

Résultats (à considérer comme préliminaire car il s'agit d'un travail en cours):

- Questions liées aux problèmes: les 4 problèmes avec des moyennes plus élevées sont la situation de dégradation des milieux aquatiques, les utilisations inappropriées de la lagune, les activités polluantes dans les zones sensibles et le gaspillage de ressources.
- Parmi les solutions prioritaires, celles avec les moyennes les plus élevées sont: l'optimisation des systèmes d'épuration, la promotion de bonnes pratiques pour réduire la consommation, améliorer la qualité de l'eau de mer et réduire l'hypertrophie des lagons.

Il est à noter qu'une grande majorité a exprimé sa préoccupation face à la forte présence de plastique, mais que ces mêmes personnes utilisent des bouteilles en plastique. Il est donc nécessaire d'intensifier les actions d'éducation à l'environnement et la communication avec les adultes. Le vrai changement survient lorsque les habitudes et la consommation changent. Une arborescence de problèmes a été créée et l'une des solutions permettant de créer ensuite une matrice d'actions ayant une priorité plus élevée à mettre en œuvre. L'insertion des questionnaires dans le contexte scolaire pourrait donner une idée du problème et des solutions les plus appropriées pour les jeunes générations, principales parties prenantes du projet.

La session se ferme à 13h00

Pièces jointes:

1. Feuille de signature
2. Appel aux écoles
3. Revue de presse et images



Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

 **retralogs**

Il contratto di Laguna del Calich

Uno strumento per lo sviluppo sostenibile del territorio

Alghero, 8 luglio 2019

a cura di Elena Riva



La coopération au cœur du Méditerranée:
La coopération au cœur de la Méditerranée:

Cos'è un contratto di fiume/laguna



E' un accordo di programmazione negoziata.

Coinvolge Enti Pubblici e Privati, associazionismo, mondo della scuola, Università, società civile nella ricerca di soluzioni alle problematiche legate alla gestione delle acque e alla loro qualità.

Il Comune di Alghero è promotore del Contratto di Laguna del Calich, e mira a risolvere le problematiche legate ai fenomeni di eutrofizzazione delle acque della laguna e della marea gialla delle acque marine.

Il territorio coinvolto

Nel bacino imbrifero del
Calich sono presenti 8
amministrazioni

Comunali:

Alghero

Ittiri

Monteleone Roccadoria

Olmedo

Putifigari

Sassari

Uri

Villanova Monteleone



Gli obiettivi del progetto



Il progetto si pone 4 obiettivi strategici:

1. Tutela e riqualificazione della qualità ambientale
2. Riqualificazione territoriale e paesaggistica
3. Promozione fruizione e valorizzazione economica
4. Mitigazione e adattamento ai mutamenti climatici



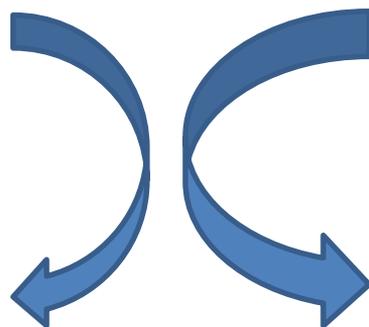
Modalità di realizzazione

Breve periodo 1- 3 anni

Programma d'azione territoriale

Rappresenta il primo step di azioni già programmate e finanziate da parte dei sottoscrittori del Contratto di laguna.

Si rinnova a scadenze regolari e integra le nuove progettualità che hanno finanziamento



Medio lungo periodo 3-10 anni

Documento strategico
Quadro Sinottico del Documento strategico

Rappresentano le linee guida delle progettualità da mettere in atto per raggiungere gli obiettivi del Contratto di Laguna. Con il tempo entrano a far parte del programma d'azione territoriale.

Metodologia

Ascolto

Ricerca di soluzioni win-win

Trasparenza

Partecipazione

Inclusione

E' un processo operato
tramite azioni di rete



Chi siamo

Enti Regionali - Locali



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ARPAS



Agris

Laore

Agenzia regionale
 pro sviluppo in agricoltura
 Agenzia regionale
 per lo sviluppo in agricoltura



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



Consorzio di Bonifica
della Nurra



ABBANO
abba de Sardinia

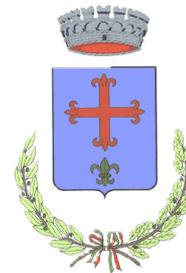
Amministrazioni Comunali



COMUNE DI ALGHERO



Comune di Ittiri



Comune di Uri



Scuole e Università



UNISS 3 dipartimenti



Via Carlo Alberto 63 - 07041 ALGHERO



La cooperazione al cuore del Mediterraneo
 La coopération au coeur de la Méditerranée

Chi siamo

Associazioni



Mondo produttivo



Flag Nord Sardegna



Area No Logo
Cooperativa Pescatori Algheresi
«Il golfo e la laguna»
Cooperativa pescatori
Capocaccia
Società cooperativa Alghero
Ittica
Ditta Fadda Massimiliano
Cooperativa Vivarium
Comitato quartiere di Fertilia

Altri soggetti interessati



PROVINCIA DI SASSARI



Comune di
Olmedo



Forestas

Agenzia forestale regionale pro s'isvilupu de su territòriu e de s'ambiente de sa Sardigna

Agenzia forestale regionale per lo sviluppo del territorio e dell'ambiente della Sardegna



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



AREA MARINA PROTETTA
CAPO CACCIA - ISOLA PIANA

Il coinvolgimento delle scuole



Fasi

Adesione al contratto di laguna e inserimento delle attività nel PTOF

Firma del Contratto e lancio del Concorso a premi per il logo (settembre)

Attività di educazione alla sostenibilità ed elaborazione loghi (ottobre 2019 – marzo 2020)

Valorizzazione degli elaborati delle classi e premiazione concorso in occasione del meeting finale di progetto (aprile 2020)

Collaborazione in rete tra CEAS, Associazioni, istituzioni scolastiche.

Grazie per l'attenzione



Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME



CALICH PER TUTTI

Attività di educazione ambientale, fruizione sostenibile, consumo responsabile



**Ideazione e realizzazione del *CEAS Porto Conte*
Centro di Educazione all'Ambiente e alla Sostenibilità**

del Parco Regionale di Porto Conte e dell'Area Marina Protetta Capo Caccia Isola Piana

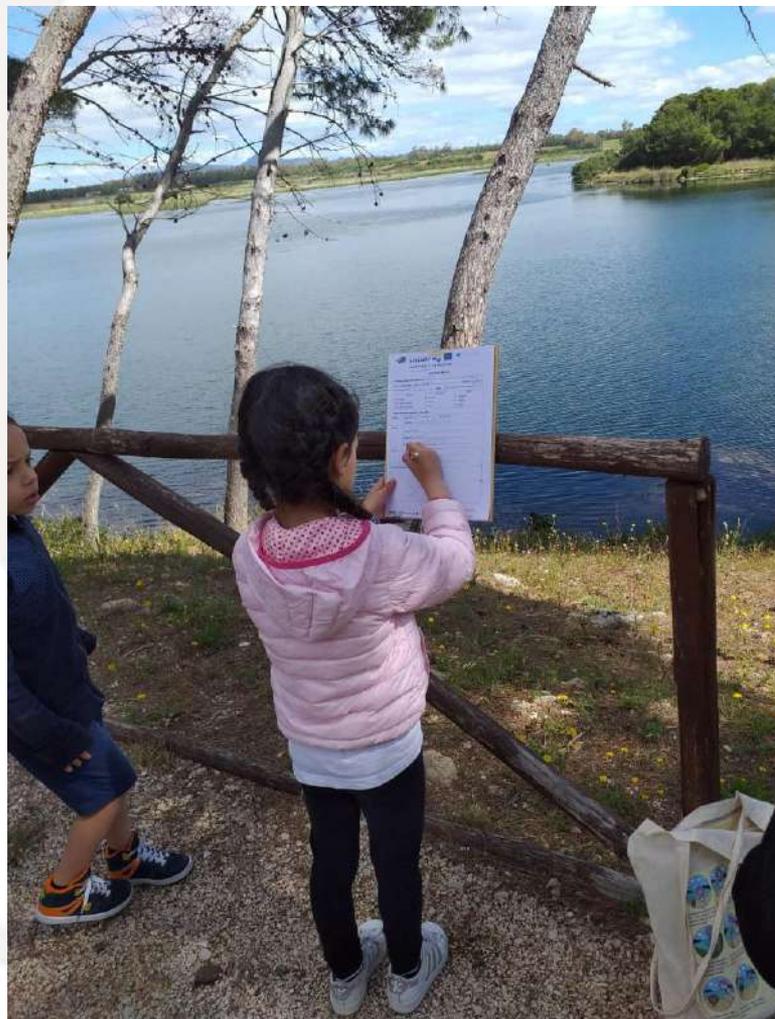


AREA MARINA PROTETTA



La coopération au cœur del Mediterraneo:
La coopération au cœur de la Méditerranée.

Obiettivi



- Far comprendere il ruolo biologico ed ecosistemico dell'area umida ai fini della tutela della biodiversità.
- Favorire la diffusione di informazioni, conoscenze e competenze su temi e problematiche ambientali.
- Diffondere buone pratiche per la gestione sostenibile delle risorse.
- Promuovere il consumo responsabile delle specie ittiche locali.
- Valorizzare il Contratto di Laguna quale strumento di gestione innovativa del patrimonio idrico locale.

Scuole **Gruppi**



Turisti **Cittadini**



Coinvolgimento attivo, esperienza diretta...



La proposta **ADATTA-MENTI** è finalizzata alla scoperta della biodiversità che caratterizza l'ecosistema lagunare e degli adattamenti delle specie alle particolari condizioni ambientali.

Programma:

- *Stessa consegna diverso risultato* - attività di raccolta dati sullo stato attuale dell'area
- *Adatta... menti* - attività di osservazione e raccolta dati sulla vegetazione
- *Di chi si tratta* - attività di avvistamento e riconoscimento delle specie animali
- *Analizziamoli* - attività di elaborazione e classificazione dei dati raccolti



La proposta **ZOOMCALICH** è finalizzata alla scoperta della biodiversità planctonica: uno zoom, un ingrandimento sull'ecosistema lagunare.

Programma:

- *Oltre acqua* – attività di osservazione dello specchio acqueo e delle sue componenti
- *Il piccolo chimico* - attività di analisi dell'acqua, mediante Kit didattici: temperatura, ph, salinità
- *Fito-Zooplankton* – campionamento dell'acqua e osservazione in campo degli organismi fito e zooplanctonici





La proposta **NELLA RETE** è finalizzata a conoscere il valore ambientale, storico ed economico delle zone umide e l'importanza di una gestione responsabile e integrata.

Programma:

- *L'esplorazione geografica* – gioco di ruolo alla scoperta caratteristiche del territorio e delle loro relazioni.
- *Dentro la rete* – incontro con i pescatori per scoprire il loro lavoro, la vita in laguna e il pescato del giorno

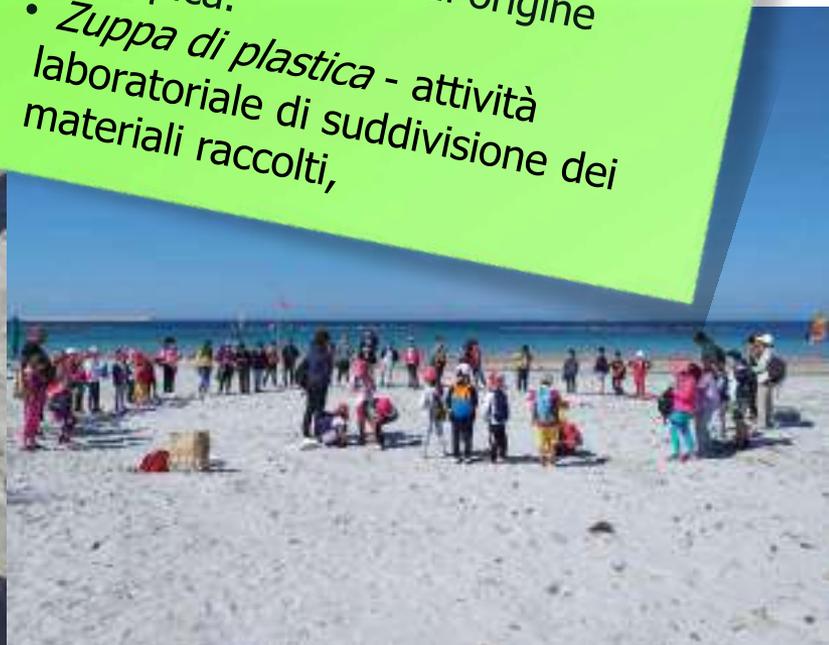




La proposta **NON SOLO ACQUA** è finalizzata a valutare la qualità dell'acqua dei fiumi con il metodo dei macroinvertebrati.

- Programma:
- *Ruscello o torrente?* - attività di osservazione e raccolta dati delle caratteristiche del corso d'acqua.
 - *Non solo acqua* - attività di campionamento e analisi sul campo di piccoli animaletti presenti in campioni d'acqua, indicatori di salubrità o inquinamento.





La proposta **NON SOLO SABBIA** alla scoperta dell'ecosistema spiaggia, delle sue potenzialità e della sua fragilità.

Programma:

- *Eco-sistema* - attività di relazione sulle componenti della spiaggia.
- *Non solo sabbia* - attività di setacciamento della sabbia e prima classificazione sul campo tra materiali naturali e di origine antropica.
- *Zuppa di plastica* - attività laboratoriale di suddivisione dei materiali raccolti,

— DOMENICA 9 GIUGNO 2019 —

#Sea Clean

PORTOCONTE

FONDALI, SPIAGGE E SENTIERI PULITI
PULIAMO IL MARE E LE SPIAGGE, INSIEME

emozioni in primavera 2019

IN COLLABORAZIONE CON:       

ORE 9:00
APPUNTAMENTO PRESSO PORTO AGRI

ORE 9:30 — 11:00
ATTIVITÀ DI BASSO FONDALITÀ
COORDINATA DAL PARCHIO DI PORTO CONTE
E AMP CAPO CACCIA SULLA PIANA
E GALUSSORZIONE TRESTE.

ORE 11:00 — 12:00
ATTIVITÀ DI PULIZIA DEI FONDALI
NEL TRATTO DI MARE
PORTO AGRI — PIANA GELLO
A CURA DEI CENTRI DI IMMERSIONE
E DEI PESCAMORI LOCALI

ORE 12:30
CENA LASCIA — CONCLUSIONE EVENTO
SALETTI DELLE AUTORITÀ: PRESIDENTE DEL PARCO,
MUNICIPALITÀ DI PORTO CONTE E AMP
ASSOCIAZIONE ALLIAMBENTE DEL COMUNE DI RUGGERO,
PRESIDENTE DELLA CANTIERA DI SANTA MARIA LA NUOVA,
PRESIDENTE DELL'ASSOCIAZIONE BALNE

I RIFIUTI PIANIFICATI: LA SALUTE DEL PAESE,
MANTENENDO LA BILIBERAZIONE SULLA TOPOLOGIA
E QUANTITÀ DEI RIFIUTI INDEBOLITI
E SULLE SUE CONSEGUENZE INELIMINABILI

TRAMONTO IL SACRO

*PROIEZIONE DEI 1 A LA PIANURA DI PORTO CONTE
NARRAZIONE DELLA STORIA DELLA PIANA
DALLI CALCI E GALUSSORZIONE ANCIANI
IN COLLABORAZIONE CON LA CANTIERA
ACQUEDOTTI DI PORTO CONTE

PER INFO:       

La proposta **DIFENDIAMOLI DALLA PLASTICA** è finalizzata alla sensibilizzazione, nell'ambito della giornata mondiale degli oceani, sull'inquinamento da plastica.

- *Rimbocchiamoci le maniche* - attività di pulizia della spiaggia e fondali marini.
- *L'identikit* - ritratto dell'"incivile" attraverso l'analisi delle caratteristiche e della possibile provenienza dei materiali raccolti.



- La proposta **MARE E LAGUNA A TAVOLA** è finalizzata alla valorizzazione dei prodotti locali, con particolare attenzione alle specie neglette, al consumo responsabile e all'importanza del Contratto di Laguna.
- *Il Calich racconta...* - passeggiata lungo le sponde della laguna con attività di osservazione delle specie faunistiche e floristiche.
 - *Dentro la rete* - incontro con i pescatori
 - *Mare e laguna a tavola* - evento di valorizzazione del prodotto ittico locale.



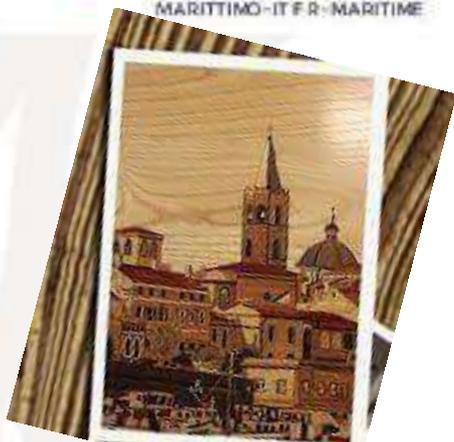
SABATO 4
E DOMENICA 5
MAGGIO

MARE
E LAGUNA
A TAVOLA

RASSEGNA
GASTRONOMICA

MENU' 15 EURO
A PERSONA





La proposta **ARTIGIANI SOTTO PRUA** è finalizzata alla sensibilizzazione alla valorizzazione di arti e mestieri tradizionali legati alla laguna del Calice.

- Artigiano locale e la sua arte dell'intreccio
- Artigiani locali mostrano ed illustrano le principali tecniche di costruzione di imbarcazioni.
- Artista locale, che trae ispirazione dal territorio e dai paesaggi della laguna del Calice, mostra le sue pirografie e intarsi che trasformano il legno in una tela.

Azione pilota progetto RETRALAGS

CALICH PER TUTTI

Attività di educazione ambientale, fruizione sostenibile, consumo responsabile

SCHEDA DI ADESIONE

Docente di riferimento tel.

Scuola (nome e ordine scolastico)

Indirizzo

Tel. e-mail

Attività scelta:

- ADATTA-MENTI** – Scuola Primaria
- ZOOMCALICH** - Scuola secondaria di I grado
- NELLA RETE** - Scuola secondaria di I grado e Istituti d'Istruzione Superiore
- NON SOLO ACQUA** - Scuole Primarie e secondarie di I grado
- NON SOLO SABBIA** - Scuole Primarie e secondarie di I e II grado
- DIFENDIAMOLI DALLA PLASTICA** – Studenti e cittadini
- MARE E LAGUNA A TAVOLA** - Università della terza età, cittadini, turisti
- GLI ARTIGIANI SOTTO PRUA** - Università della terza età, cittadini, turisti

Classe sez. n° alunni disabili

Classe sez. n° alunni disabili

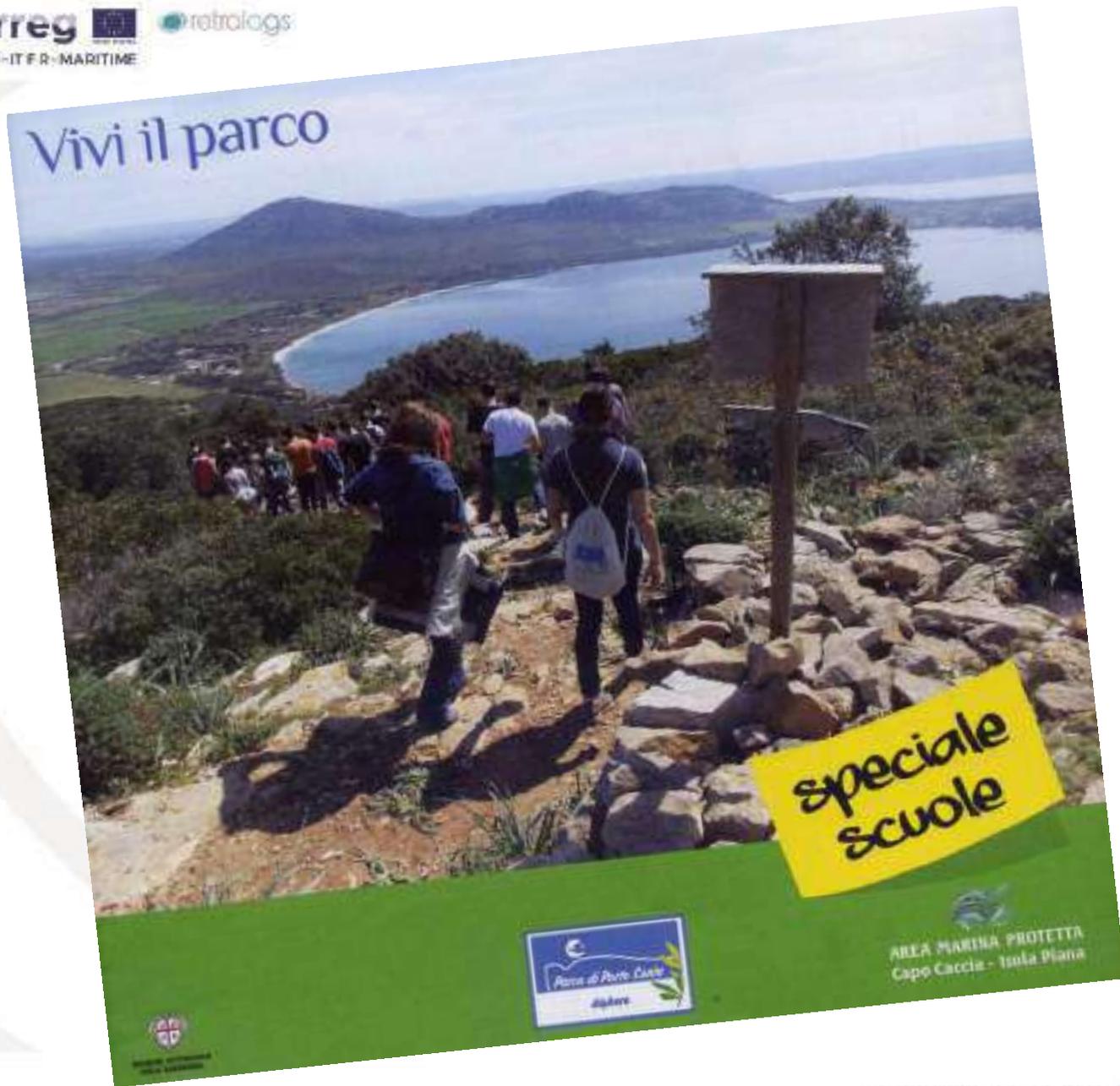
Proposta date per l'attività

Si prega di compilare la scheda in tutte le sue parti, con grafia chiara ed in stampatello, e di farla pervenire al CEAS Porto Conte - email: infoceamat@parcodiportoconte.it; per info chiamare i numeri 079 945005, 3315795347 dal lunedì al venerdì ore 9.00 -13.30.



CEAS Porto Conte

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



Progetto promosso e finanziato dalla RAS - Servizio SASI dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente

EFFETTO FARFALLA

Tante piccole azioni per grandi cambiamenti



Parco Regionale di Porto Conte, AMP Capo Caccia – Isola Piana



AREA MARINA PROTETTA



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



Tutti i CEAS accreditati e non accreditati della Sardegna

EFFETTO FARFALLA
Tante piccole azioni per grandi cambiamenti

6° Azione: aderiamo alla petizione del WWF



#STOPPLASTICPOLLUTION

FIRMA LA PETIZIONE >>





Ciao CEAS Porto Conte,

Grazie mille per aver firmato la nostra petizione e per esserti schierato dalla nostra parte nella lotta contro l'inquinamento da plastica, che sta soffocando i nostri mari.

Tuttavia, per far sì che i governi delle Nazioni Unite stipulino un accordo per fermare l'emergenza plastica in mare, abbiamo bisogno di ulteriore supporto.

Per far sentire la nostra voce abbiamo bisogno di più firme! Per favore, condividi questa petizione con i tuoi amici e parenti.



Copyright © 2019 WWF
Italia

Stai ricevendo questa email
in quanto hai firmato una
petizione sul nostro sito
web.

WWF Italia - Via Po 25/c,
00198 Roma, Italia

IL NOSTRO IMPEGNO OUR ISSUE

#SALVIAMOILNOSTROMARE ...E SALVEREMO NOI STESSI!

Progetto fotografico di sensibilizzazione ambientale che unisce la visionaria contrapposizione del mondo mitologico e perfetto delle Sirene, al mondo reale, inquinato e avvelenato dall'Uomo.

Sii messaggero del cambiamento perché anche con piccoli gesti quotidiani di rispetto puoi salvare il mare, fonte di vita.

Mostra di Gabriella Pira



ZUPPA DI PLASTICA ...NO GRAZIE

Azioni di sensibilizzazione ambientale sulla tutela dell'ecosistema marino a cura del Parco di Porto Conte e dell'Area Marina Protetta Capo Caccia Isola Piana.

*L'ambiente ha bisogno di te,
fai la differenza!*



AEROPORTO di ALGHERO 19 GIUGNO - 14 LUGLIO 2019



Grazie per l'attenzione



EARTH GARDENERS

Prendiamoci cura della Terra

EARTH GARDENERS è un'associazione no profit che si propone di agire per la **conservazione della biodiversità negli ambienti originari e la salvaguardia delle culture locali**. La **sostenibilità ecologica** e i **diritti umani** sono gli sfondi su cui vengono tessuti gli eventi e le azioni promosse dall'Associazione.

L'Associazione ha come fine la cura del Pianeta in tutti i suoi aspetti e la promozione della pace.

L'Associazione promuove la conoscenza delle componenti eco sistemiche della Terra, in una **visione olistica** in cui la **comprensione scientifica** della materialità di tutti gli elementi si integra con quella culturale umana, senza perdere le sue caratteristiche originarie.

Ogni Socio sente come suo ogni luogo della Terra e se ne prende cura senza lasciarsi condizionare da pregiudizi culturali o confini fisici.

Per raggiungere i suoi obiettivi di conoscenza e cura del Pianeta, EARTH GARDENERS ritiene prioritaria una corretta divulgazione scientifica e culturale.

Laboratori, conversazioni, seminari, animazioni, escursioni, pubblicazioni, applicazioni multimediali, sito web, presenza sui social sono i mezzi con cui EARTH GARDENERS agisce.



Io ci tengo a . . .

***tre mostre itineranti**, per avviare attività dedicate a cittadini di tutte le età, per percorrere brevi itinerari di conoscenza del territorio e delle dinamiche ecologiche cui esso obbedisce*



Alien?

***un'applicazione**, dedicata ad alunni dai 7 ai 10 anni, per cominciare a capire i nessi fra gli habitat e le specie che li popolano e i pericoli che queste corrono quando viene introdotta una specie aliena invasiva*

...perché i cittadini di tutte le età e i loro amministratori siano consapevoli dell'importanza delle coperture vegetazionali autoctone per migliorare il clima, proteggere i suoli, conservare il paesaggio ed evitare il dissesto idrogeologico.

In collaborazione con:



Obiettivi

- sensibilizzare tutti i cittadini, da quelli in età scolare a chi ha raggiunto la terza età, sull'importanza delle coperture arboree nella prevenzione del degrado dei suoli e dei disastri ambientali (sterilizzazione, desertificazione, diminuzione della biodiversità autoctona, frane, allagamenti, ...);
- informare tutti i cittadini sulle caratteristiche della flora mediterranea che in Sardegna, attraverso i tanti endemismi, raggiunge picchi di biodiversità che la rendono preziosa a livello planetario;
- stimolare la conoscenza delle caratteristiche dei diversi tipi di vegetazione, dagli ecosistemi di macchia a quelli ripariali, per migliorare la consapevolezza della complessità ambientale e della sua fragilità;
- fornire alle scuole strumenti concreti che possano concorrere ad una efficace e piacevole didattica del territorio;
- educare le famiglie alla cura del loro territorio attraverso mostre, conversazioni interattive, passeggiate urbane ed extraurbane con tecnici dell'ambiente;
- informare tutti i cittadini, in particolare gli agricoltori, delle conseguenze negative sulla sicurezza del territorio abitativo, sulla biodiversità locale, sui suoli e sulle aree boscate, di pratiche non ecosostenibili;
- informare sui pericoli dell'introduzione, volontaria o involontaria, di specie alloctone invasive (ailanto, fico degli ottentotti, robinia, ... cinghiale orientale, minilepre) che creano seri pericoli alla flora e alla fauna mediterranee originarie e in particolare agli endemismi sardi;
- coinvolgere amministratori, uffici tecnici comunali, vivaisti e commercianti di piante perché nei giardini pubblici e privati vengano definitivamente abolite le piantumazioni di specie alloctone invasive, e limitate le alloctone in generale per favorire la conservazione dei paesaggi originari.

Materiali

Tre **Mostre Itineranti**, realizzate in collaborazione con la **cartotecnica ONDULOR di Oristano**.



Materiali

Alberi contro il dissesto si interessa ai gravi danni che **la mancanza di vegetazione, dovuta a incendi e tagli indiscriminati, causa a uomini e cose**. Contiene semplici principi di gestione territoriale, in grado di eliminare le cause più frequenti di dissesto idrogeologico.

La Macchia Mediterranea: gli adattamenti della flora focalizza l'interesse dei fruitori sulle strategie che questa preziosa formazione vegetale ha messo in atto evolvendosi. Un modo per invitare all'osservazione minuta della vegetazione che vive sul nostro territorio, per capire quanto danno possano causare ai paesaggi mediterranei le introduzioni di piante aliene.

Il prato delle meraviglie, comparando un prato all'inglese con un prato naturale, suggerisce comportamenti che possono fare anche del più piccolo giardino un luogo di meraviglie per chi lo allestisce e lo frequenta e **un rifugio sicuro per quei piccoli animali** utili e spesso graziosi **che l'agricoltura industriale stermina**.

La lettura di due QRcode presenti su alcuni pannelli della mostra, permette di attivare sugli smartphone due **video di animazione** adatti a bambini dai 6 agli 11 anni.

Attività

Quattro incontri seminariali interattivi di tre ore, organizzati con tecniche di partecipazione e discussione coinvolgenti, democratiche e creative, quali il Metaplan e il Green World Café, per trattare tematiche o scegliere delle idee in modo divertente ed efficace. Gli incontri, che verranno tenuti da esperti di EARTH GARDENERS e tecnici forestali e ambientali, riguarderanno le tematiche espresse dagli obiettivi generali e specifici e saranno dedicati a:

- docenti della scuola primaria e secondaria di primo grado - **Io ci tengo alla scuola;**
- docenti della scuola secondaria di secondo grado - **Io ci tengo ai giovani;**
- famiglie, cittadini e associazioni - **Io ci tengo ai miei paesaggi;**
- amministratori, agricoltori e tecnici del vivaismo - **Io ci tengo al mio territorio.**

Ciascun incontro può accogliere un massimo di 20 persone; nel caso ci fossero più iscritti, sarà raddoppiato. Nel corso degli incontri si avvierà la raccolta di suggerimenti e nozioni che comporranno i due **Vademecum comportamentali**.

Attività

Quattro passeggiate in aree urbane ed extraurbane insieme a tecnici dell'ambiente che hanno già collaborato agli incontri, per individuare le criticità ambientali e ipotizzare soluzioni e comportamenti utili a correggere abitudini che stanno avviando processi di degrado territoriale o ad evitare per il futuro tali problemi. Le passeggiate seguiranno di pochi giorni gli incontri e saranno fruite dagli stessi utenti: due per i docenti; una per famiglie e associazioni; una per amministratori, agricoltori e vivaisti. Durante le passeggiate verrà completata la raccolta di suggerimenti e nozioni che comporranno i due **Vademecum comportamentali**.

Raccolta dei suggerimenti, a cui collaboreranno cittadini e studenti delle scuole secondarie di secondo grado, per il **vademecum** comportamentale, **Io ci tengo ai miei paesaggi**. Gli abitanti dei diversi territori, così, saranno essi stessi gli artefici della conservazione della stabilità dei suoli, della biodiversità autoctona e dei paesaggi originari.

Raccolta dei suggerimenti, a cui collaboreranno agricoltori e vivaisti, per il **vademecum** comportamentale, **Io ci tengo al mio territorio**, perché chi si occupa di coltivazioni a qualsiasi livello, possa essere l'artefice della conservazione della stabilità dei suoli, della biodiversità autoctona e dei paesaggi originari.

Attività

Due riunioni di redazione per i due vademecum comportamentali. Vi prenderanno parte rappresentanti del Comitato Tecnico-Istituzionale e della Segreteria Tecnica della rete territoriale RETRALAGS, le associazioni locali e nazionali e quanti vorranno contribuire alla stesura di questi semplici “prontuari”, che saranno poi realizzati in formato elettronico dagli esperti di EARTH GARDENERS. Durante le riunioni saranno decise anche le strategie di diffusione delle pubblicazioni.

Due eventi pubblici della durata di tre ore. Il primo per presentare “**lo ci tengo a...**” e il secondo per presentare i vademecum **lo ci tengo ai miei paesaggi** e **lo ci tengo al mio territorio** che rappresentano il lavoro svolto.



alien?

Dedicato ai bambini dai 7 ai 10 anni è una applicazione per sistemi operativi android in grado di facilitare l'approccio alla conoscenza degli habitat, delle specie arboree e dei piccoli animali che li abitano e/o che non dovrebbero abitarle, con particolare riferimento alle specie aliene.

Gli autori



EARTH GARDENERS

#SHU2019

Social hackathon umbria 2019 4-7 luglio @ Foligno

Alghero, 9 luglio 2019

Obiettivi

- dare alle bambine e ai bambini, alle ragazze e ai ragazzi, attraverso metodologie di tipo ludico, elementi che li rendano capaci di **capire come in ogni habitat vivano determinate specie arboree** che, a loro volta, ospitano piccoli animali e che **l'introduzione di specie non adatte e/o aliene può essere fortemente deleteria** per la vita degli ecosistemi;
- fornire elementi per capire quali sono le **connessioni fra i diversi costituenti ambientali** e quale il posto che gli stessi alunni possono o desiderano occupare dentro i propri ambienti di vita quotidiana;
- contribuire all'**arricchimento del vocabolario** dei giovani utenti;
- **migliorare la capacità di osservazione** degli alunni, che utilizzeranno l'applicazione in aula e all'aperto insieme ai docenti e alla loro classe;
- **coinvolgere**, insieme alle giovani generazioni, **le loro famiglie** in un'operazione di nuove conoscenze e consapevolezza.

Gli habitat



Montagne



Rive di fiumi e acque correnti



Colline e pianure

Gli habitat



Fasce costiere mediterranee

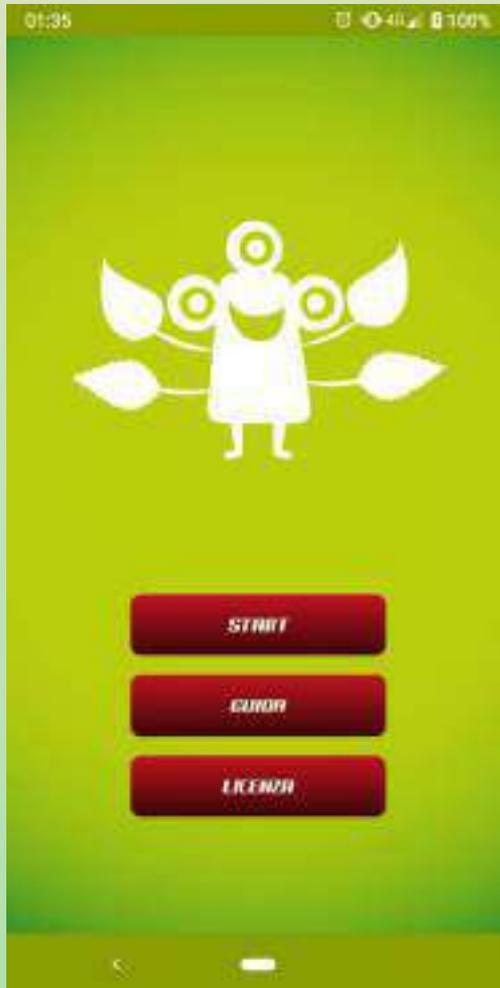


Dune

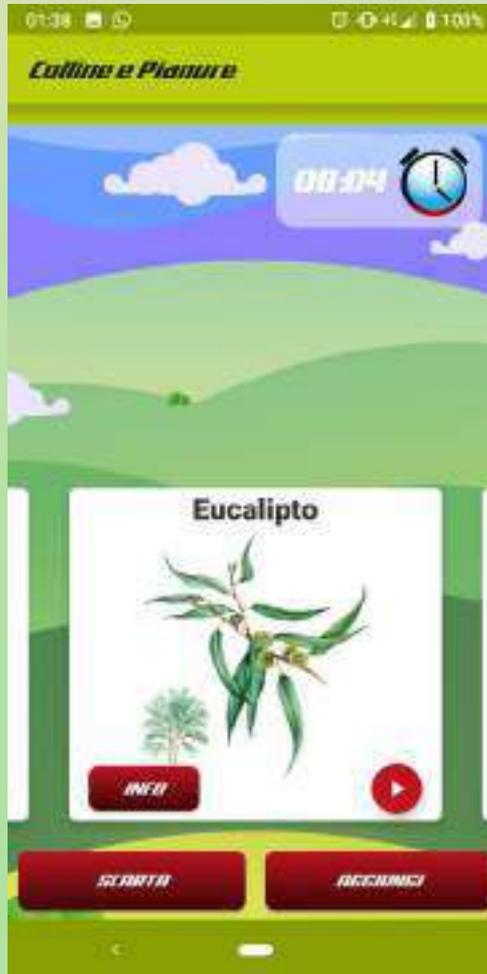


Paludi e acque stagnanti

Il gioco



Il gioco



Installazione

Le istruzioni per installare **Alien?** saranno disponibili da lunedì 15 luglio sul sito

www.earthgardeners.it

alla pagina

<http://earthgardeners.it/alien/>

A photograph of a dense forest with tall, slender trees and a path covered in fallen leaves. The scene is filled with vibrant green foliage, and the lighting suggests a bright, sunny day. The text "Grazie!" is overlaid in the center of the image.

Grazie!

www.earthgardeners.it



Cosa è il Birdwatching



Cos'è il Birdwatching?

Il birdwatching è l'osservazione degli uccelli nel loro ambiente naturale.

Possiamo fare birdwatching:

Guardando fuori dalla finestra di casa;

Mentre passeggiamo per la città;

Al mare, in montagna

Perché fare birdwatching?

Per conoscere, tutelare e rispettare gli uccelli e i loro ambienti naturali di vita.



TECNICHE DI OSSERVAZIONE

Esistono due metodi fondamentali per osservare gli uccelli selvatici

*Il **birdwatching** vagante
è la forma più comune e consona per
i principianti.*



*Il **birdwatching** da capanno.*

*Esistono due tipi di capannini da
bw:*

- 1. Fissato mediante tiranti,*
- 2. “Autoportante”, un po’ più complesso del primo.*

Per praticare il birdwatching occorrono: un abbigliamento comodo, un binocolo, un taccuino e una guida (anche tanta pazienza...)

L'ABBIGLIAMENTO:

- 1 Non vestire abiti di materiale plastico, creano fruscii quando ci si muove!!*
- 2 Dotarsi di adeguati accessori a seconda dell'habitat, scarponi per la montagna o le scogliere, stivali di gomma per le zone umide*
- 3 Cercare di non acquistare i capi di vestiario in negozi che vendono articoli per cacciatori!*
- 4 Non è necessario vestirsi da Rambo o Lara Croft!!*



Come muoversi in natura?

Importante ,durante un'escursione ,è adottare accorgimenti utili quali:

Muoversi lentamente e in silenzio.

Non allontanarsi mai dal gruppo.

Tenere il binocolo sempre a portata di mano per evitare di perdere attimi preziosi.

Parlare il meno possibile e concentrarsi su ciò che ci circonda: un bravo birdwatcher sa identificare le specie anche dal canto!



*Campo di sorveglianza del Falco della regina
Isola di San Pietro*



Progetto grifone



Campo antibracconaggio



Corsi di educazione ambientale

collaborazione con enti per la sistemazione di nidi artificiali



Campi di inanellamento



Recupero animali feriti



manifestazioni





ZIPU

ONLUS ®

Grazie per l'attenzione



Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME



Il Contratto di laguna del Calich *Uno strumento di conoscenza*

Gavino Balata

Smeralda Consulting



La coopération au cœur del Mediterraneo:
La coopération au cœur de la Méditerranée:

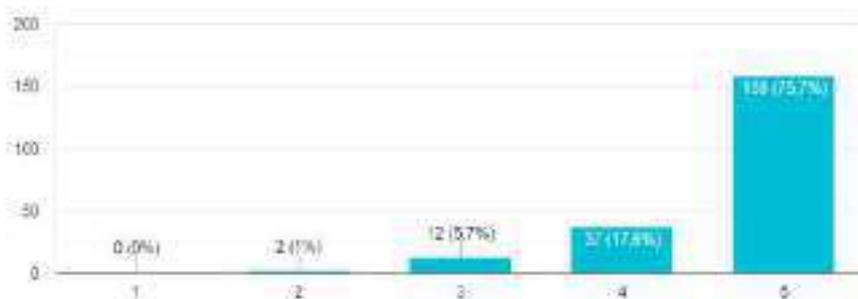
Raccolta dati

- Questionario somministrato online nel periodo maggio/giugno 2019.
- 210 risposte
- Non abbiamo risposte da utenti di età inferiore ai 19 anni
- Struttura del questionario
 1. Anagrafica (età, sesso, professione)
 2. Comportamenti ambientali
 3. Indicare quali siano, tra i vari problemi che interessano il Càlic, quelli la cui risoluzione è da considerare prioritaria
 4. Indicare tra varie soluzioni quale/i siano da considerarsi di più urgente applicazione

LE PRIME 4 PROBLEMATICHE

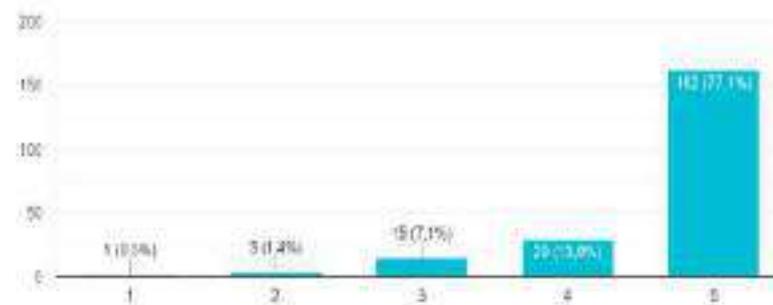
B2 Situazioni di degrado degli ambienti acquatici (lagune, laghi, fiumi, mare).

210 risposte



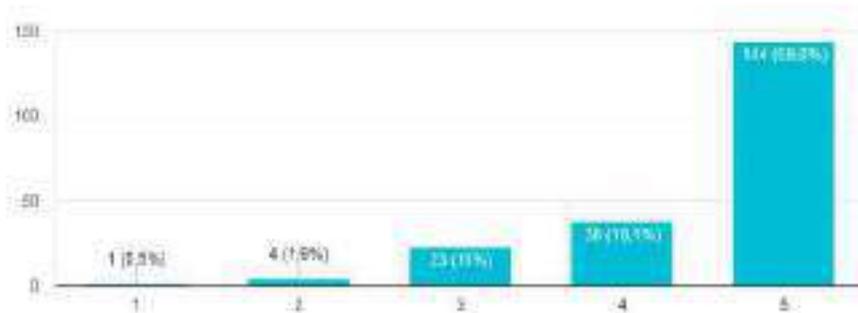
B14 Usi impropri della laguna (discariche abusive, pesca incontrollata...).

210 risposte



B11 Spreco di risorsa per perdite nelle condotte.

210 risposte



B9 Presenza di attività inquinanti in aree sensibili e/o a rischio.

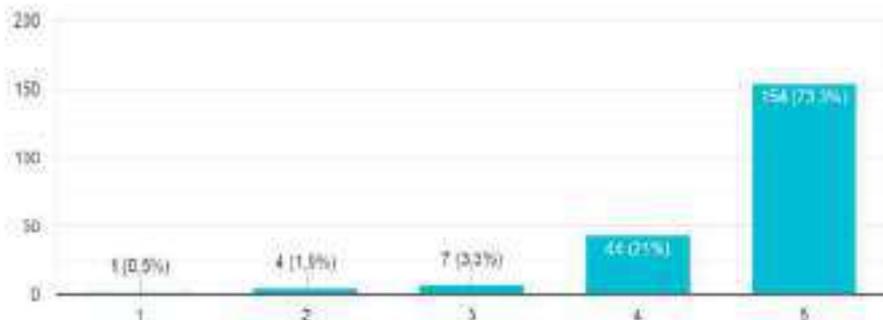
210 risposte



LE SOLUZIONI PRIORITARIE

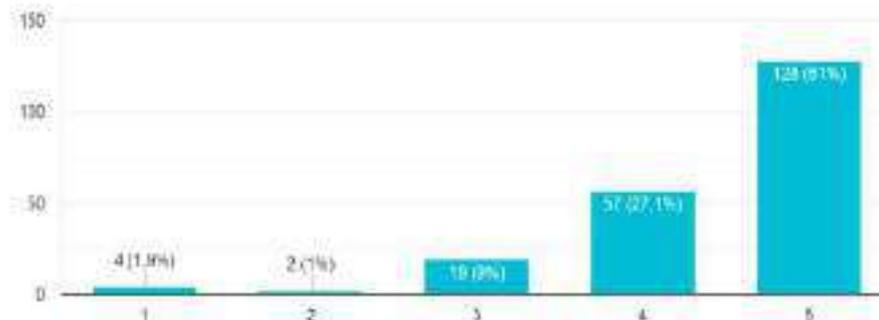
C11 Ottimizzazione dei sistemi di depurazione.

210 risposte



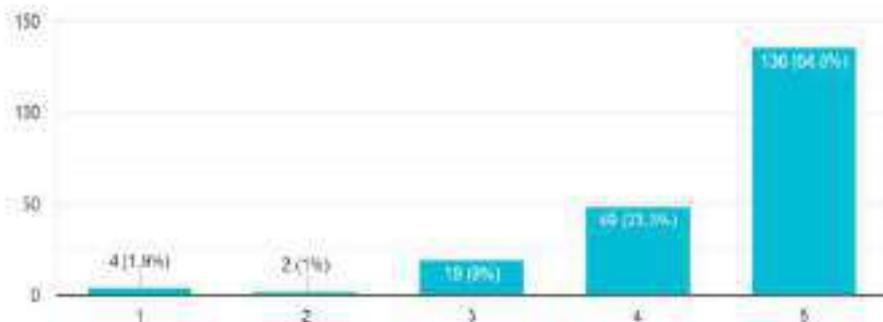
C14 Promuovere buone pratiche per la riduzione dei consumi idrici.

210 risposte



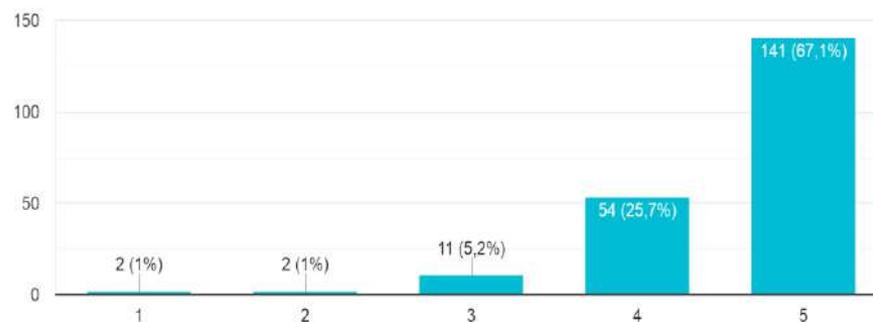
C17 Salvaguardia della qualità delle acque marine.

210 risposte



C15 Riduzione dei fenomeni ipertrofici in laguna (eccessivo sviluppo di alghe a causa dei sali disciolti. Success...ella fase di degradazione delle alghe).

210 risposte





Interreg



UNIONE EUROPEA

retralags

MARITTIMO-IT F R-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

rete transfrontaliera delle lagune,
dei laghi e degli stagni

COMPONENTE T1
"PIANO D'AZIONE TRANSFRONTALIERO RETRALAGS"
PRODOTTO T1.4.11 CONTRATTO DI LAGO, LAGUNA E STAGNO
CONTRATTO DI LAGUNA DEL CALICH

TAVOLI TEMATICI SULL'AGRICOLTURA
TAVOLO TEMATICO N° 1 DEL 27 NOVEMBRE 2019
Tema: Utilizzo delle acque reflue in agricoltura e altre esigenze legate al
rafforzamento del campo agricolo

La cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée

Il 27 Novembre 2019 si è svolto ad Alghero, nella sala Conferenze di Lo Quarter (dalle 10:00 alle 13:30), il 1^ dei tre tavoli tematici sull'agricoltura, in programma tra Novembre e Dicembre, nell'ambito del potenziamento dei percorsi partecipativi a sostegno del Contratto di Laguna del Calich, prodotto strategico previsto dal Progetto RETRALAGS, sottoscritto dalla rete partenariale pubblico-privata nell'evento del 30 Settembre 2019.

Il tavolo, incentrato sul tema **“Utilizzo delle acque reflue in agricoltura e altre esigenze legate al rafforzamento del campo agricolo”**, è stato organizzato dallo staff di progetto al fine di lanciare e sviluppare uno spazio di confronto, di scambio e di condivisione con gli operatori del comparto agricolo, le cui attività produttive hanno ricadute innegabili nella visione di gestione integrata della laguna e implicazioni dirette nel processo di condivisione di dati e conoscenze su scala di bacino imbrifero.

L'incontro è stato studiato come tappa di un programma di eventi articolati, incentrati su temi specifici di estremo interesse per il comparto e la cui restituzione avrà come vantaggio l'estensione del quadro di analisi e di condivisione avviato nella campagna dei percorsi partecipativi del 2018 e del 2019.

Un ringraziamento va agli enti, istituzioni, associazioni, soggetti privati, imprese che hanno deciso di sostenere il Contratto di Laguna del Calich, aderendo prima al protocollo d'intesa e successivamente popolando il Piano d'Azione triennale con le proprie progettualità che contribuiranno al raggiungimento dei macro obiettivi.

Le finalità degli incontri si ispirano al Documento Strategico e alle relative azioni ipotizzate.

L'evento si è articolato in un programma ricco di interventi, così illustrato:

Intervento di saluti a cura del Sindaco Mario Conoci, che ha voluto sottolineare l'importanza della sua presenza ad un tavolo così strategico e necessario per l'emersione e la condivisione delle istanze degli operatori agricoli nell'ambito dei percorsi partecipativi avviati con il Progetto Retralags, progetto che ha avuto la forza di mettere insieme ad un tavolo soggetti ed enti che hanno competenze diverse sulla laguna e sul bacino. La presenza in sala di interlocutori privilegiati, partner del Contratto di Laguna, rinforza il senso di questo incontro e lascia ampi spazi di confronto.

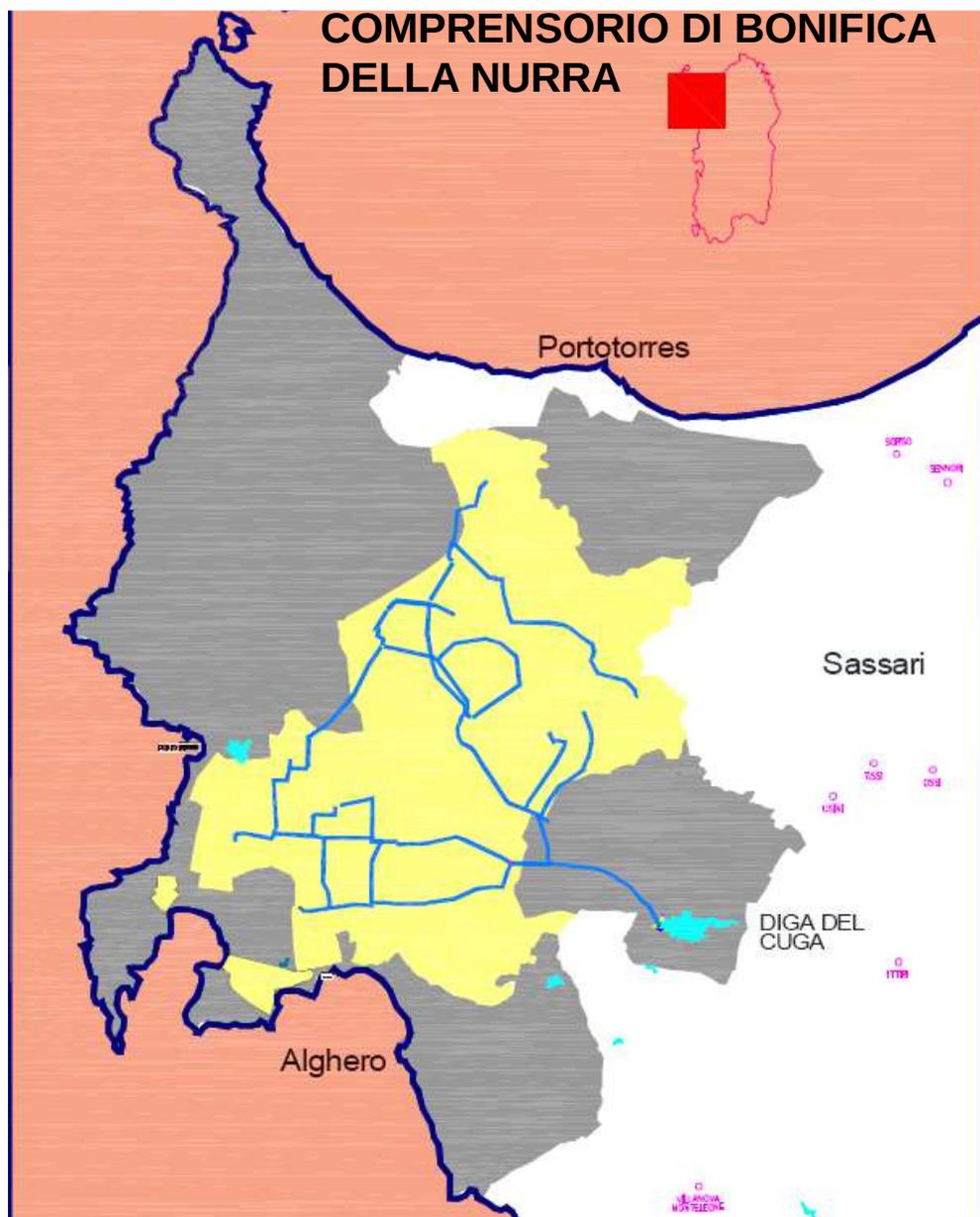
Introduzione a cura di Giovanna Faedda, membro del Comitato di Pilotaggio di Retralags e referente operativo del progetto, che apre il tavolo tematico, valorizzando l'importanza del tema prescelto per il primo tavolo ovvero l'impiego dei reflui in agricoltura, questione nodosa e critica, attorno alla quale si sono concentrate riserve e perplessità anche a dovuto anche ad una comunicazione inadeguata o insufficiente. Condividere questo primo tema, raccogliere le istanze del comparto e i contributi, rappresenta un'azione importante, che meritava di essere avviata da tempo, partendo però da una programmazione seria, che ha richiesto inevitabilmente tempi lunghi, in considerazione degli adempimenti procedurali che hanno visto coinvolto il Comune di Alghero e il partenariato pubblico-privato nella fase di definizione del Documento Strategico e del 1^ Piano d'Azione triennale che rappresentano la cornice di intervento del Contratto di Laguna, approvato dal Consiglio Comunale l'11 febbraio 2019 e sottoscritto ufficialmente proprio a Lo Quarter il 30 settembre scorso. Oggi si dà il via ad una campagna di scambio e di confronto con gli operatori agricoli, con il contributo di enti privilegiati, partner di Retralags (Consorzio Bonifica della Nurra, Abbanoa), affinché possano trovare un loro spazio all'interno della rete territoriale a sostegno del Contratto di Laguna. L'incontro di oggi è il primo di tre tavoli programmati, dove si andrà a discutere di tematiche specifiche la cui restituzione sarà fondamentale per delineare e mettere a fuoco i contributi che ogni operatore potrà e vorrà dare al processo, i cui risultati saranno divulgati in occasione delle giornate di disseminazione finale del progetto Retralags previste a fine aprile.



La cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée

Intervento a cura di Franco Moritto, Direttore Generale del Consorzio di Bonifica della Nurra, sul tema “Esperienze di riutilizzo irriguo dei reflui nel consorzio di bonifica della Nurra” (vedi slides). Moritto presenta la configurazione del Comprensorio di Bonifica della Nurra, offrendo un quadro territoriale (copertura nei Comuni di Sassari, Alghero, Porto Torres, Olmedo), numero, tipologia ed estensione delle opere di distribuzione ed esercizio irriguo; offre anche un quadro normativo sulla disciplina per il riutilizzo delle acque reflue depurate e, in particolare, illustra l’art. 9 della direttiva regionale, che contempla la miscelazione, esclusivamente a valle del trattamento per il riutilizzo, di acque reflue recuperate con la risorsa idrica grezza (la miscelazione può avvenire mediante l’immissione diretta delle acque reflue recuperate nelle condotte di distribuzione o nei canali adduttori oppure nei sistemi di accumulo e compenso); la miscelazione fino al rapporto di 1:1 (acqua recuperata: acqua grezza) comporta l’equiparazione della miscela all’acqua grezza.

La cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée



L'art. 7 contempla, invece, i parametri previsti per l'impiego dei reflui per usi irrigui e civili. Moritto precisa quali sono i ruoli dell'ente gestore degli impianti di recupero e delle reti di distribuzione e offre una panoramica sul Depuratore di San Marco, con dati oggettivi sulla capienza dell'impianto, sul processo depurativo e sui trattamenti aggiuntivi per il riuso irriguo, che interessano particolarmente gli operatori del comparto agricolo. Tali trattamenti consistono in opere di filtrazione a dischi in ABS, disinfezione con raggi UV, sollevamento reflui per consegna in pressione alla rete irrigua. L'impianto presenta una possibilità teorica di conferimento annuale dei reflui stimata in 4.860.000 mc, i cui valori reali si sono visibilmente ridotti sino al 2018, principalmente per l'obbligo di miscelazione almeno al 50%, per cui si è registrato nessun utilizzo di reflui nei mesi di dicembre, gennaio, febbraio, marzo, e scarso utilizzo nei mesi di aprile e novembre.

La cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée

I volumi di reflui distribuiti in rete sono stati: nel 2011 (mc 2.235.000), nel 2017 anno siccitoso (mc 874.000), nel 2018 con il nuovo regime amministrativo (mc 2.023.000) e nel 2019 (mc 2.230.000, dati di ottobre, ci sono stati 2 mesi di fermo). Come si vede, in un anno normale non è difficile raggiungere circa 3 milioni di metri cubi di acqua. **Dal 2018, di fatto, l'acqua erogata dal depuratore, purché coerente con la tabella dei 57 parametri (prevista dal DM 185/2003) può essere utilizzata direttamente in agricoltura, per qualsiasi tipo di coltura, senza alcun problema di salute pubblica e di sicurezza alimentare.** Gli obiettivi del riutilizzo dei reflui del Depuratore di Alghero (baricentrico nel Comprensorio, irrigato a gravità dal bacino di Monte Baranta che deriva dal Cuga) sono diversi: - riduzione degli impatti degli scarichi sui corpi idrici recettori; - uso di acqua di qualità controllata; - riduzione dei prelievi di "risorsa fresca" dalle acque superficiali a favore di utilizzi potabili; - riserva di approvvigionamento in periodi siccitosi- risparmio per il consorzio nel costo di acquisto dell'acqua grezza. I reflui di questo impianto (oggetto di miscelamento) vengono distribuiti in un'area irrigua attrezzata di circa 6.530 ettari. **I reflui sono sempre miscelati perché il grosso della portata idrica arriva dall'invaso del Cuga.**

Un aspetto degno di nota è questo: in Sardegna, unica in Italia, il Consorzio di Bonifica sostiene il costo dell'acqua, percepito dall'ENAS, su cui incide l'Iva al 10%: più noi sfruttiamo l'acqua depurata, per usi civili e irrigui, meno costi idrici dovremo sopportare, quindi, la direttiva regionale citata ha decisamente innovato la materia e creato le condizioni per una reale incentivazione all'utilizzo degli stessi reflui. Questo è senza dubbio un'ottima leva di risparmio per gli agricoltori e si inserisce nella discussione attorno all'esigenza di ridurre l'apporto di corpi idrici recettori all'interno della Laguna del Calich, un aspetto che è stato ed è oggetto di confronto nell'ambito del Contratto. Sino a due anni fa, per problemi tecnici il Depuratore di San Marco erogava una quantità inferiore di acqua che di fatto è incrementata grazie alle opere di sollevamento realizzate; quest'anno la situazione è migliorata, nel mese di agosto, il Consorzio ha registrato che su un apporto idrico di 23 mila cubi, 15 mila sono andati all'irrigazione, 5 mila sono andati nel Rio Filibertu e dal Rio al Calich. Si tratta naturalmente di acqua controllata, mentre non si può dire la stessa cosa per l'acqua grezza che arriva in agricoltura, sulla quale non ci sono controlli in atto, non previsti dalla normativa. A livello di sistema, si può dire che **l'apporto di 3 mln di cubi l'anno di risorsa rappresentano una valida riserva idrica per fronteggiare i periodi siccitosi, che spesso si verificano in Sardegna.** Le prime mosse per la pianificazione del riutilizzo dei reflui non si sono registrate ad Alghero, ma a Sassari, intorno al '94.

La cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée

Moritto offre un quadro di sintesi sul Depuratore di Sassari in Regione Caniga, con dati sulla linea Acque, Fanghi e Completamenti e Recuperi e sui trattamenti terziari per il riutilizzo delle acque depurate (**chiariflocculazione, filtrazione, disinfezione con ozono, accumulo acque per l'invio all'irrigazione**); l'impianto è investito di un finanziamento di circa 13 mln di euro, che ha consentito la realizzazione di un impianto di sollevamento per elevarne la portata e di condotte adduttrici al Bacino del Cuga e alla rete irrigua per complessivi 19,8 km; la potenzialità massima di utilizzo dei reflui è di 18 MMC annui e attualmente la produzione totale si attesta a 13 MMC annui. A livello di sistema, esiste una disposizione regionale che vieta al Bacino del Cuga di ricevere i reflui, malgrado il collegamento di Alghero con il bacino del Coghinas. Dal 2018, non si ha ancora il piano di gestione delle acque grezze e del Cuga, la cui competenza è dell'ENAS, la cui esecuzione avrebbe consentito l'utilizzo anche dei reflui provenienti dal Depuratore di Sassari. L'Ing. Moritto, su stimolo del Dott. Mariani, afferma che, considerando l'apporto diretto, **il Consorzio ha fatto una stima di 5 mln di mc l'anno che, con un accumulo invernale, arriverebbe a circa 10 MCC annui, per cui, tra Alghero e Sassari solo la metà del fabbisogno irriguo verrebbe coperto dai reflui.**

Intervento di Mariano Mariani, Direttore del Parco Naturale Regionale di Porto Conte, apre il suo discorso sottolineando la valenza di Retralags quale leva per alimentare tavoli di confronto e di discussione attorno a temi complessi, di cui non si conosceva realmente la portata e i dati non erano mai chiari o attendibili. Retralags, quindi, come occasione di confronto e di riflessione, e oggi, dopo l'intervento dell'Ing. Moritto ne abbiamo avuto tutta contezza. Grazie a Retralags stiamo acquisendo i dati e stiamo chiarendo il quadro di fondo che ci sta spingendo a rivedere le analisi, i problemi e a ricomporre criticità e opportunità. Prima di entrare nel merito delle azioni che il Parco sta portando avanti nel progetto, è fondamentale sottolineare il ruolo che lo stesso Parco sta svolgendo: da un lato, ha partecipato alla ricostruzione del quadro dell'analisi conoscitiva a supporto del Contratto di Laguna, dall'altro ha evidenziato le problematiche ambientali emergenti nella gestione della Laguna, nel rispetto delle prerogative in materia di tutela e salvaguardia ambientale (e come portatore di interesse e partner dello stesso Contratto). Nei diversi incontri partecipativi, è stata sollevata la questione del "buco di 5 anni": il mancato rispetto dei parametri ha comportato lo scarico di refluo in laguna (refluo depurato non a norma), ciò che ha determinato enormi scompensi nell'ecosistema e incrementato il fenomeno della marea gialla. La marea gialla sta generando danni all'immagine turistica del territorio di Alghero.

La cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée

La stessa ripresa del piano di gestione dei reflui, risalente al 2011, è un obiettivo fondamentale che, secondo il Parco, avrebbe dovuto essere incernierato all'interno dell'articolato del Contratto di Laguna. Piano di gestione che deve essere aggiornato e rivisto, alla luce delle innovazioni, e che presenta una debolezza in quanto non prevede la sottoscrizione del Parco, considerando il ruolo che questo ente svolge in ambito della tutela e della salvaguardia della laguna, e di altri enti con Laore che potrebbero supportare il comparto agro-silvo-pastorale nell'adeguamento delle attività produttive alla risorsa "acqua reflua".

ALTRI INTERVENTI IN PILLOLE:

- **Mario Nonne**, presidente zonale della CIA Confederazione Italiana Agricoltura, accende l'attenzione sulle continue riserve degli operatori della [Nurra](#) rispetto all'utilizzo dei reflui in agricoltura e sottolinea come la materia sia complessa. Fa inoltre notare che sono bastati 3 anni siccitosi consecutivi per mettere in ginocchio il sistema agricolo che non può prescindere dall'approvvigionamento idrico durante la stagione irrigua;

- **Mario Pirastru** – Dipartimento di Agraria UNISS; premette che le acque reflue sono utilizzate in natura in tutto il mondo e che ha fatto una ricerca bibliografica degli impatti registrati con l'utilizzo delle acque reflue.

Riporta i seguenti impatti registrati:

la letteratura scientifica riporta soprattutto impatti sul suolo: accumulo di metalli pesanti, cambio della microfauna (catena del detrito);

ulteriori impatti vengono registrati a livello della falda freatica.

Sottolinea il ruolo del monitoraggio e che la ricchezza in nitrati e cloruri delle acque reflue suggerisce una modifica delle modalità di concimazione.

Chiede inoltre se sono state avviate indagini per sapere cosa ne pensa il consumatore finale. Il Riutilizzo delle acque reflue viene percepito come un elemento di pregio o come un fattore in grado di dequalificare il prodotto?

La cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée

- **Vittorio Cadau, Consigliere di Coldiretti**, porta al tavolo le istanze composite del comparto agricolo che vanno oltre i problemi di irrigazione infatti il principale problema del comparto è la mancanza di agricoltori e il basso tasso di ricambio generazionale sottolineando l'esigenza di implementare e agevolare le pratiche agricole e ricreative nell'area attorno alla Laguna del Calich.

- **Maria Antonietta Izza, responsabile Marketing di Accademia Olearia Sarda**, sottolinea l'importanza di migliorare la comunicazione a beneficio delle aziende produttive del territorio;

- **Paddeu - Comitato Sa Segada**: pone l'accento sull'importanza della manutenzione degli alvei fluviali e sugli sversamenti incontrollati

- **Raimondo Fanari, funzionario tecnico di Abbanoa**, chiarisce il ruolo dell'ente nel sistema dei controlli sulle acque urbane, che si estende ai reflui che vengono immessi in agricoltura. Lancia una riflessione su come non ci siano difficoltà, da parte del comparto agricolo, sul riuso dei fanghi di depurazione in agricoltura nonostante siano potenzialmente più pericolosi rispetto alle acque reflue. Sottolinea le difficoltà di rimuovere i cloruri.

- **Tiziana Lai, del Comitato Zonale della Nurra**, evidenzia ancora una volta la percezione diffusa dei cittadini su una salubrità ancora non chiara del prodotto agricolo derivante dall'utilizzo di reflui.

Intervento di chiusura di Giovanna Faedda: il senso di questi tavoli è proprio quello di ampliare la base partecipativa attorno al Contratto di Laguna, coinvolgendo il maggior numero di portatori di interesse, ognuno dei quali potrà portare le sue istanze e i suoi contributi anche in termini di proposte, idee e soluzioni per rafforzare il quadro delle conoscenze e per raggiungere al meglio gli obiettivi strategici di medio e lungo periodo. Si invitano, pertanto, l'Azienda Sella&Mosca e la Cantina Sociale di Santa Maria La Palma ad aderire al Contratto, ognuno apporterà i suoi contributi che sarà utile per rafforzare la base partecipativa: avendo già aderito il comparto degli olivicoltori sarebbe strategico avere anche l'adesione del comparto vitivinicolo. La seconda tappa di questo spazio di confronto sarà giovedì 5 dicembre, alle ore 10:00, nella sede della Cantina di Santa Maria La Palma e l'ultimo incontro si terrà il 17 dicembre, si chiede in tal senso la disponibilità del Parco (disponibilità accolta dal direttore presente in sala).

La cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée

Breve inciso di Elena Riva, che ricorda l'articolazione dei 3 tavoli su specifici temi che si evolvono in modo gerarchico al fine di allargare la base del confronto e della condivisione, con l'obiettivo di raccogliere l'adesione strategica del comparto agricolo al Contratto di Laguna, che diventa così un contenitore di istanze, di contributi, di visioni, di proposte e di impegno ad affrontare i problemi noti ed emergenti che porteranno il partenariato a trovare soluzioni condivise e durevoli.



La sessione di lavoro si conclude alle ore 13:30 e si aggiorna al secondo tavolo tematico in programma il 5 dicembre, alle ore 10:00, presso la sede della Cantina di Santa Maria La Palma.

La cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée



La cooperazione al cuore del Mediterraneo
 La coopération au coeur de la Méditerranée

Allegati:

Slides intervento Ing. Moritto



La cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée



ESPERIENZE DI RIUTILIZZO IRRIGUO DEI REFLUI NEL CONSORZIO DI BONIFICA DELLA NURRA

Ing. Franco Moritto
DIRETTORE GENERALE

II CONSORZIO DI BONIFICA DELLA NURRA

IL CONSORZIO DI BONIFICA DELLA NURRA È STATO COSTITUITO CON DECRETO P.G.R.S. N° 11802/100 IN DATA 26.10.1963 E HA SEDE A SASSARI IN SARDEGNA.

IL COMPENSORIO IRRIGUO HA UNA SUPERFICIE ATTREZZATA DI 21.806 ETTARI E UNA SUPERFICIE IRRIGABILE DI 15.507 ETTARI.

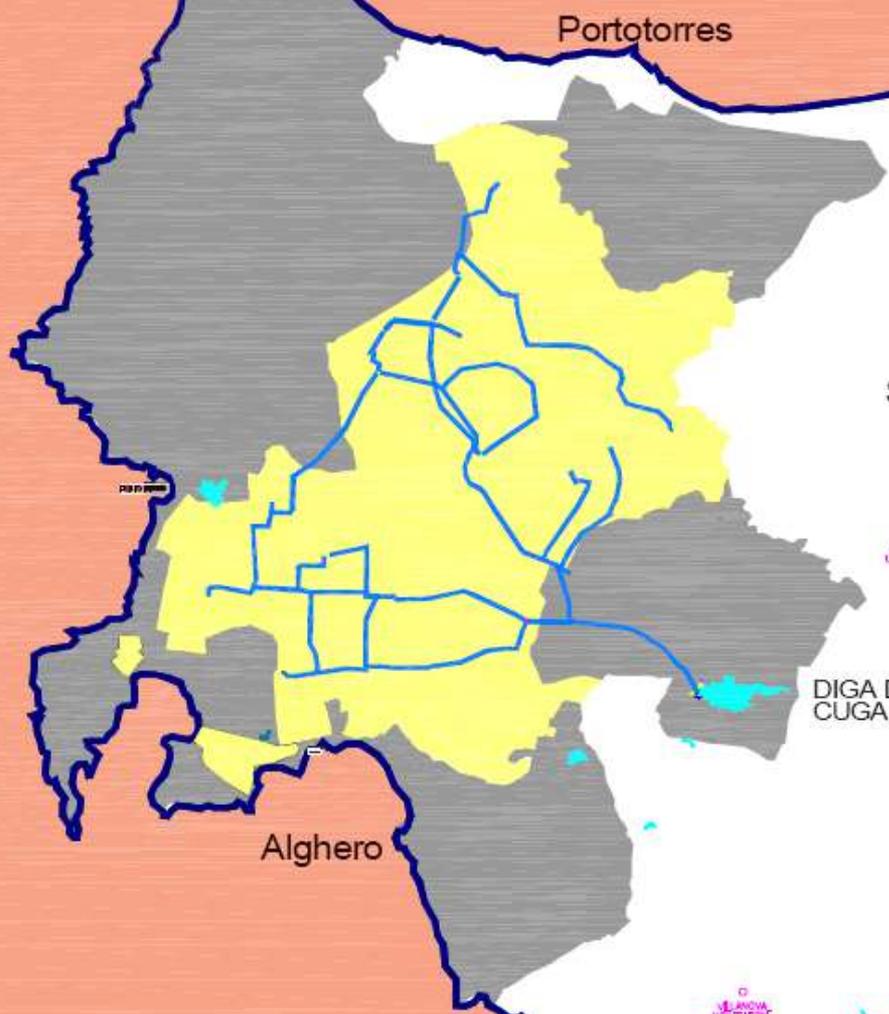
IL COMPENSORIO IRRIGUO INTERESSA 4 COMUNI DELLA PROVINCIA DI SASSARI:

SASSARI
ALGHERO
PORTO TORRES
OLMEDO

OPERE DI DISTRIBUZIONE ED ESERCIZIO IRRIGUO:

CONDOTTE PRINCIPALI E DI DISTRIBUZIONE	KM	CA.	1.300
PUNTI DI CONSEGNA IRRIGUI CON CONTATORE	N°		3.889
IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO	N°	7 PER L/S	3.910

COMPRESORIO DI BONIFICA DELLA NURRA



Portotorres

Sassari

Alghero

DIGA DEL CUGA

SOTSO
SENORI

USINI
TISSE
CISSE

ITTE

MONTELEONE
MURALE

**DIRETTIVA REGIONE SARDEGNA SUL RIUTILIZZO DELLE ACQUE REFLUE DEPURATE
APPROVATA CON DEL. G.R. 75/15 DEL 30.12.2008
(ENTRATA IN VIGORE IL 28.02.2009)**

ART. 5 (DESTINAZIONI D'USO AMMISSIBILI)

A) AMBIENTALE:

B) IRRIGUO:

«PER L'IRRIGAZIONE DI COLTURE DESTINATE SIA ALLA **PRODUZIONE
DI ALIMENTI PER IL CONSUMO UMANO** ED ANIMALE
SIA AI FINI NON ALIMENTARI, NONCHE' PER L'IRRIGAZIONE
DI AREE DESTINATE A VERDE O AD ATTIVITA' RICREATIVE O SPORTIVE»

C) CIVILE:

D) INDUSTRIALE:

ART. 9 (REQUISITI DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE DELLE ACQUE REFLUE RECUPERATE)

PER RETI DI DISTRIBUZIONE ACQUE REFLUE RECUPERATE ESCLUSIONE DI QUALSIASI INTERCONNESSIONE, CONTATTO O MESCOLOMENTO CON SISTEMI DESTINATI ALL'USO POTABILE E CON SISTEMI DI RACCOLTA E CONVOGLIAMENTO DI ACQUE REFLUE.

CONSENTITA MISCELAZIONE, ESCLUSIVAMENTE A VALLE DEL TRATTAMENTO PER IL RIUTILIZZO, DI ACQUE REFLUE RECUPERATE **CON LA RISORSA IDRICA GREZZA**.

LA MISCELAZIONE PUÒ AVVENIRE MEDIANTE L'**IMMISSIONE DIRETTA DELLE ACQUE REFLUE RECUPERATE NELLE CONDOTTE DI DISTRIBUZIONE O NEI CANALI ADDUTTORI OPPURE NEI SISTEMI DI ACCUMULO E COMPENSO**.

LA MISCELAZIONE FINO AL RAPPORTO DI 1 : 1 (ACQUA RECUPERATA : ACQUA GREZZA) COMPORTA L'EQUIPARAZIONE DELLA MISCELA ALL'ACQUA GREZZA.

ART. 7 (ACQUE REFLUE RECUPERATE PER USI IRRIGUI E CIVILI)

RISPETTO DEI PARAMETRI QUALITATIVI DI CUI ALLA TABELLA 1 DELL'ALLEGATO 2 (N° 57)
(STESSA TABELLA DEL DM 185/2003)

IL RIUTILIZZO SU COLTURE DA CONSUMARSI CRUDE È AMMESSO SOLO IN
SISTEMI IRRIGUI ATTI AD EVITARE IL CONTATTO DIRETTO CON I FRUTTI E
CON LE PARTI EDULE DELLE COLTURE

(DISPOSIZIONE ABROGATA CON DELIBERA G.R. N° 12/2 DEL 6,03,2018)

ART. 10 (REQUISITI DEI SISTEMI IRRIGUI)

È VIETATO L'USO DI **SISTEMI DI IRRIGAZIONE A PIOGGIA** QUANDO LE ACQUE REFLUE
RECUPERATE VENGONO A CONTATTO CON PARTI EDULE DELLE COLTURE.

(DISPOSIZIONE ABROGATA CON DELIBERA G.R. N° 12/2 DEL 6,03,2018)

ART. 16 (OBBLIGHI DEI TITOLARI DEGLI IMPIANTI DI RECUPERO E DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE)

L'ACQUA REFLUA RECUPERATA È CONFERITA DAL TITOLARE DELL'IMPIANTO DI RECUPERO AL TITOLARE DELLA RETE DI DISTRIBUZIONE, **SENZA ONERI A CARICO DI QUEST'ULTIMO.**

SONO A CARICO DEL TITOLARE DELLA RETE DI DISTRIBUZIONE I COSTI PER IL **TRASFERIMENTO DELLE ACQUE REFLUE RECUPERATE DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE ALLA RETE DI DISTRIBUZIONE O AGLI EVENTUALI SERBATOI DI ACCUMULO.**

IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI ALGHERO – S. MARCO



L' IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI ALGHERO – S. MARCO

FOTO GOOGLE



L' IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI ALGHERO – S. MARCO



L' IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI ALGHERO – S. MARCO

POPOLAZIONE AFFERENTE ALL' IMPIANTO

DATI PROGETTUALI: 77.500 AB. EQ.
POPOLAZIONE EQUIVALENTE MEDIA GRAVANTE SULL'IMPIANTO: 43.500 ABITANTI
(VALORE RICAIVATO DAL PARAMETRO BOD5 MISURATO)

PROCESSO DEPURATIVO

- 1) PRETRATTAMENTI: DISSABBIATURA E DISOLEATURA IN BACINO AERATO
- 2) DECANTAZIONE PRIMARIA: DECANTATORE CON PONTE RASCHIATORE
 - 2) SELETTORE ANOSSICO
 - 3) PREDENITRIFICAZIONE
 - 4) OSSIDAZIONE BIOLOGICA
 - 5) DECANTAZIONE SECONDARIA
 - 6) DISINFEZIONE CON ACIDO PERACETICO
 - 7) ISPESSIMENTO E DIGESTIONE FANGHI
- 8) ACTIFLO: RIDUZIONE DEL VALORE DI FOSFORO E DEI SOLIDI SOSPESI ACQUE NON INVIATE AL RIUSO IRRIGUO

TRATTAMENTI AGGIUNTIVI PER IL RIUSO IRRIGUO

- 9) FILTRAZIONE A DISCHI IN ABS
- 10) DISINFEZIONE CON RAGGI UV
- 11) SOLLEVAMENTO REFLUI PER CONSEGNA IN PRESSIONE ALLA RETE IRRIGUA

CONNESSIONE IMPIANTO DEPURAZIONE – RETE IRRIGUA

LA CONNESSIONE TRA IMPIANTO E RETE COSTITUITA DA CONDOTTA DN 300 IN USCITA DAL SOLLEVAMENTO FINALE DELL'IMPIANTO A VALLE DELLO STADIO DI AFFINAMENTO E ADDUTTRICE PRINCIPALE ALTA DN 1300 NELLE IMMEDIATE VICINANZE

IL COMANDO DEL COLLEGAMENTO AVVIENE CON L' ATTIVAZIONE DI UN NUMERO VARIABILE DA 1 A 4 DI POMPE DA 375 M³/ORA, PREVALENZA 60 M., INTERNE ALL' IMPIANTO, E LA APERTURA DELLA SARACINESCA UBICATA NEL POZZETTO DI CONSEGNA ALL'ESTERNO DELLA RECINZIONE DELL'IMPIANTO.

I REFLUI MISCELATI VENGONO DISTRIBUITI IN UN'AREA IRRIGUA ATTREZZATA DI CIRCA HA 6.530.



Señala un problema Data immagine: novembre 2010

FOTO GOOGLE



LA POSSIBILITÀ TEORICA DI CONFERIMENTO DEI REFLUI ANNUALMENTE
SAREBBE DI CIRCA MC. 4.860.000.

VALORI REALI NOTEVOLMENTE RIDOTTI SINO AL 2018 PRINCIPALMENTE PER
OBBLIGO DI MISCELAZIONE ALMENO AL 50 % PER CUI NESSUN UTILIZZO DI REFLUI
NEL MESI DI DICEMBRE, GENNAIO, FEBBRAIO E MARZO E SCARSO UTILIZZO
NEI MESI DI APRILE E NOVEMBRE.

VOLUMI DI REFLUI DISTRIBUITI IN RETE

ANNO 2011	MC 2.235.000
ANNO 2017	MC 874.000
ANNO 2018	MC 2.023.000
ANNO 2019 (PARZ.)	MC 2.230.000

MISURE REGIONALI INCENTIVANTI IL RIUTILIZZO

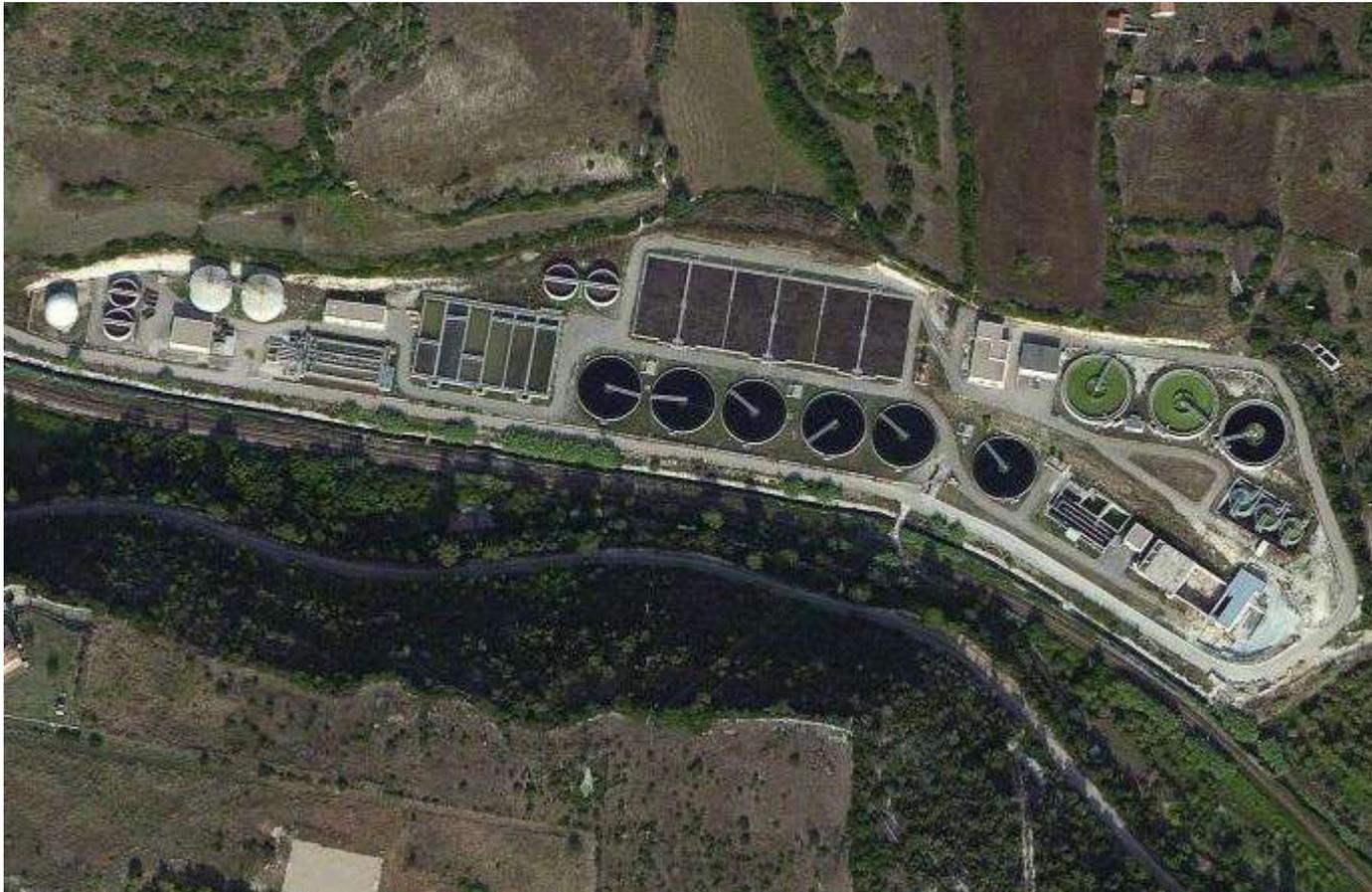
- CONTRIBUTO TOTALE PER ONERI DI SOLLEVAMENTO
- CONTRIBUTO PER REDAZIONE PIANO DI GESTIONE E DI MONITORAGGIO
- NON ASSOGGETTABILITÀ A CONTRIBUZIONE DI NORMALI ACQUE GREZZE
PER VOLUME PARI A QUELLO DI REFLUI UTILIZZATI PER L' IRRIGAZIONE.

OBIETTIVI DEL RIUTILIZZO DEI REFLUI DEL DEPURATORE DI ALGHERO

- RIDUZIONE DEGLI IMPATTI DEGLI SCARICHI SUI CORPI IDRICI RECETTORI
- USO DI ACQUA DI QUALITÀ CONTROLLATA
- RIDUZIONE DEI PRELIEVI DI “*RISORSA FRESCA*” DALLE ACQUE SUPERFICIALI A FAVORE DI UTILIZZI POTABILI
- RISERVA DI APPROVVIGIONAMENTO IN PERIODI SICCITOSI
- RISPARMIO PER IL CONSORZIO NEL COSTO DI ACQUISTO DELL' ACQUA GREZZA

IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SASSARI (REG. CANIGA)

FOTO BING



IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SASSARI (REG. CANIGA)

DATI IN INGRESSO PREVISTI AL 2031:

POPOLAZIONE SERVITA EQUIVALENTE	AB.	180.000
PORTATA MEDIA GIORNALIERA CIVILE	MC/D	50.016
PORTATA MEDIA ORARIA CIVILE	MC/H	2.084
PORTATA DI PUNTA IN TEMPO SECCO	MC/H	4.380

IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SASSARI (REG. CANIGA)



IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SASSARI (REG. CANIGA)

LINEA ACQUE:

- TRATTAMENTI MECCANICI
- EQUALIZZAZIONE
- SEDIMENTAZIONE PRIMARIA
- OSSIDIAZIONE E NITRIFICAZIONE
- DENITRIFICAZIONE
- DEFOSFATAZIONE
- SEDIMENTAZIONE FINALE
- DISINFEZIONE

LINEA FANGHI:

- PRETRATTAMENTO BOTTINI
- ISPESSIMENTO FANGHI
- DIGESTIONE ANAEROBICA
- DISIDRATAZIONE FANGHI

COMPLETAMENTI E RECUPERI

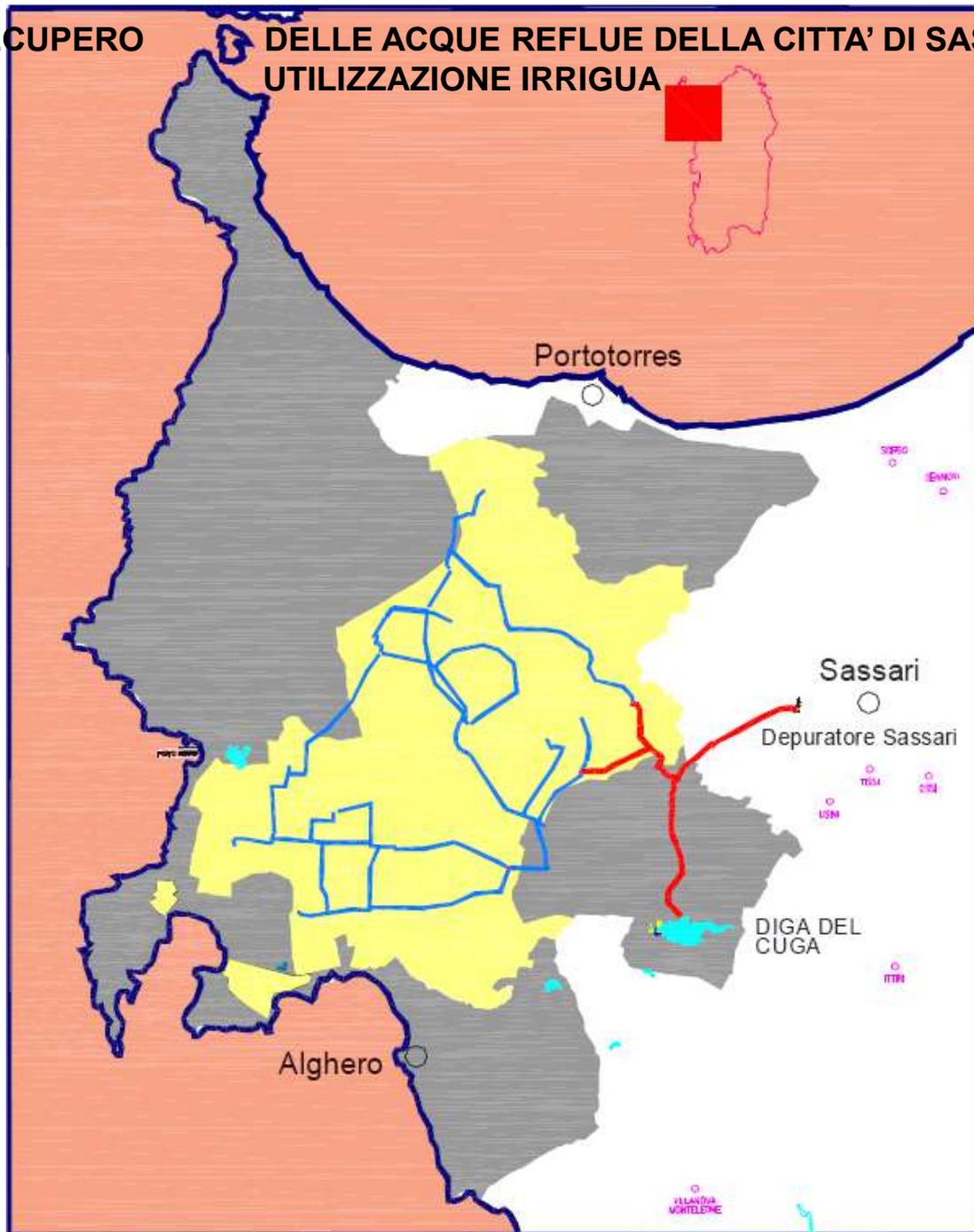
- ESSICCAMENTO FANGHI
- STOCCAGGIO E PRODUZIONE ENERGIA CON BIOGAS

TRATTAMENTI TERZIARI PER IL RIUTILIZZO DELLE ACQUE DEPURATE:

- CHIARIFLOCCULAZIONE
- FILTRAZIONE
- DISINFEZIONE CON OZONO
- ACCUMULO ACQUE PER L' INVIO ALL' IRRIGAZIONE

INTERVENTO "RECUPERO

DELLE ACQUE REFLUE DELLA CITTA' DI SASSARI PER
UTILIZZAZIONE IRRIGUA



**INTERVENTO “RECUPERO DELLE ACQUE REFLUE DELLA CITTA’ DI SASSARI PER
UTILIZZAZIONE IRRIGUA”**

FINANZIAMENTO DI €. 12.911.000,00 DEL COMMISSARIO AD ACTA, GESTIONE
EX AGENSUD, DEL MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE E FORESTALI

OPERE IN SINTESI:

- STAZIONE DI SOLLEVAMENTO PER UNA PORTATA MASSIMA DI 580 L/S E
M. 80 DI PREVALENZA
- PREMENTE DN 700 DAL SOLLEVAMENTO SINO A TORRINO PIEZOMETRICO KM. 1,2
- CONDOTTE ADDUTTRICI DEL DN 700, DN 600 E DN 500 DAL TORRINO PIEZOMETRICO
AL BACINO DEL CUGA E ALLA RETE IRRIGUA.PER COMPLESSIVI KM 19,8

**POTENZIALITÀ MASSIMA DI UTILIZZO REFLUI: 18 MMC ANNUI
ATTUALMENTE PRODUZIONE TOTALE: 13 MMC ANNUI**



**INTERVENTO “RECUPERO DELLE ACQUE REFLUE DELLA CITTA’ DI SASSARI PER
UTILIZZAZIONE IRRIGUA”**

FUNZIONAMENTO PREVISTO:

- 1) REFLUI AFFINATI NEL BACINO DEL CUGA NELLA STAGIONE INVERNALE CON ACCUMULO
- 2) REFLUI AFFINATI IN DUE PUNTI DELLA RETE IRRIGUA DEL CONSORZIO NELLA STAGIONE
ASCIUTTA PER UTILIZZO DIRETTO

OPERE ULTIME E COLLAUDATE NEL 2013

INTERVENTO “RECUPERO DELLE ACQUE REFLUE DELLA CITTA’ DI SASSARI PER UTILIZZAZIONE IRRIGUA”

PROBLEMATICHE PER L’ AVVIAMENTO

- 1) PER L’ AGENZIA DEL DISTRETTO IDROGRAFICO ATTUALMENTE IL LAGO DEL CUGA RIVESTE CARATTERE STRATEGICO PER GLI USI POTABILI A CAUSA DELLA PRECARIETA’ DELLE ALTRE INFRASTRUTTURE IDRICHE DEL NORD OVEST SARDO
- 2) SINO A OGGI ENAS INCARICATA DELL’ADEMPIMENTO, NON HA SVILUPPATO L’ITER DI APPROVAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE (DAL 3.2018 SI POTREBBERO UTILIZZARE I REFLUI DIRETTAMENTE IN RETE).



**Consorzio di Bonifica
della Nurra**

GRAZIE PER L'ATTENZIONE



Interreg 
UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

 **retralags**

rete transfrontaliera delle lagune
dei laghi e degli stagni

COMPONENTE T1
"PIANO D'AZIONE TRANSFRONTALIERO RETRALAGS"
PRODOTTO T1.4.11 CONTRATTO DI LAGO, LAGUNA E STAGNO
CONTRATTO DI LAGUNA DEL CALICH

TAVOLI TEMATICI SULL'AGRICOLTURA
TAVOLO TEMATICO N° 2 DEL 5 DICEMBRE 2019
Tema: Adeguamento del comparto agricolo alle nuove condizioni di irrigazione e ai
cambiamenti climatici in corso (eventuali infrastrutture da implementare nel
comparto)

Le cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée

Il 5 Dicembre 2019 si è svolto a Santa Maria La Palma, nella omonima Cantina Sociale (dalle 10:00 alle 13:30), il 2^a dei tre tavoli tematici sull'agricoltura, in programma tra Novembre e Dicembre, nell'ambito del potenziamento dei percorsi partecipativi a sostegno del Contratto di Laguna del Calich, prodotto strategico previsto dal Progetto RETRALAGS, sottoscritto dalla rete partenariale pubblico-privata nell'evento del 30 Settembre 2019.

Il tavolo, incentrato sul tema **“Adeguamento del comparto agricolo alle nuove condizioni di irrigazione e ai cambiamenti climatici in corso (eventuali infrastrutture da implementare nel comparto)”**, è stato organizzato dallo staff di progetto (con la collaborazione del Presidente della Cantina Sociale di Santa Maria La Palma), con l'obiettivo di proseguire con il confronto, lo scambio e la condivisione con gli operatori del comparto agricolo, le cui attività produttive hanno ricadute innegabili nella visione di gestione integrata della laguna e implicazioni dirette nel processo di condivisione di dati e conoscenze su scala di bacino imbrifero.

Il secondo tavolo prende spunto dalle principali problematiche emerse in occasione del primo incontro, di seguito sintetizzate:

- 1) Importanza di una comunicazione corretta, univoca e trasparente a beneficio degli operatori agricoli;
- 2) La limitatezza del sistema attuale rispetto alla copertura di tre anni siccitosi;
- 3) Modalità e soluzioni per l'accumulo delle acque reflue nei periodi di basse precipitazioni e nei mesi non irrigui;
- 4) Apporti idrici sproporzionati rispetto al fabbisogno del comparto agricolo, soggetto a contrazioni progressive;
- 5) Perdurante diffidenza degli operatori verso l'utilizzo dei reflui in agricoltura e le condizioni di salubrità dei prodotti immessi nella rete commerciale;
- 6) Adeguamento del piano di gestione dei reflui alla luce del Contratto di Laguna e del potenziamento della rete.

L'evento ha visto la partecipazione di:



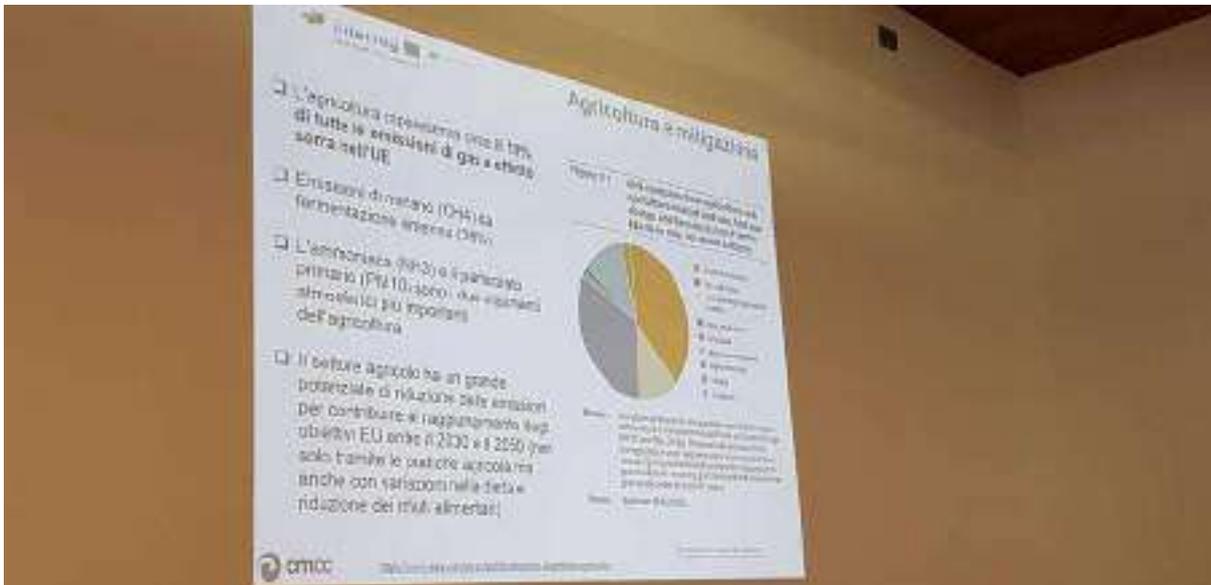
Mario Conoci, Sindaco del Comune di Alghero, con un breve intervento di saluto.

Mario Peretto, presidente della Cantina Sociale di Santa Maria La Palma, che valorizza l'importanza di ospitare il tavolo di oggi, data la partecipazione nutrita dei soci della Cantina.

Giovanna Faedda, membro del Comitato di Pilotaggio di Retralags e referente operativo del progetto, che ha introdotto i lavori e moderato i vari interventi.



Valentina Mereu del CMCC, referente per la definizione e la stesura del Piano d'Azione per l'adattamento dei sistemi urbani agli effetti dei cambiamenti climatici, realizzato per il Comune di Alghero nell'ambito del Progetto ADAPT. Pone l'accento sulla differenza negli impatti determinanti dall'adozione di politiche urbane adeguate per il contenimento del riscaldamento globale al di sotto di 1 grado e mezzo: intervenire sulla mitigazione significa agire sulla causa che determina il cambiamento climatico (attraverso una riduzione delle emissioni di gas nell'atmosfera ...), ma occorre anche lavorare sull'adattamento, con ripercussioni dirette anche per il comparto agricolo che lamenta una riduzione nella resa delle coltivazioni (dovuta proprio agli stress climatici che comportano anche una flessione nella disponibilità di cibo). Le proiezioni attese descrivono una progressiva riduzione del cibo (a livello mondiale), con diverse implicazioni per le regioni e i diversi sistemi colturali; sempre a livello globale, si prevede un incremento delle malattie del bestiame, una riduzione del fenomeno di impollinazione. Nel contesto europeo, si prevede che le regioni del Sud saranno quelle a subire le maggiori ricadute di tipo negativo derivanti dagli effetti dei cambiamenti climatici, con riflessi sul valore economico delle terre coltivate. Da una parte l'agricoltura subisce fortemente gli effetti dei cambiamenti climatici, dall'altra è essa stessa una delle fonti delle emissioni che alimentano proprio questi cambiamenti. Nella PAC 2021/2027, l'adattamento diventa un obiettivo!



Giovanna Faedda spiega il forte nesso di correlazione tra i due progetti, Retralags e Adapt, e questo collegamento ha consentito l'emersione di un 4^a obiettivo strategico del piano d'azione territoriale che sostiene il Contratto di Laguna del Calich.

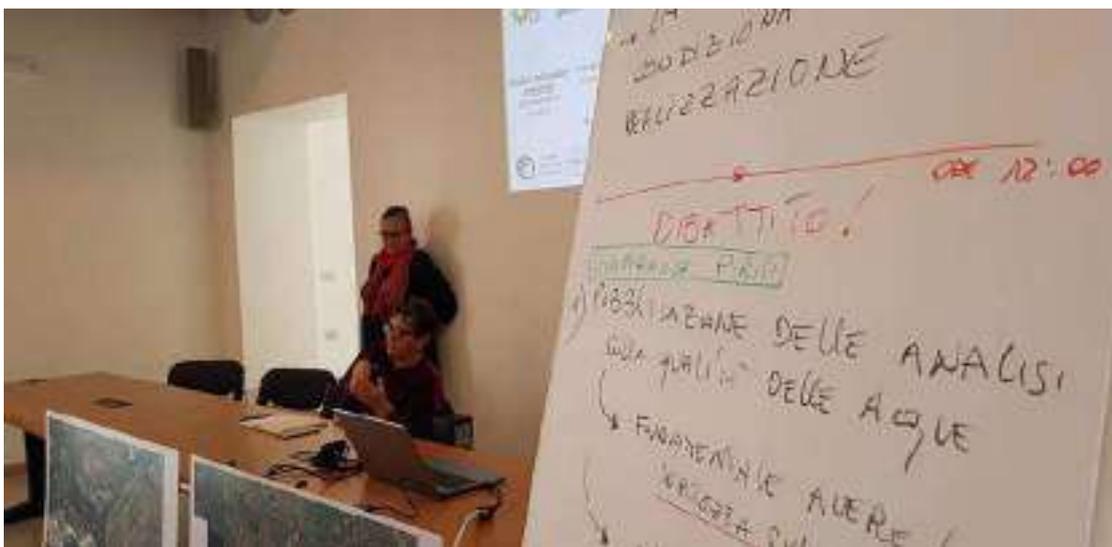
Mario Pirastru del Dipartimento di Agraria dell'UniSS, evidenzia come, in caso di siccità, i nostri bacini di raccolta abbiano 2/3 anni di autonomia. Occorre capire come risponde un bacino rispetto alle precipitazioni e per farlo si può parlare di un bacino come il Lago di Baratz che presenta criticità simili a quelle del Calich (condividono cause di sofferenza). Nel 2008 il Lago di Baratz era equiparato ad una "pozzanghera", (sono stati fatti degli studi), nel frattempo nel 2013 il volume del bacino è stato ripristinato grazie all'intensità delle precipitazioni. Negli anni 60 i volumi storici del lago sono profondamente cambiati, le precipitazioni nel tempo sono calate (mediamente del 20%); ad una riduzione delle precipitazioni si è arrivati ad una trasformazione progressiva dell'uso del suolo che ha modificato l'ecosistema del bacino. La riduzione delle aree coperte a macchia e area bosco comportava una riduzione del 13% dei volumi di acqua che arrivavano all'agro, la contrazione del 23% di precipitazioni comportava invece una contrazione del 70% del volume idrico (immagazzinato nel lago). Il punto è questo: dinanzi ad una contrazione progressiva delle precipitazioni, anche su 2/3 anni, il contributo idrico al lago è decisamente basso e questo comporta problemi di autonomia idrica, con conseguenze dirette nel comparto agricolo, impossibilitato a pianificare adeguati piani colturali. Chiude l'intervento valorizzando il ruolo dell'Università come attrattore di contributi degli operatori agricoli al mondo della ricerca applicata.



Andrea Motroni, tecnico del Dipartimento Meteo-Climatico di ARPAS, spiega i vari ruoli dell'agenzia, in particolare, sul monitoraggio delle fonti di inquinamento ambientale. L'agro-meteorologia è divenuta fondamentale con l'avanzare del tema dei cambiamenti climatici. Riflessione: lo studio del clima necessariamente deve partire dai dati, per avere questi dati è fondamentale avere le stazioni meteorologiche (che misurano i dati di interesse), il cui numero è diminuito nell'Isola, perché si pensava che potessero essere sostituite con le immagini da satellite (queste immagini non possono restituire dati di dettaglio delle stazioni). La Regione Sardegna ha, nel tempo, aumentato il numero delle stazioni, per venire incontro alle esigenze della protezione civile. Negli ultimi 50 anni, l'aridità è aumentata e sono aumentate le superfici dove piove di meno e dove è aumentata la vapotraspirazione. Avere le serie storiche sui dati è un'impresa: per la ricostruzione di un dato coerente occorre avere un trentennio di dati, malgrado il numero delle stazioni presenti, ora circa 200 (i dati non sempre sono omogenei e confrontabili). La disponibilità del dato fa la differenza quando si trattano aree meteo-climatiche differenti: l'Arpas sta cercando di capire la funzionalità delle singole stazioni, il cui spostamento determina variazioni nella rilevazione del dato. Gli attuali modelli prevedono per tutta l'area del Mediterraneo un aumento della temperatura e una riduzione delle precipitazioni; è cambiata la distribuzione, si registrano precipitazioni più intense con quantità molto più elevate. Tra il 1998 e il 2003, si sono succeduti eventi siccitosi che hanno messo in ginocchio il territorio regionale e in particolare alcune aree, come anche quella di Alghero (nel 2001, si sono registrate restrizioni idriche severe). Nel 2015/2017 ci sono stati ulteriori eventi siccitosi, per poi registrare periodi con precipitazioni importanti. Impressione dallo studio dei dati del passato: gli eventi estremi ci sono sempre stati (le alluvioni Gairo, paese ricostruito, Capoterra, Villagrande Strisaili, Olbia), in atmosfera c'è molta più energia, questa energia da qualche parte deve andare e per questo vengono prodotti i cambiamenti del clima.

Giovanni Molle, ricercatore di Agris, si occupa principalmente di allevamento e di alimentazione di ovini da latte. Nel passato, Agris ha svolto degli studi per valutare gli impatti degli animali sull'ambiente. Porta l'esperienza del progetto SheepToShip finanziato dal Programma LIFE, coinvolge allevatori e centri di trasformazione del latte (caseifici), con l'intento di studiare l'impatto delle pratiche di allevamento (è noto come l'agricoltura e la forestazione rappresentino il 20% delle emissioni di gas serra), al fine di evidenziare le pratiche che presentano le migliori performance di tipo ambientale. L'efficientamento dei costi gestionali legati alle pratiche agricole rappresentano una leva di mitigazione degli effetti ambientali, ma questa tendenza non può essere forzata da leggi o direttive, ma deve trovare origine negli stessi operatori che mostrano interesse e attenzione verso questo tipo di innovazione. Occorre passare attraverso la pratica degli allevatori e con il contributo dell'assistenza tecnica delle agenzie regionali (Agris e Laore) far in modo che questa pratica si autodiffonda tra tutti gli operatori. Anche gli operatori agricoli possono contribuire alla mitigazione, riducendo l'emissione di gas serra, migliorando i foraggi, adattando le tecniche colturali e di allevamento per ridurre le inefficienze che pesano sull'economia e sull'ambiente.

Parola chiave emersa dagli interventi: **LA PERCEZIONE CONDIZIONA LA REALIZZAZIONE!**



Problematiche emergenti dal dibattito:

- 1) **Gianfranca Pirisi: Pubblicazione delle analisi periodiche da parte di Abbanoa**, fondamentali specialmente dal 2017 ad oggi essendo venuto meno l'obbligo di miscelazione. Prima del riutilizzo delle acque depurate, occorre parlare della salvaguardia delle acque grezze, sia dal punto di vista irriguo che potabile;

- 2) **Pasqualino Puggia: Mancanza di livelli di igiene nell'irrigazione con acque depurate;**
- 3) **Mario Moro: La partecipazione, parola abusata ma importante, è la chiave per risolvere problemi e per affrontare quelli legati ai cambiamenti climatici.** Le aziende della viticoltura sono già orientate verso pratiche di agricoltura sostenibile (la viticoltura assorbe più CO₂ di quella che produce), attente ai temi della qualità del cibo e dell'equilibrio tra il mondo produttivo e la comunità;
- 4) **Luana Correddu: Importanza di un consenso informato,** fondamentale per poter utilizzare le acque reflue, in vista delle diverse produzioni agricole;
- 5) **Mario Pirastru: Monitoraggio sulla qualità delle acque va rafforzato** e l'utilizzo delle acque reflue è sostenibile solo in presenza di un quadro conoscitivo completo;
- 6) **Renzo Peretto: Monitoraggio calibrato su terreni, colture e tipi di irrigazione.** Fondamentale conoscere il tipo di acqua che viene immessa in agricoltura, per poter pianificare efficacemente le coltivazioni e adottare le specifiche fertilizzazioni. Importante investire su nuovi progetti di ricerca applicata e stimolare l'adattamento della viticoltura al nuovo clima;
- 7) **Mario Nonne:** Studio di un sistema che consenta il collegamento tra bacini e necessità di fare maggiore chiarezza sulla salubrità delle acque reflue immesse nella rete;
- 8) **Mario Stara: Attività di monitoraggio di Laore sulle colture irrigate,** con il coinvolgimento di quattro aziende orticole, per il rilevamento di metalli pesanti e batteri;
- 9) **Mario Peretto; Conoscenza da parte del Consorzio di Bonifica della quantità di acqua che viene immessa,** considerando la caduta del divieto di miscelazione; gli agricoltori hanno la necessità di conoscere le caratteristiche delle acque immesse per poter modulare le pratiche di concimazione.



10) Difficoltà di trovare le soluzioni ora, considerando le progettazioni realizzate in tempi passati, come quella del Depuratore San Marco, e l'incrocio di competenze diverse del Consorzio e di altri enti come Egas; occorre provare a studiare il sistema che porti benefici, se si assevera che il refluo è una risorsa insostituibile;

11) Comunicazione costante e sistematica per ridurre o abbattere il pregiudizio derivante dall'utilizzo dei reflui (si chiede che il Consorzio pubblici costantemente i dati delle analisi fatte).



La sessione di lavoro si conclude alle ore 13:30 e si aggiorna al terzo tavolo tematico in programma il 17 dicembre, alle ore 16:00, sempre presso la sede della Cantina di Santa Maria La Palma.



Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME



Alghero, 5 dicembre 2019

Tavolo Agricoltura

Agricoltura e cambiamenti climatici

Adattamento e mitigazione

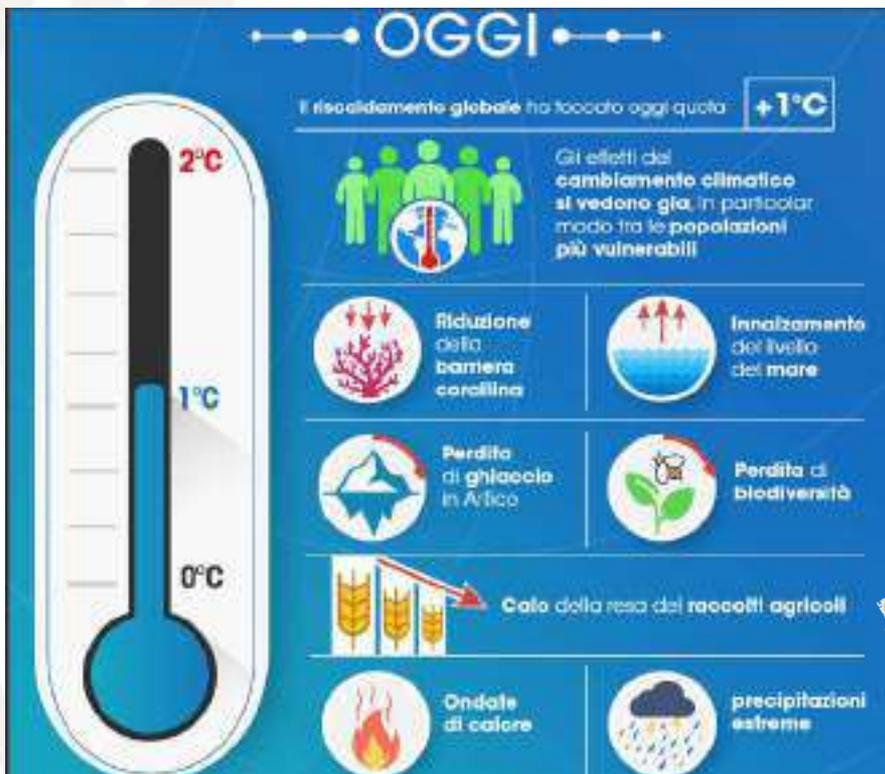
Valentina Mereu

Fondazione Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici (CMCC)



La coopération au cœur du Méditerranée:
La cooperazione al cuore del Mediterraneo





COSA ACCADRÀ

Cosa cambia se la temperatura aumenterà di **1,5°C** o di **2°C**? Molti impatti associati ai cambiamenti climatici comporteranno rischi minori con un riscaldamento globale minore.

Mezzo grado in meno fa molta differenza



Integrare nel modo più efficace ed efficiente **mitigazione e adattamento** che offrono due soluzioni diverse, ma complementari, allo stesso problema



→ Settore agricolo!

(produzione, trasporto, lavorazione, imballaggio, stoccaggio, vendita al dettaglio, consumo, perdite e rifiuti)



Dal 1961 sono aumentati

- offerta di cibo pro capite > 30%
- utilizzo di fertilizzanti azotati > 800%
- risorse idriche per l'irrigazione > 100%



- ❑ circa **821** milioni di persone denutrite
- ❑ **151** milioni di bambini sottosviluppati
- ❑ **2** miliardi di adulti in sovrappeso od obesi

2050 (FAO, 2018)

- +50% cibo
- +6-21% aree coltivate

Fattori di stress climatici e non climatici influenzano i quattro pilastri della sicurezza alimentare:

DISPONIBILITA'

UTILIZZO

ACCESSO

STABILITA'

Impatti sulla disponibilità di cibo

• OSSERVAZIONI



Scala globale, rese: -8.5 to +0.5% mais, -7.5 to +4.3% grano, -8.4 to -0.5% soia



Basse latitudini, calo resa mais, grano e orzo



Alte latitudini, aumento resa mais, cotone, grano e barbaietola da zucchero



Riduzioni di resa in **Sud Europa**



Rischi più elevati nelle zone aride (es. Africa e regioni montuose di Asia e Sud-America)

• PROIEZIONI



Riduzioni di resa che variano a seconda dei livelli di [CO₂], delle regioni e colture



Riduzione della produzione di frutta e ortaggi



Riduzione delle attività di impollinazione



Aumento della vulnerabilità delle colture e degli allevamenti **alle malattie**



Sistema dei **piccoli produttori** (redditi che dipendono principalmente dall'agricoltura)



Aquacoltura



Agricoltura e impatti

Principali impatti sull'agricoltura in Europa

Stagione di crescita e fenologia culturale

- **Spostamento/ampliamento verso nord delle aree vocate** per la coltivazione di diverse coltura (in seguito all'incremento nella durata della stagione di crescita)
- **Variazioni del ciclo fenologico:** es. anticipo della fioritura e della data di raccolta

Richiesta idrica

- **Incremento nei tassi evapotraspirativi**, incremento delle **richieste idriche** colturali (soprattutto in sud Europa)

Produttività colturale

- **Incrementi di produttività attesi per alcune colture in alcune aree del nord Europa** (conseguenza dell'allungamento della stagione di crescita e della riduzione dei danni da freddo) e **decrementi in sud Europa** (causati dai più veloci tassi di sviluppo con conseguenze negative sulla produzione e della scarsità idrica)
- **Danni alle produzioni causati da eventi climatici estremi** (siccità e ondate di calore) con conseguenze sui prezzi e sulla sicurezza alimentare
- **Incremento dei danni causati da insetti e patogeni**

Allevamenti

- **Impatti negativi sul benessere animale e sulla produttività degli allevamenti**, anche dovuti ad effetti indiretti come riduzione della produttività di pascoli ed erbai
- **Possibili incrementi di produttività degli allevamenti in nord Europa**
- Effetti negativi sulla produzione animale causati da **variazioni nella distribuzione di patogeni e vettori di patogeni e parassiti**

+1 ° C della temperatura globale:

- Moderati incrementi in Europa occidentale e importanti incrementi in Nord Europa
- Riduzioni in sud Europa, con perdite fino all'80% entro il 2100, di cui i 2/3 potrebbero riguardare l'Italia (particolarmente sensibile all'impatto climatico)

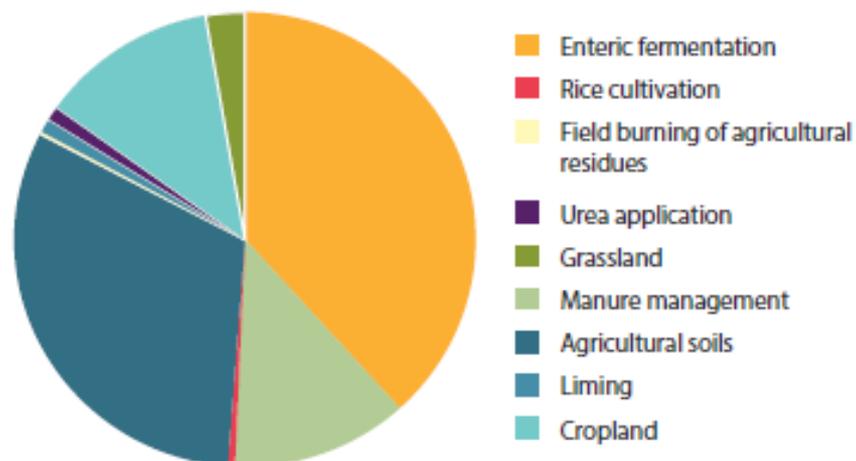
**stime basate un analisi ricardiane, che non tengono conto dei cambiamenti tecnologici e politici e rappresentano gli impatti dei cambiamenti climatici in modo statico. Non tengono inoltre conto di fenomeni climatici estremi che potranno verificarsi in futuro.*



Source: Van Passel et al. (2017)

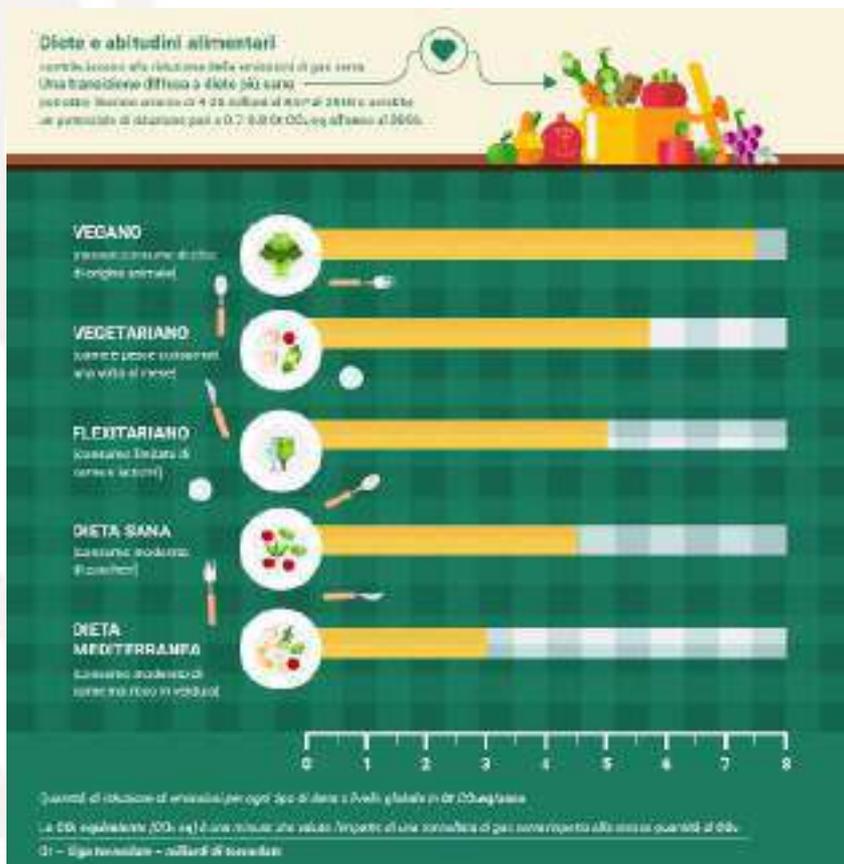
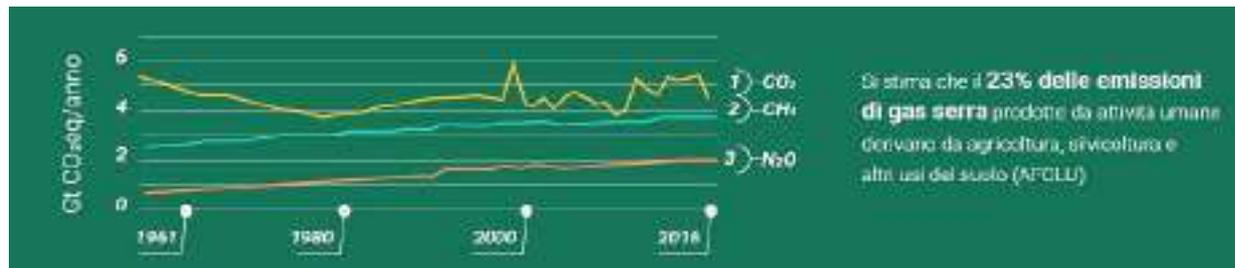
- ❑ L'agricoltura rappresenta circa **il 10% di tutte le emissioni di gas a effetto serra nell'UE**
- ❑ Emissioni di metano (CH₄) da fermentazione enterica (38%)
- ❑ L'ammoniaca (NH₃) e il particolato primario (PM₁₀) sono i due inquinanti atmosferici più importanti dell'agricoltura
- ❑ Il settore agricolo ha un grande potenziale di riduzione delle emissioni per contribuire al raggiungimento degli obiettivi EU entro il 2030 e il 2050 (non solo tramite le pratiche agricole ma anche con variazioni nella dieta e riduzione dei rifiuti alimentari)

Figure 3.1 GHG emissions from agriculture and agriculture-related land use, land-use change and forestry (LULUCF) in the EEA-33 in 2016, by source category



Notes: Categories presented in the common reporting format, as defined by the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (see EEA, 2018g): These include emissions from the agriculture sector and emissions from cropland (land remaining cropland and land converted to cropland) and grassland (land remaining grassland and land converted to grassland) under the LULUCF sector.

Source: Based on EEA (2018b).



La perdita alimentare è il cibo che si perde tra la produzione e la vendita.



Figure 5.2 Selection of adaptation measures at national, regional and farm levels

National/Regional level

- Integrating adaptation into farm advice
- Risk management insurance against weather and climate
- Improving efficiency of irrigation infrastructure
- Flood management and prevention

Farm level:

- Arable cropping
- Livestock farming
- Viniculture
- Horticulture

- Ecosystem compatible drainage
- Improve irrigation efficiency
- Precision farming
- HNV or organic farming
- Modification of crop calendars
- Cover crops
- Use of adapted crops
- Field margins
- No tillage or minimum tillage
- Crop diversification and rotation
- Breeding livestock for greater tolerance and productivity
- Improve pasture and grazing management
- Improve animal rearing conditions
- Prevention of climate change induced diseases for livestock
- Modifying fertilization and spraying applications
- Installation of greenhouses
- Protection and monitoring equipment
- Farm activity diversification

Agricoltura conservativa



Lavorazioni ridotte/non lavorazione

Effetti positivi sulle proprietà del suolo. Incremento del carbonio negli strati più alti e del contenuto di umidità del suolo. Migliora la biodiversità. Stabilizza le rese. Riduce le emissioni e i costi di produzione.



Rotazioni colturali/diversificazione colturale

Migliora la resilienza delle colture ai cambiamenti climatici e benefici ambientali, inclusa la riduzione delle emissioni. Fornisce diversi servizi ecosistemici (migliora la qualità del suolo, la biodiversità e i cicli dei nutrienti).



Copertura del suolo

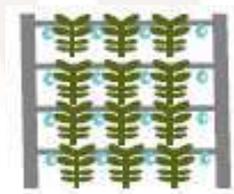
Riduce il rischio di degrado del suolo, esacerbato dal cambiamento climatico. Riduce il quantitativo di fertilizzazione azotata richiesta, incrementa la biodiversità e riduce il rischio di erosione. Effetti sulla mitigazione.

Agricoltura di precisione



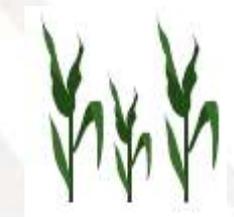
Migliora l'efficienza d'uso degli input di coltivazione (fertilizzanti, pesticidi, etc.), riduce l'uso dell'acqua e mantiene la struttura del suolo. Richiede spese di investimento per l'acquisto di macchinari e strumentazione e l'acquisizione della conoscenza per l'utilizzo della tecnologia

Migliorare l'efficienza dell'irrigazione



Risparmiare la risorsa idrica, migliorando le rese, lo stoccaggio del carbonio nel suolo, l'ecosistema suolo e la biodiversità

Uso di colture adatte

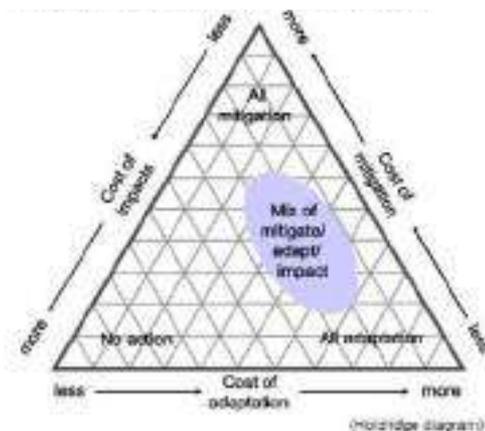


Ridurre l'impatto di eventi estremi (gelo, siccità, etc.). Incrementa il carbonio nel suolo, la biodiversità e i servizi ecosistemici, aumentando la resilienza delle colture

Integrare adattamento e mitigazione

Sfida

Integrare strategie di adattamento e di mitigazione per ridurre gli impatti dei Cambiamenti Climatici sull'agricoltura e il contributo dell'agricoltura ai Cambiamenti climatici



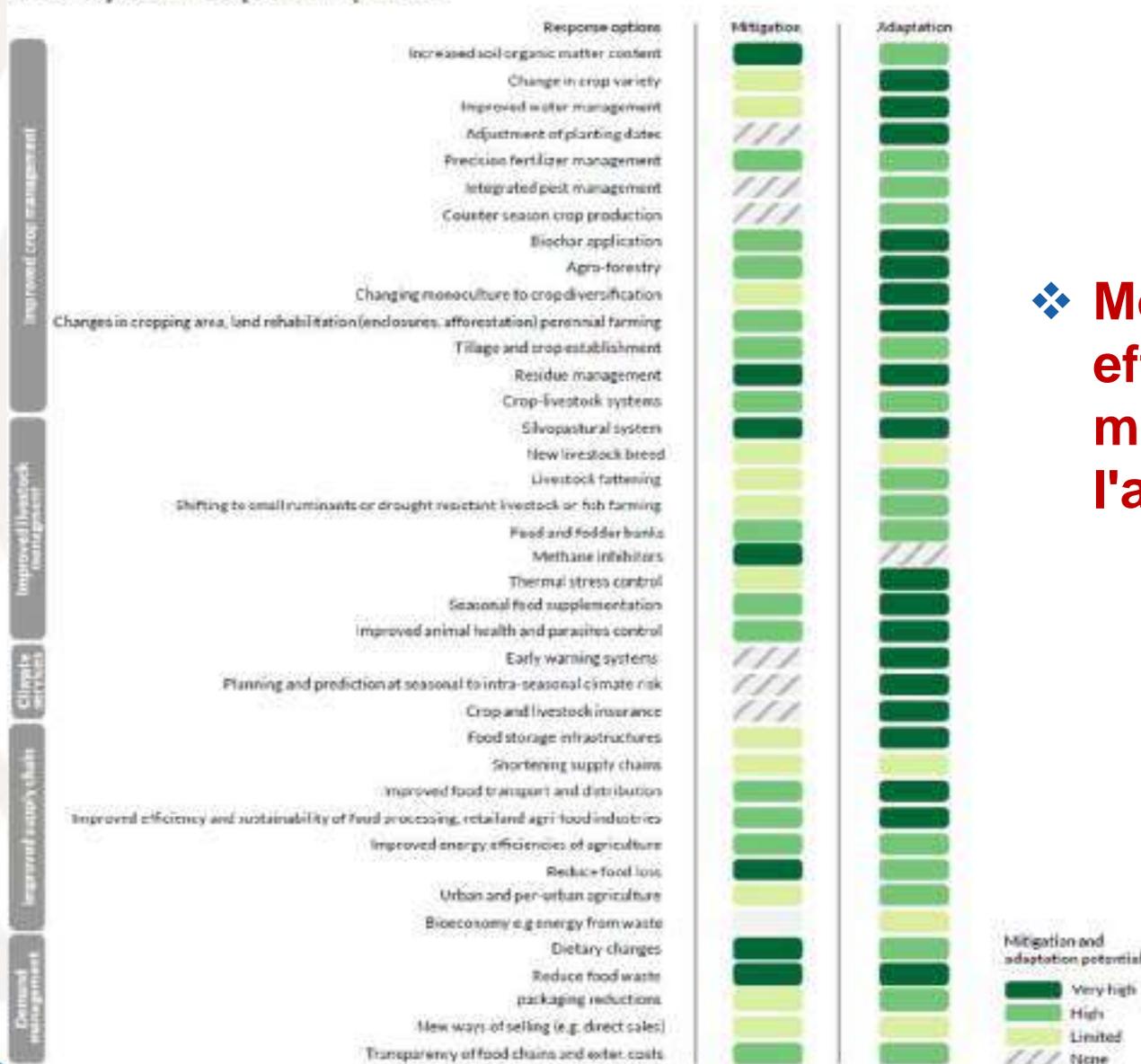
Valutare i principali rischi legati al cambiamento climatico per il settore agricolo – nella specifica area di interesse

Identificare e implementare azioni di adattamento e di mitigazione

Soluzioni tecnologiche e uso sostenibile delle risorse

Integrare adattamento e mitigazione

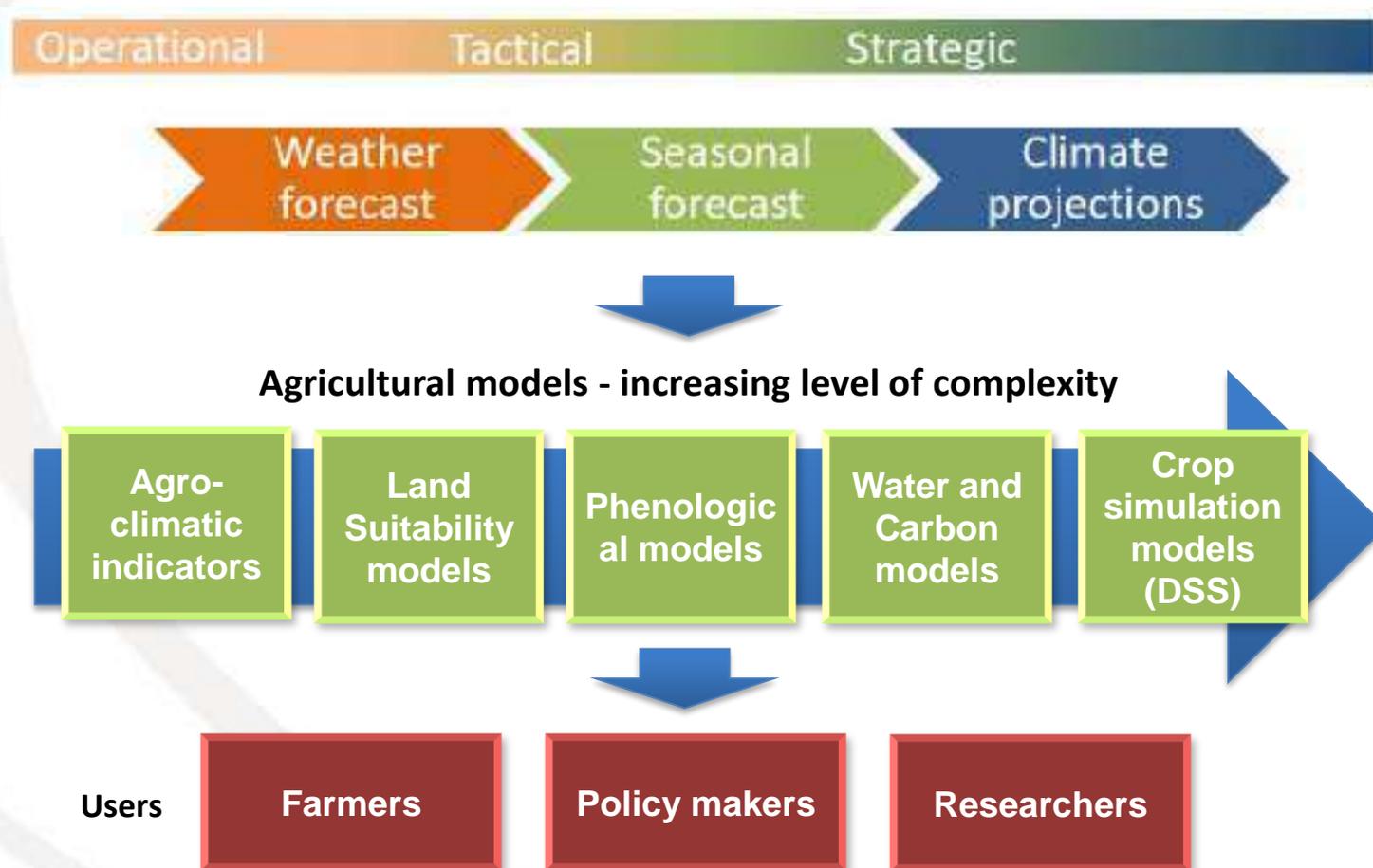
Food system response options



❖ Molte opzioni hanno effetti positivi per la mitigazione e per l'adattamento



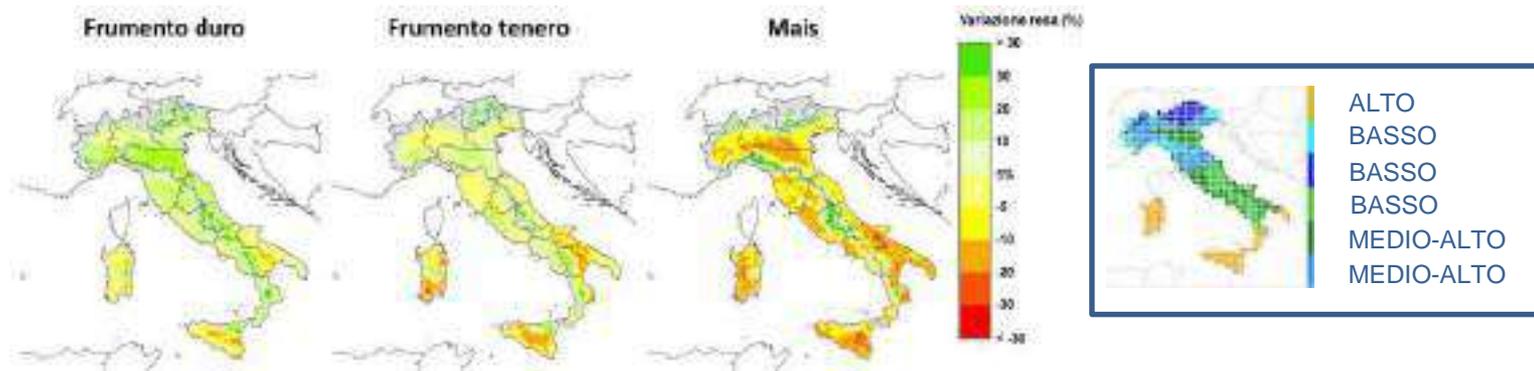
Strumenti modellistici per adattamento e mitigazione in agricoltura



Supportare i decisori politici nell'individuazione delle più idonee politiche di adattamento e mitigazione

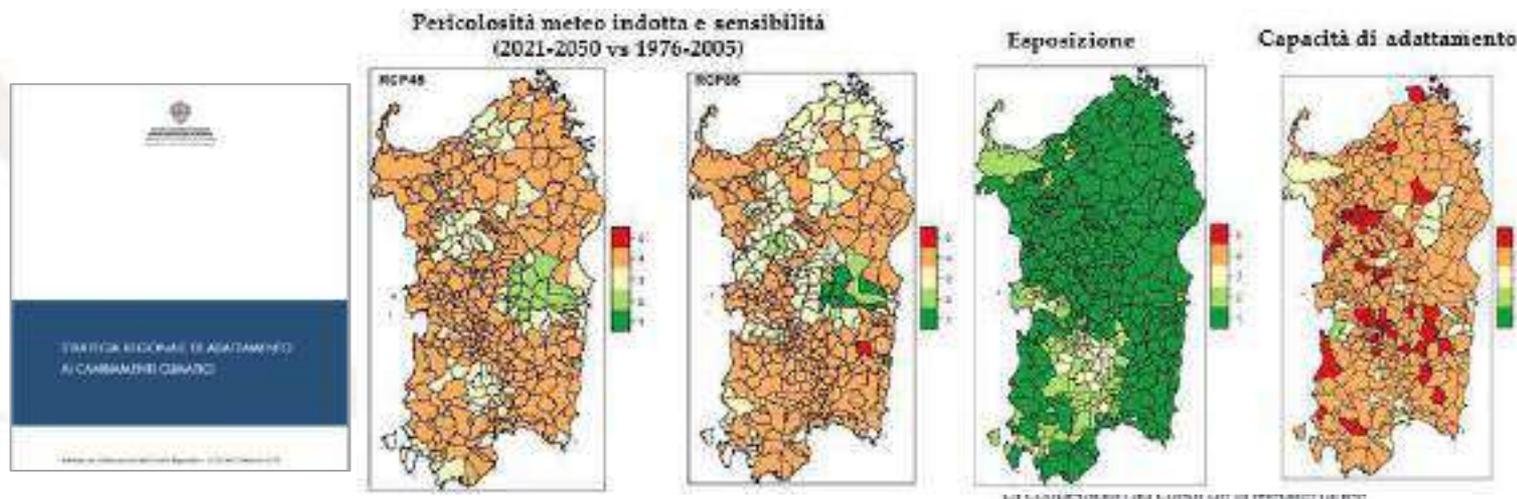
Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (MATTM)

Variazioni attese di resa al 2050, RCP 8.5



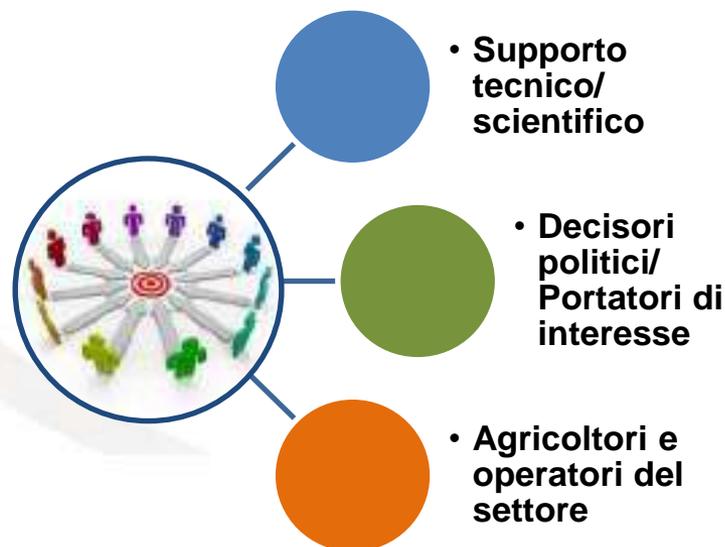
PNACC: https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio_immagini/adattamenti_climatici/allegato_2_impatti_e_azioni.pdf

Strategia di Adattamento ai Cambiamenti Climatici della Regione Sardegna



- **Migliorare la comprensione condivisa dei rischi legati al clima nel settore agricolo può aprire una gamma più ampia di risposte e soluzioni.** Rafforzare le capacità, la formazione e l'informazione per modificare anche il comportamento dei consumatori.
- **L'adattamento è stato elevato a un obiettivo all'interno della nuova PAC 2021-2027.** Il quadro politico dovrebbe imporre agli Stati membri di prevedere misure con un collegamento diretto all'adattamento.
- **Esiste una conoscenza comune sui benefici di alcune misure di adattamento in agricoltura a livello EU e c'è un continuo studio per incrementare le conoscenze.** Potenziare i servizi di consulenza aziendale sulle azioni di adattamento sfruttando la crescente disponibilità di informazioni.

- Sono necessari maggiori sforzi per aumentare la diffusione di misure a livello di azienda agricola promuovendo gli aspetti win-win per gli agricoltori, in termini di benefici economici, ambientali e in termini di incremento della resilienza e capacità adattativa.
- Le misure di adattamento non devono essere viste come azioni aggiuntive ma come soluzioni per consentire all'agricoltura di essere sostenibile a lungo termine. **Produrre cibo e commercializzarlo in maniera ecosostenibile e resiliente ai cambiamenti climatici è possibile, ma richiede un cambiamento sostanziale nell'opinione pubblica, nelle politiche e delle conoscenze.**



GRAZIE PER L'ATTENZIONE



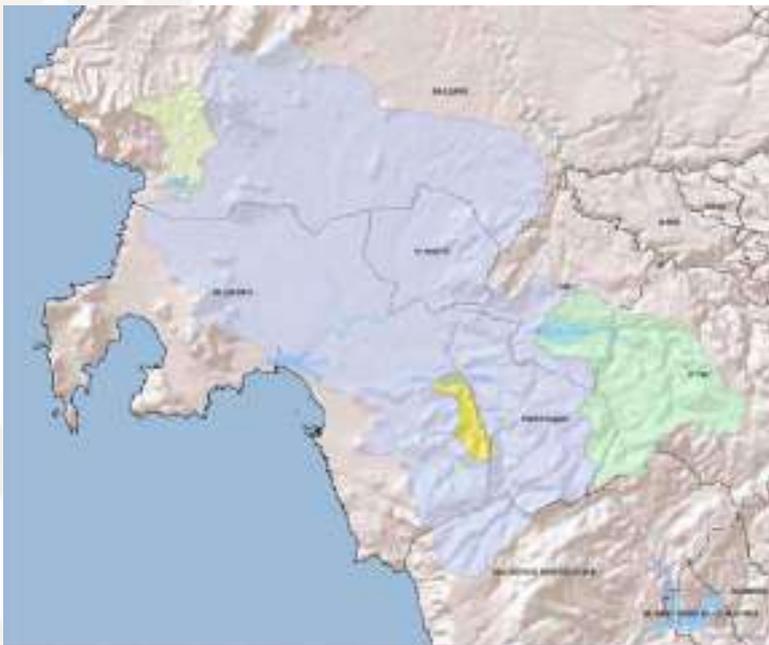
valentina.mereu@cmcc.it



Il progetto ADAPT

Assistere l'adattamento ai cambiamenti climatici dei sistemi urbani dello spazio Transfrontaliero

✓ Analisi climatica Bacino del Calich



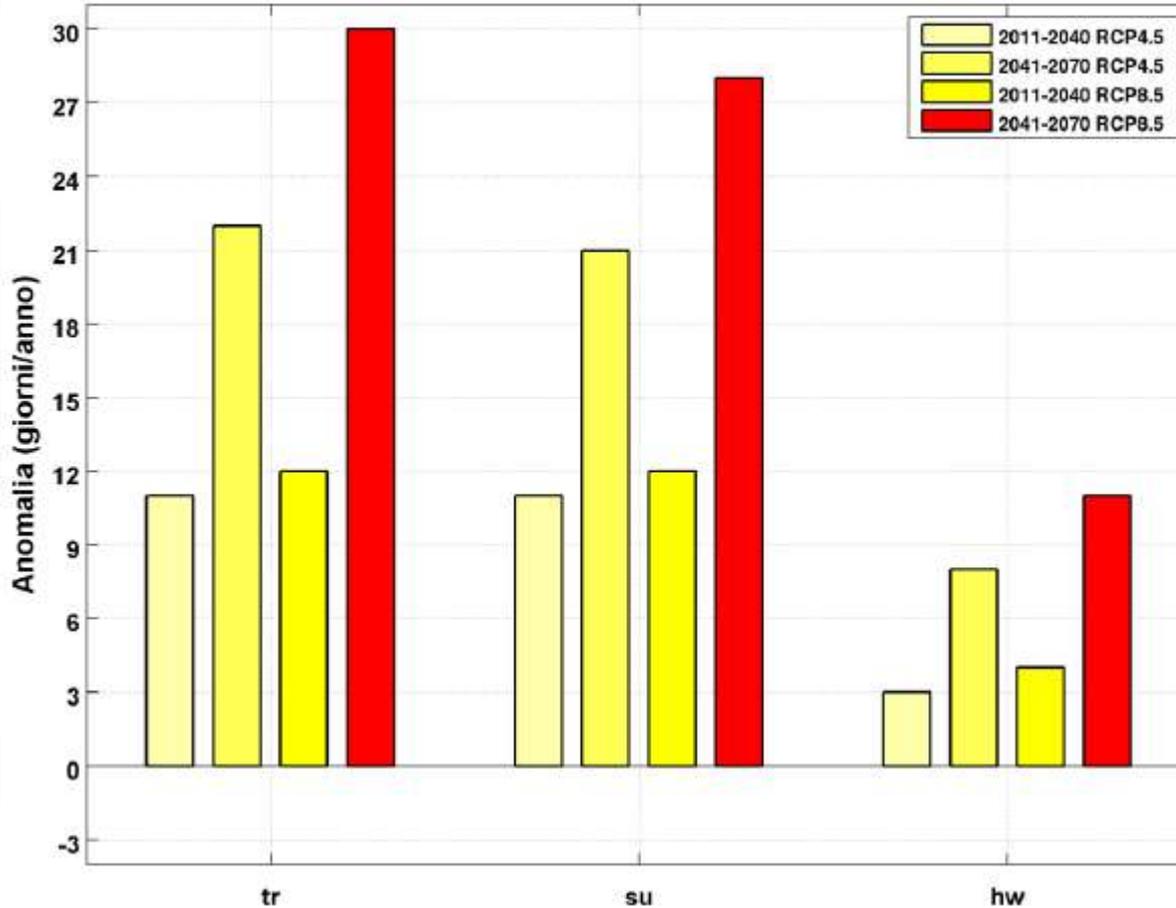
Acronimo	Indicatore
TR	(tropical nights) N. giorni all'anno con T min giornaliera maggiore di 20°C
SU	(summer days) N. giorni all'anno con T max giornaliera maggiore di 25°C
HW/HD	(hot wave o warm days) N. giorni all'anno con T max giornaliera maggiore di 35°C
RX1DAY	massimo valore di precipitazione su 24 ore su scala annuale
CDD	numero massimo di giorni consecutivi all'anno con precipitazione minore di 1 mm
RR1	numero di giorni all'anno con precipitazione maggiore o uguale ad 1 millimetro

- ✓ 2011-2040 (breve termine)
- ✓ 2041-2070 (medio termine)

	RCP4.5					RCP8.5					
	Annuale	DGF	MAM	GLA	SON	Annuale	DGF	MAM	GLA	SON	
Pr (%)	1	3	-1	-3	4	1	-1	2	-9	3	2011-2040
Tmin (°C)	0.8	0.7	0.6	1.0	0.8	0.9	0.8	0.7	1.1	1.0	
Tmean (°C)	0.7	0.7	0.6	0.9	0.8	0.9	0.8	0.7	1.0	0.9	
Tmax (°C)	0.7	0.7	0.6	0.9	0.7	0.8	0.8	0.7	1.0	0.9	
Pr (%)	-2	-1	-6	-15	2	0	3	-9	-7	4	2041-2070
Tmin (°C)	1.4	1.3	1.1	1.9	1.5	2.1	1.8	1.7	2.5	2.3	
Tmean (°C)	1.4	1.3	1.1	1.9	1.5	2.1	1.8	1.8	2.4	2.2	
Tmax (°C)	1.5	1.3	1.1	2.0	1.4	2.1	1.7	1.9	2.4	2.2	

- Atteso un generale aumento delle temperature on intensità crescente sul periodo 2041-2070 e maggiore se si considera lo scenario RCP8.5 (soprattutto in estate, oltre i 2°C)
- Non sono attese sostanziali variazioni delle precipitazioni annuali e stagionali
- Diminuzione attesa per la **stagione estiva per lo scenario RCP8.5 sul periodo 2011-2040** e delle stagioni primaverile ed estiva per entrambi gli scenari sul periodo 2041-2070

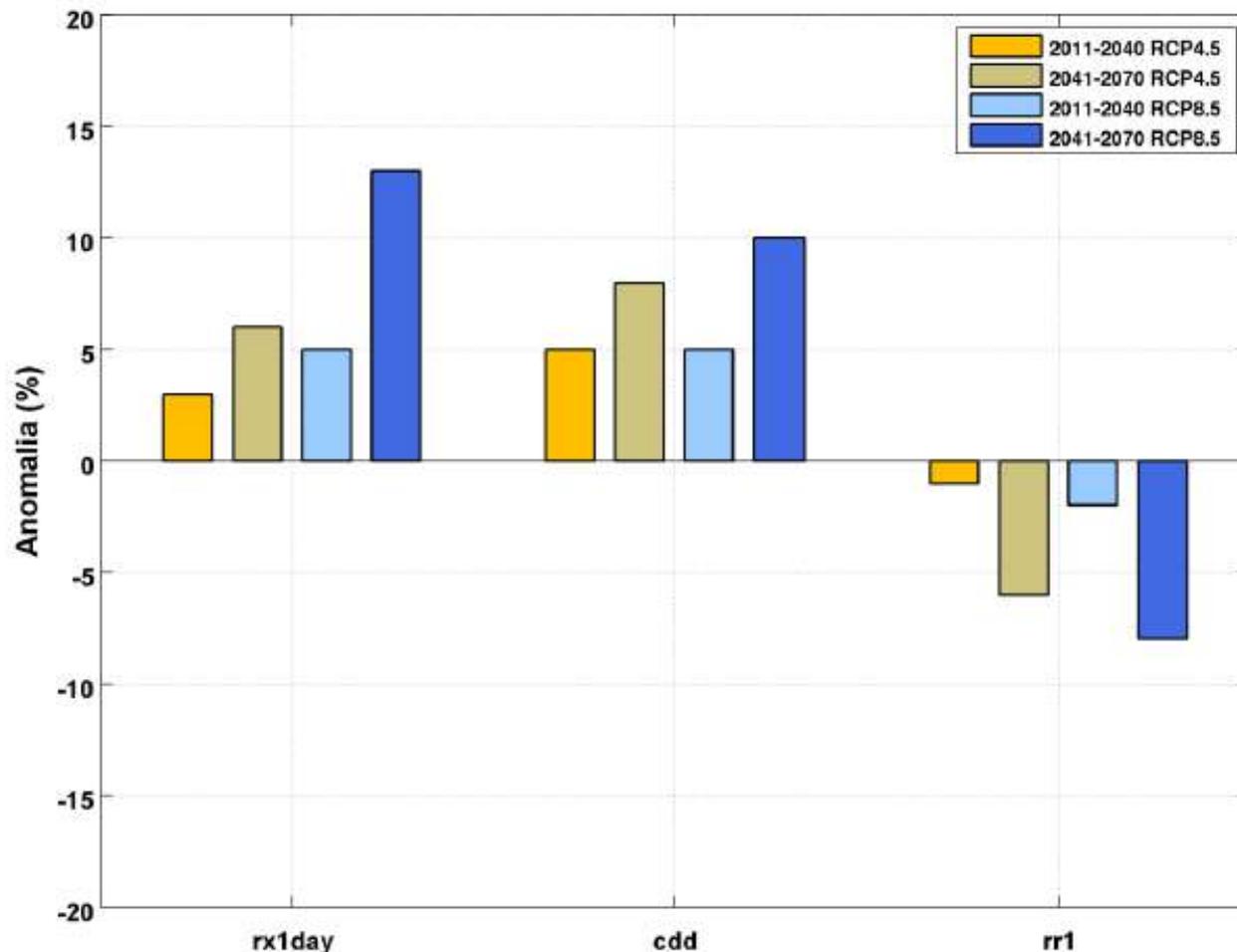
Bacino idrografico del Calich



Forte aumento del N. giorni/anno con T_{min} maggiore di 20 °C (tr) e del N. giorni/anno con T_{max} maggiore di 25 °C (su)

Lieve aumento del N. giorni/anno con T_{max} maggiore di 35°C (hw)

Bacino idrografico del Calich



Aumento dei massimi di precipitazione giornaliera (rx1day) e del massimo numero di giorni consecutivi all'anno con assenza di precipitazione (cdd)

Attesa una riduzione del numero di giorni di precipitazione (rr1)

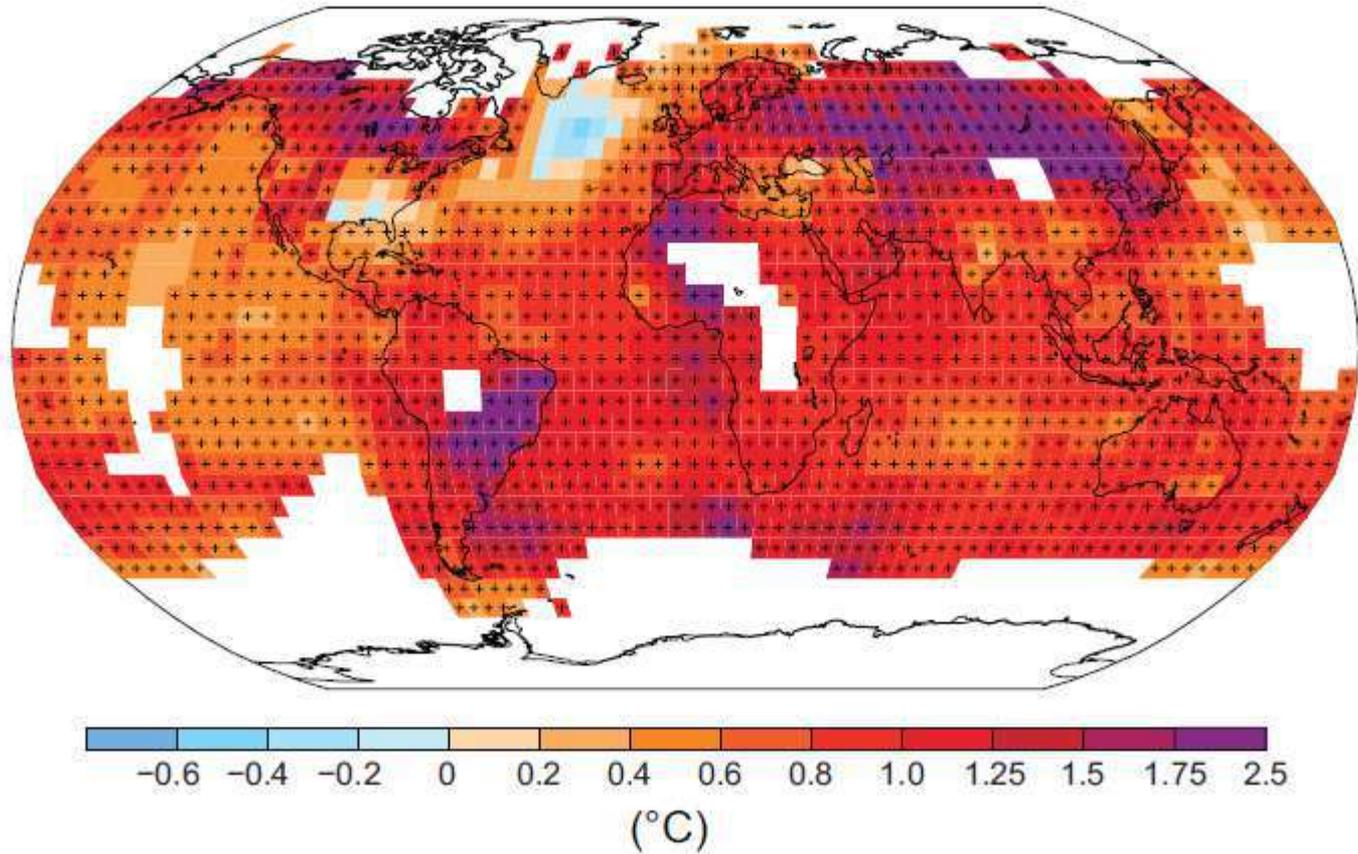


**AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA
SARDEGNA
ARPAS**

Cambiamenti climatici in Sardegna: possibili scenari e politiche di adattamento

Andrea Motroni
amotroni@arpa.sardegna.it

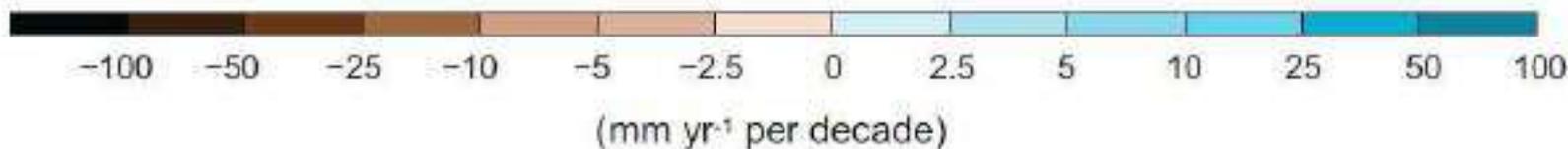
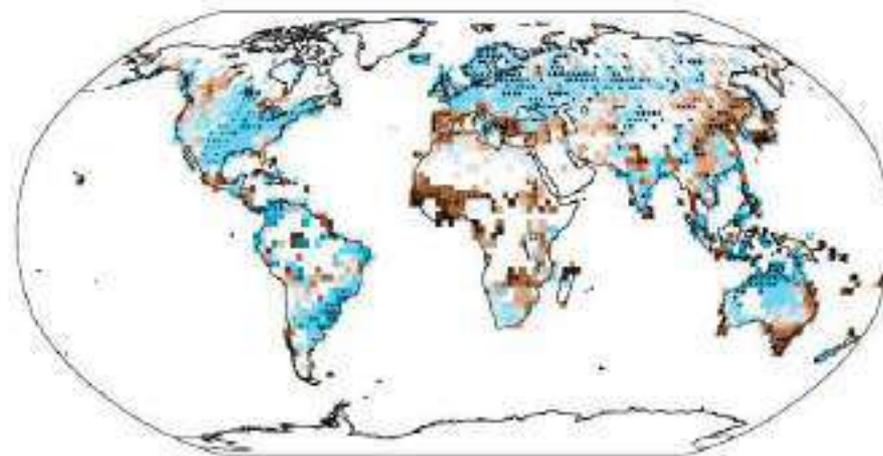
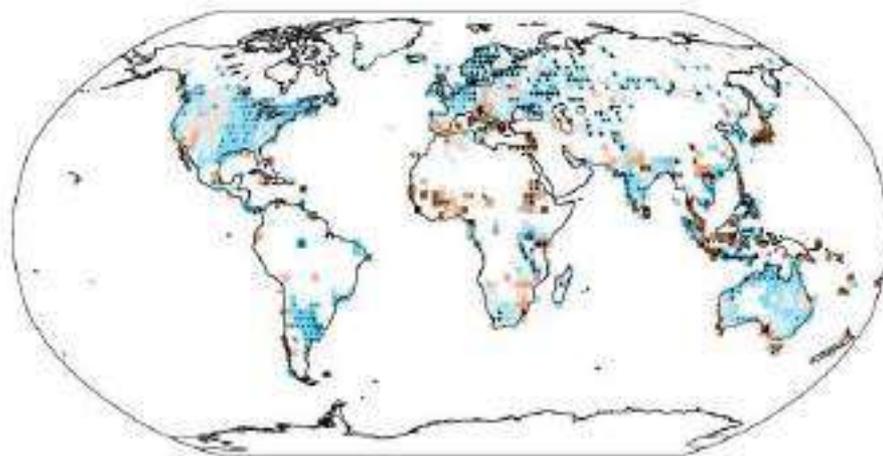
(b) Observed change in surface temperature 1901–2012



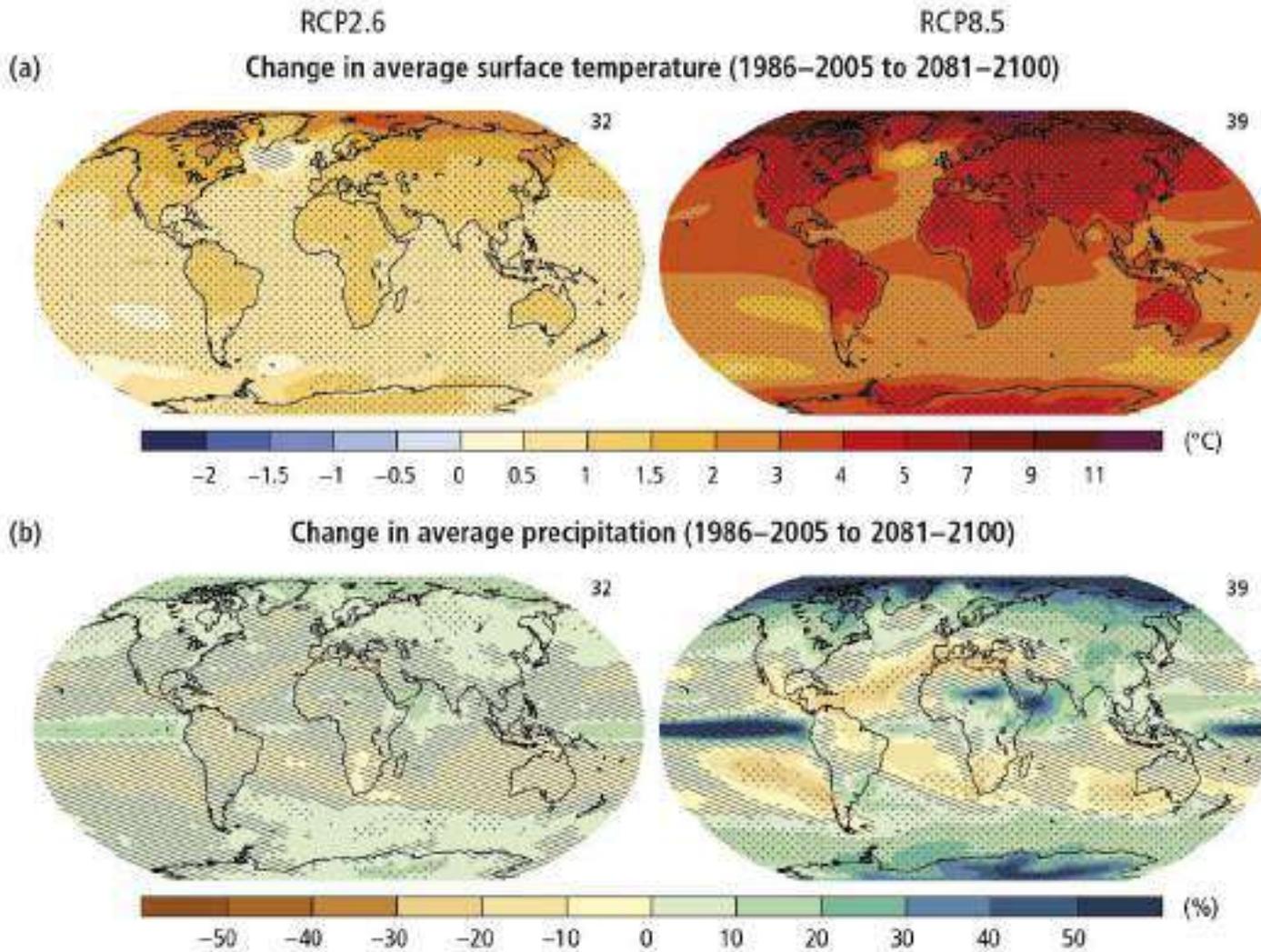
Observed change in annual precipitation over land

1901–2010

1951–2010



Scenari climatici futuri





Stazioni meteorologiche a norma WMO

Monitoraggio del clima della Sardegna



1997 - 60 stazioni



Servizio Idrografico
UCEA (CRA)
Università

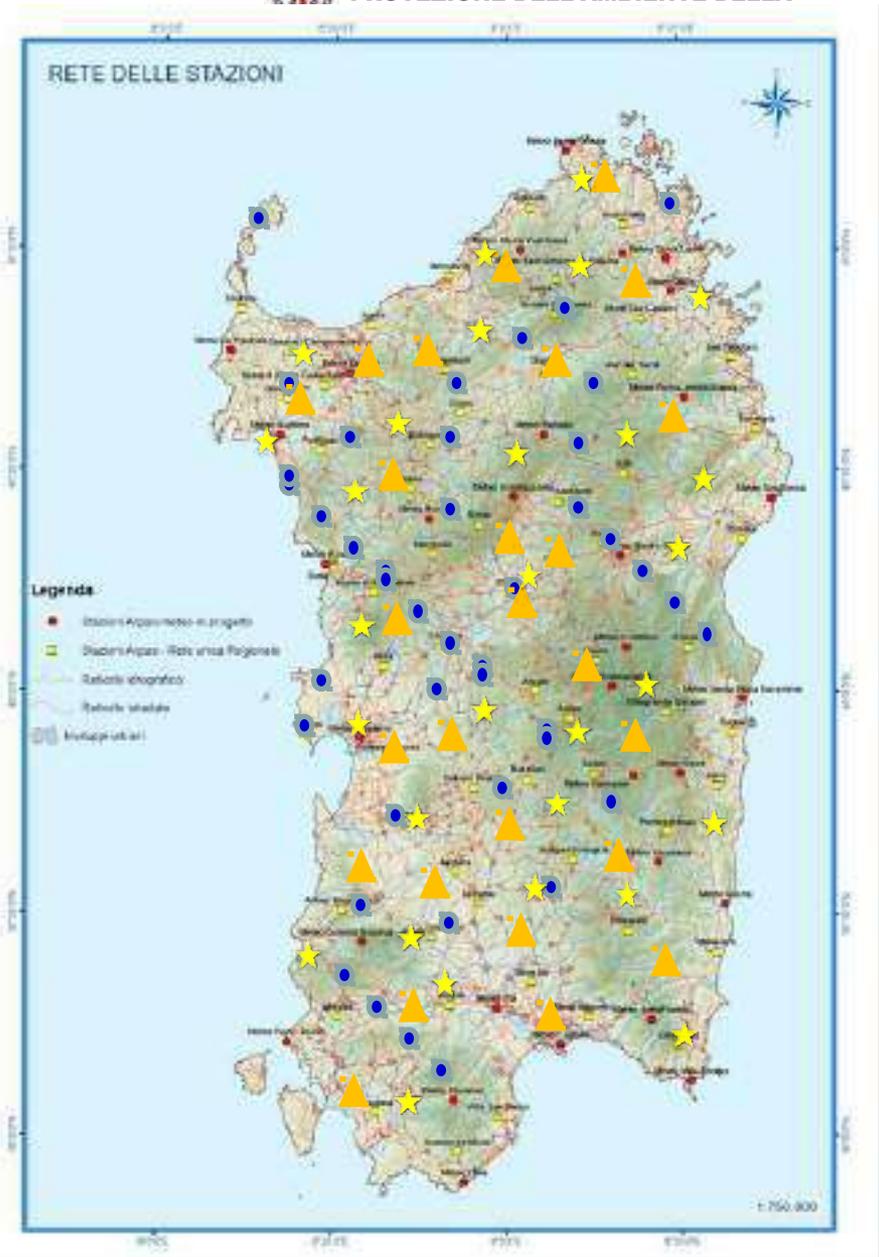
2017 - >400 stazioni



- Arpas
- CAE
- SASI



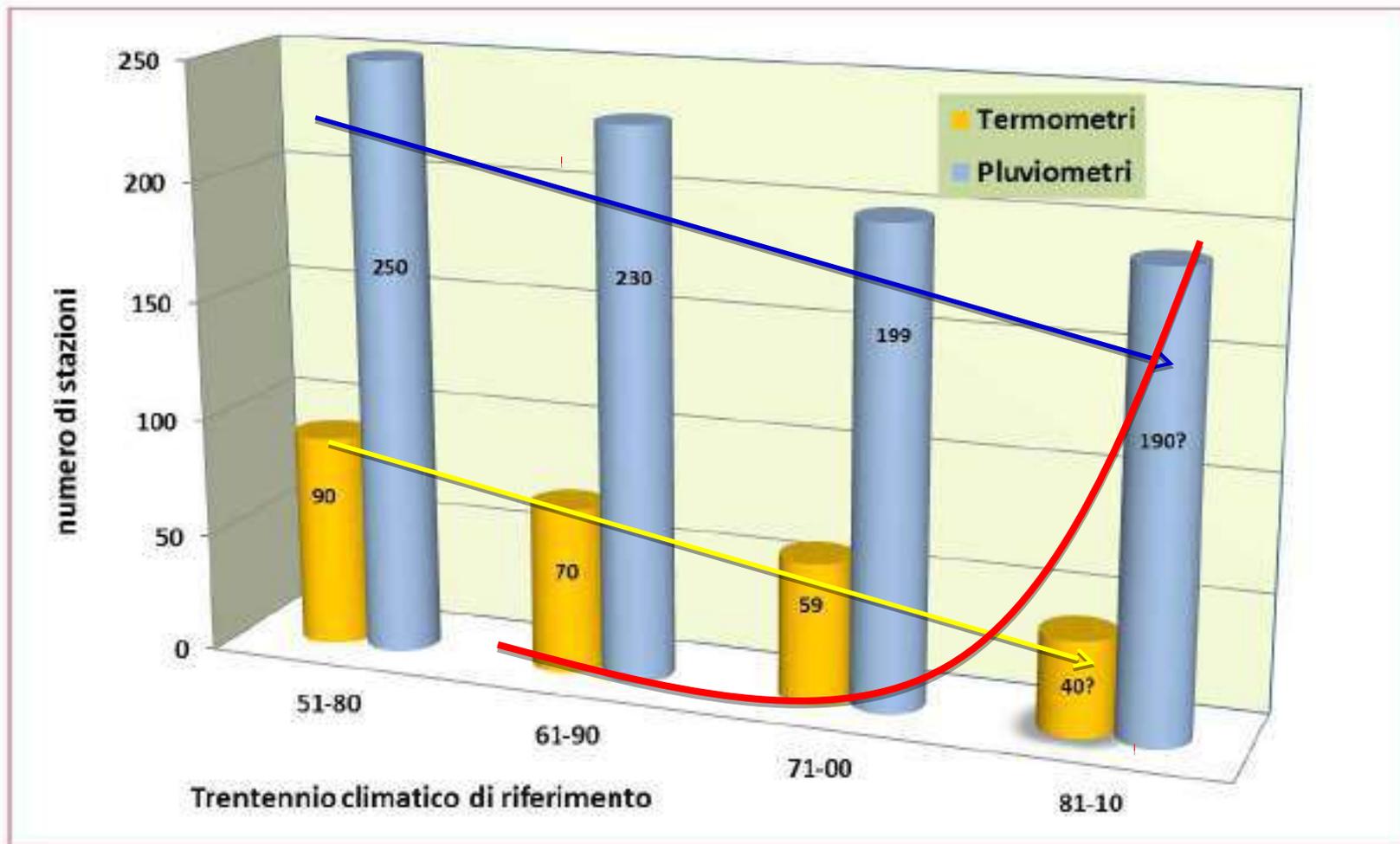
AGENZIA REGIONALE PER LA
PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA



MA PER GLI STUDI DEL CLIMA?



Sardegna Numero di stazioni meteorologiche/clima di riferimento



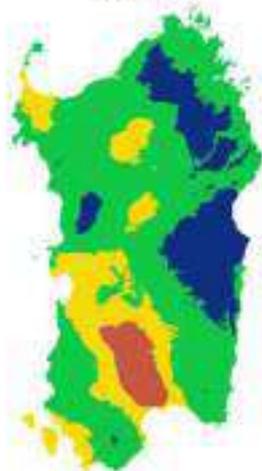


ARIDITY INDEX FAO-UNEP (P/ET₀)

1951-60

1961-70

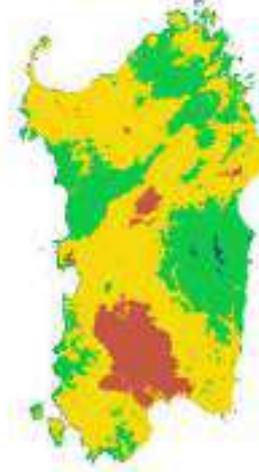
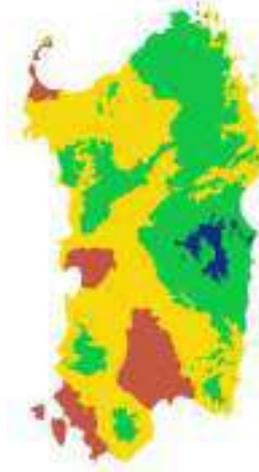
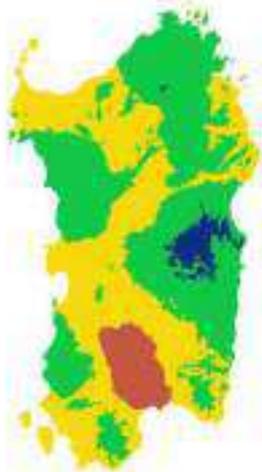
1971-80



1981-90

1991-00

2001-2010



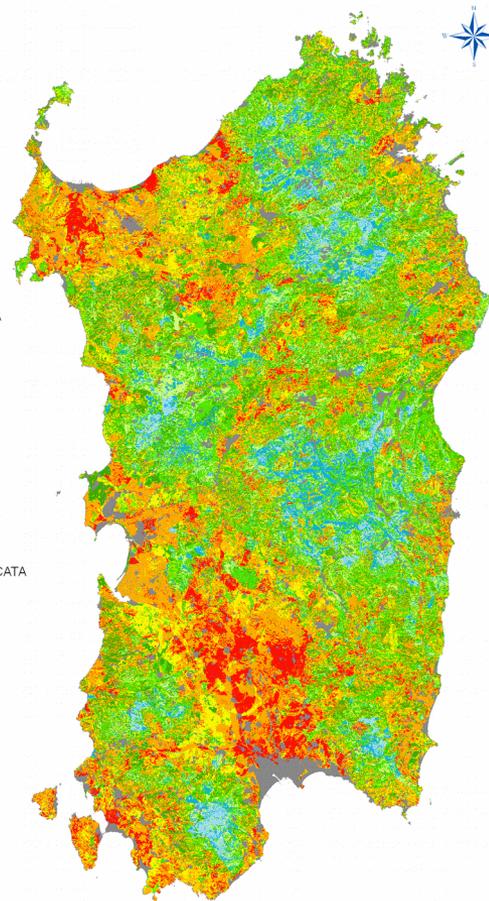
TYPE

< 0.5 Arid 0.5 - 0.85 Dry subhumid 0.65 - 1 Subhumid >1 Humid

Carta delle aree sensibili alla desertificazione

ESAs

- N, NON SOGGETTA
- P, POTENZIALE
- F1, FRAGILE
- F2, FRAGILE
- F3, FRAGILE
- C1, CRITICA
- C2, CRITICA
- C3, CRITICA
- NC, NON CLASSIFICATA





3 Scenari climatici futuri

Downscaling spaziale degli scenari climatici futuri di WorldClim al 2050 e 2070 a 30 sec (circa 1 km)

Climate change models:

- 1 - U.S. Goddard Institute of NASA (GISS-E2-R)
- 2 - U.K. MetOffice Hadley Center (HadGEM2-ES)

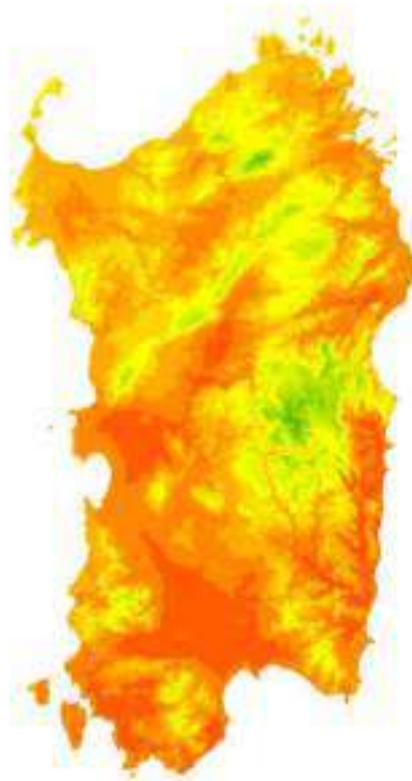
4 Representative Concentration Pathways (RCPs) i.e. 4 greenhouse gas concentration (not emissions) trajectories adopted by the IPCC for its FIFTH Assessment Report (AR5) in 2014; possible range of radiative forcing values in the year 2100 relative to pre-industrial values (+2.6, +4.5, +6.0, and +8.5 W/m^2 , respectively).

Data are provided in map grid format already spatial interpolated



Temperatura massima

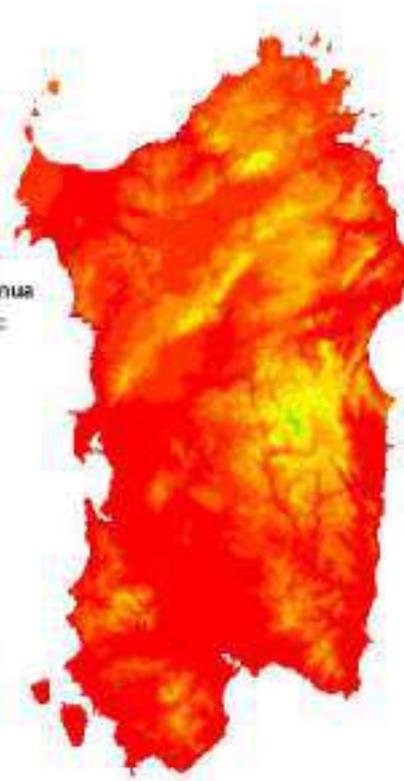
Clima 1971-2000



Temperatura massima annua

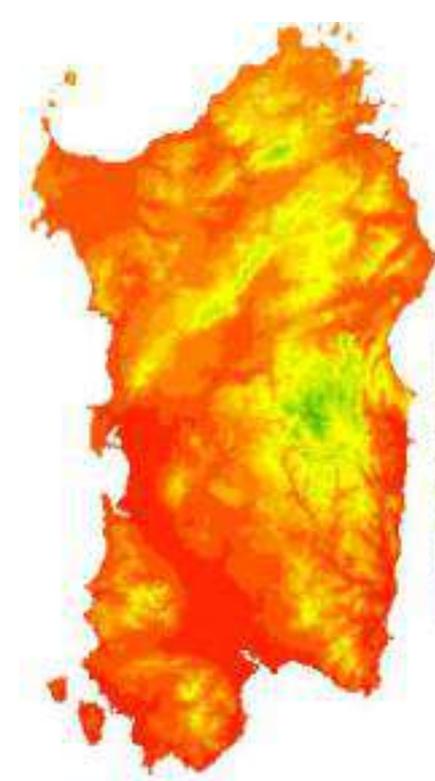


Hadley 2070



+ 4°C

GISS 2070



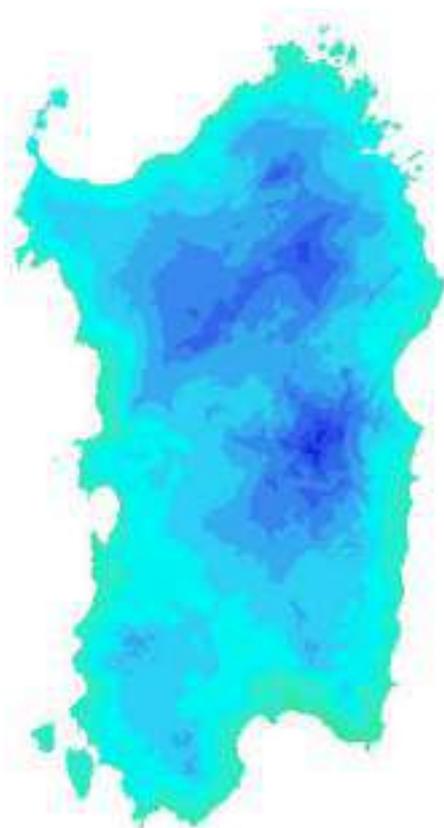
Temperatura massima annua



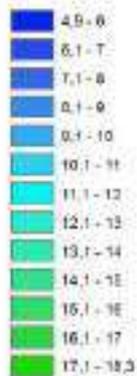
+ 2,4°C

Temperatura minima

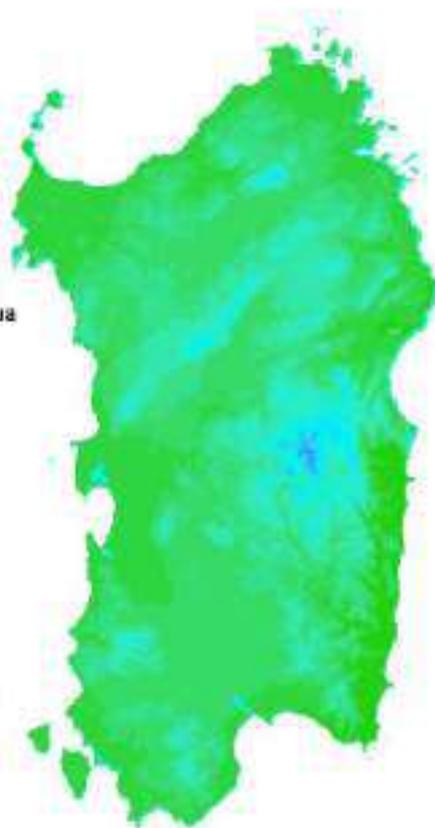
Clima 1971-2000



Temperatura minima annua

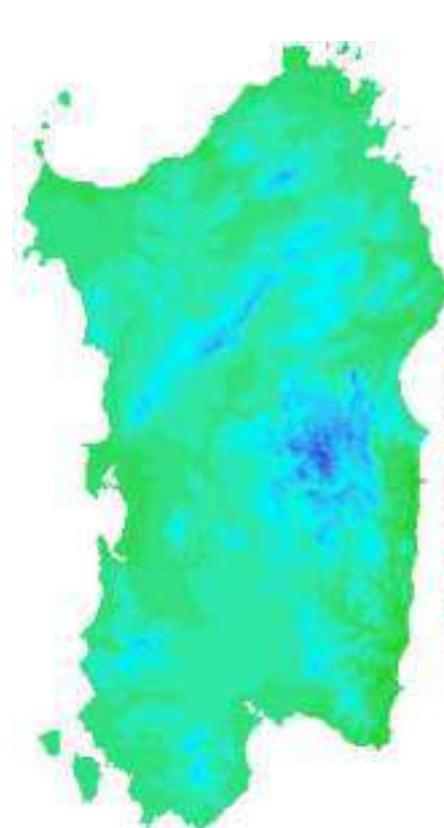


Hadley 2070

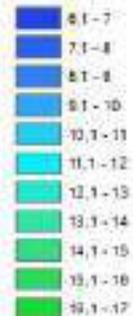


+ 3,8°C

GISS 2070

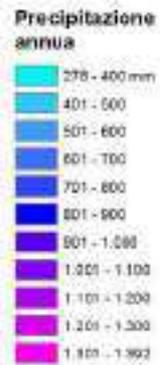
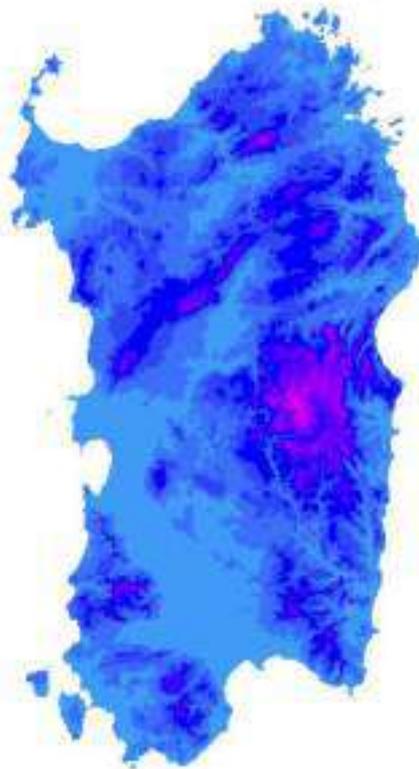


Temperatura minima annua

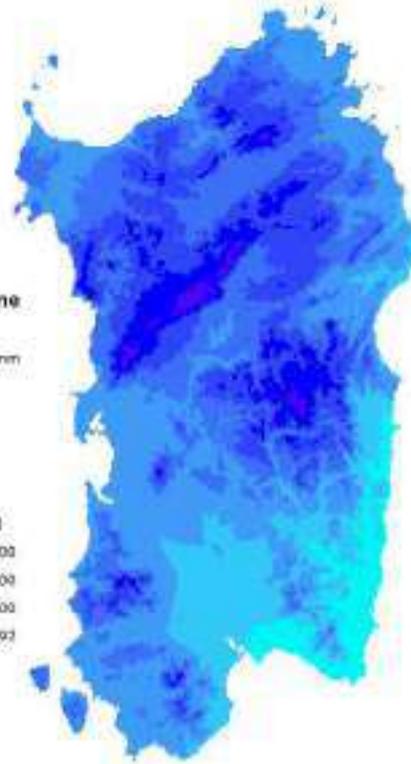


+ 2,3°C

Clima 1971-2000

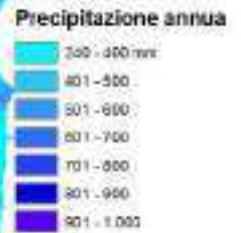
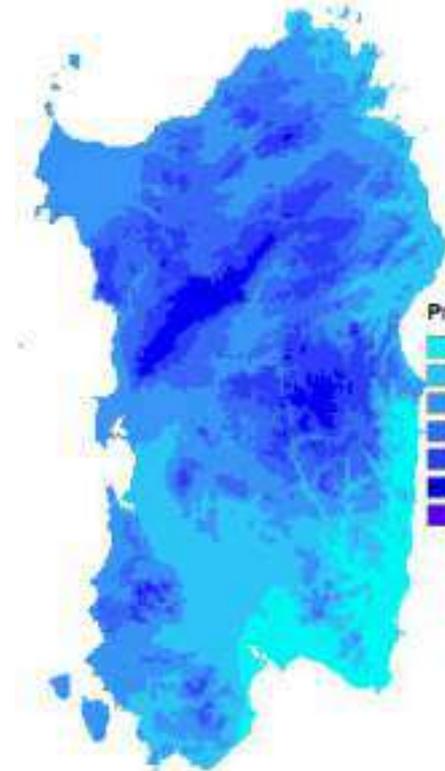


Hadley Center - Scenario al 2070



~ -4%

Godard Institute - Scenario al 2070

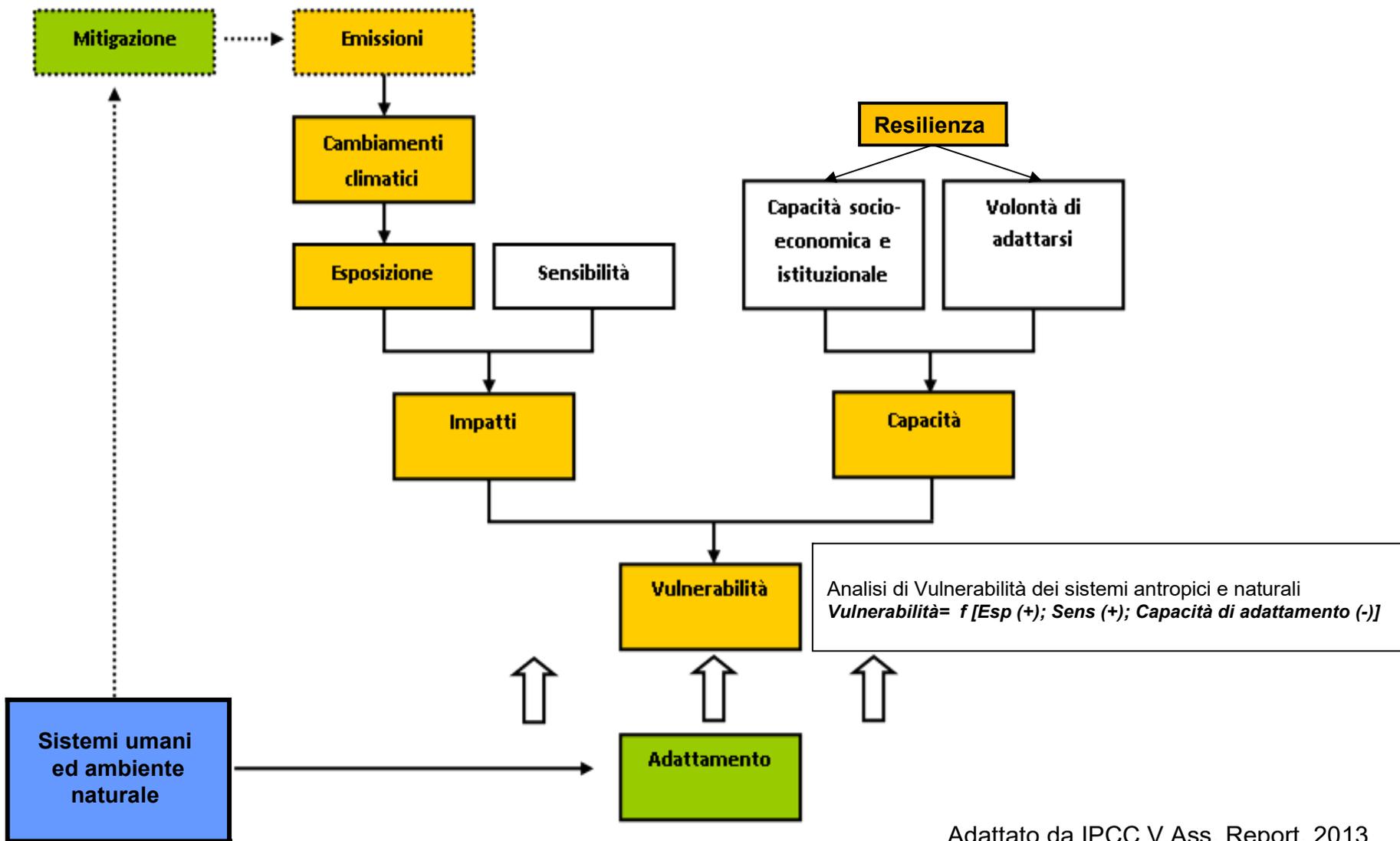


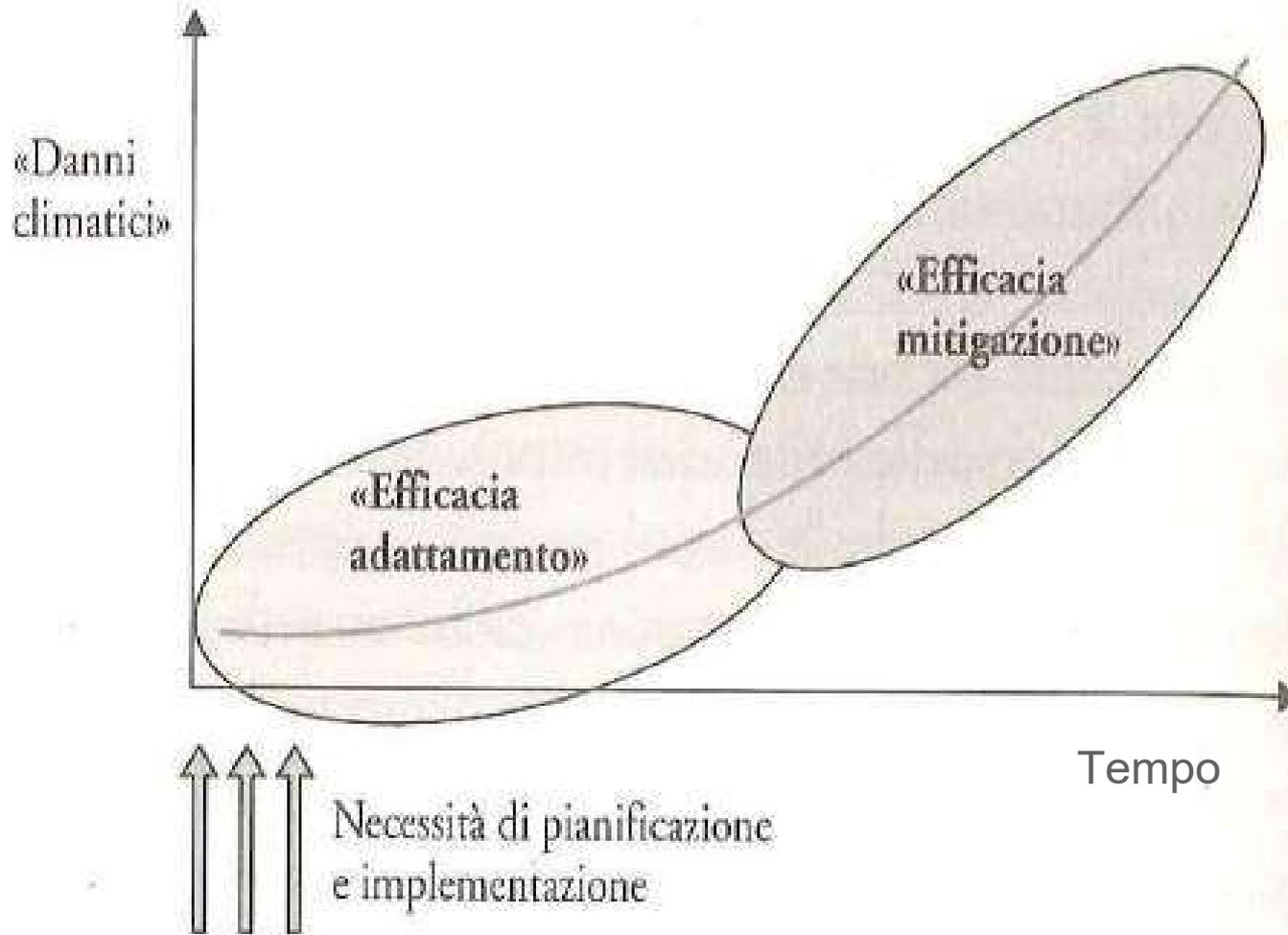
~ -10%



Strategia e piano di adattamento ai cambiamenti climatici

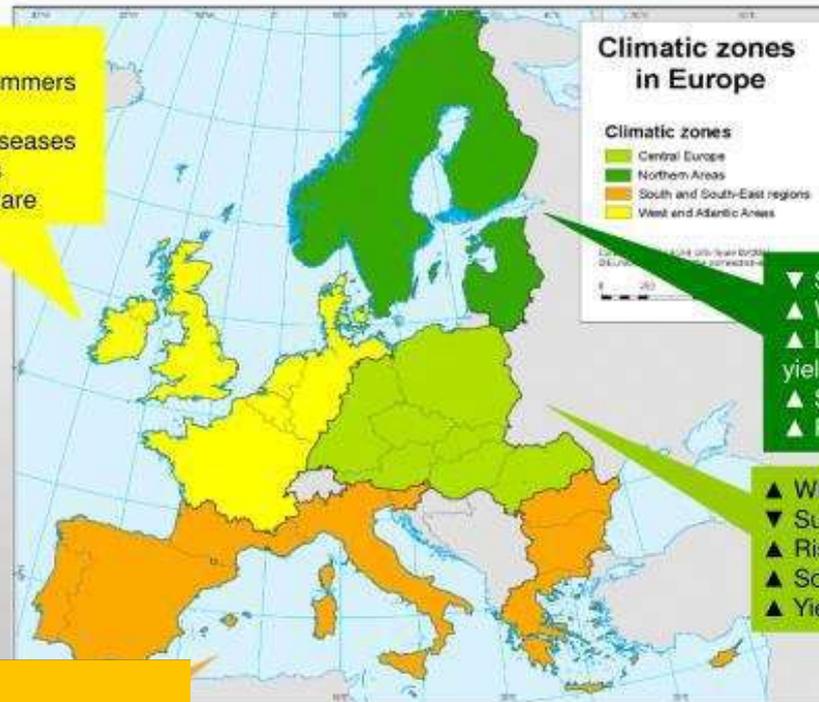






Climate change - Possible impacts on EU agriculture

- ▲ Floods risk
- ▲ Hotter and drier summers
- ▲ Sea levels
- ▲ Risk crop pests, diseases
- ▲ Crop, forage yields
- ▼ Animal health, welfare

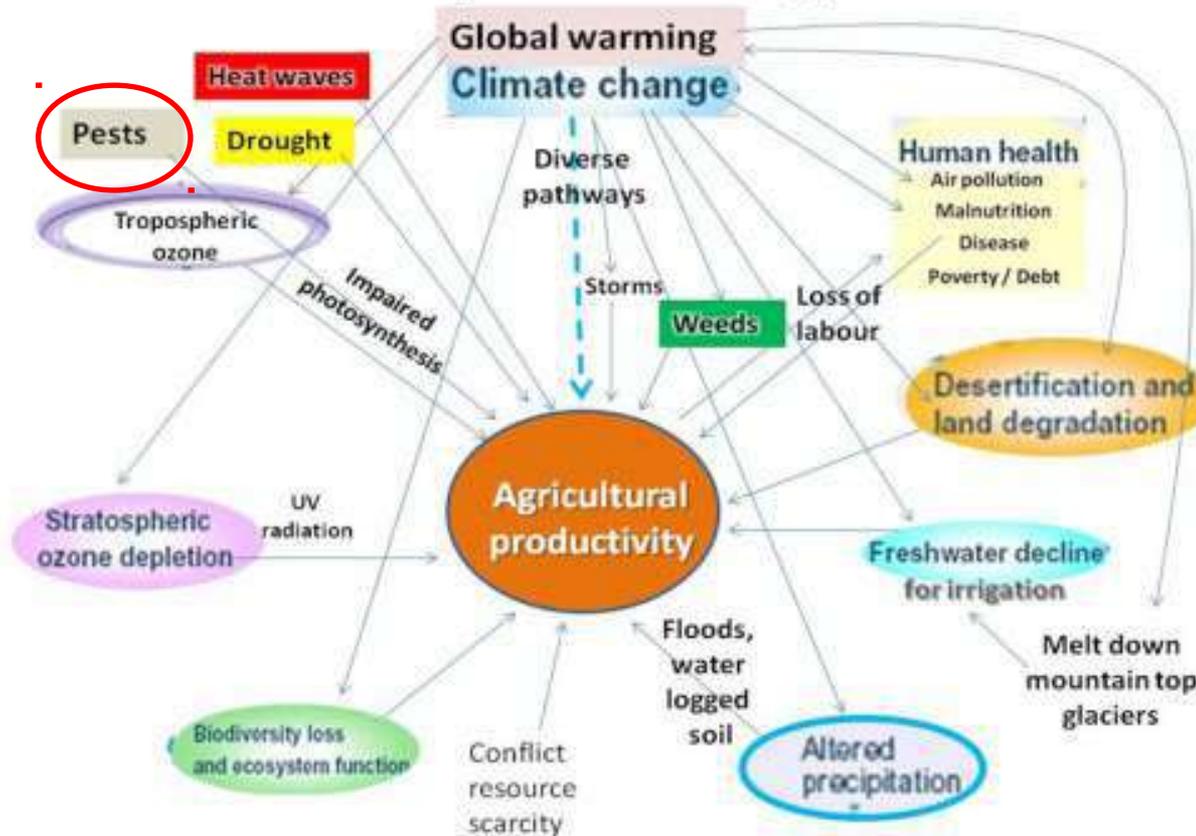


Source: DG Agriculture and Rural Development, based on EEA reports, JRC and MS academic studies

- ▼ Disponibilità idriche
- ▲ Rischio di siccità, ondate di calore
- ▲ Rischio erosione
- ▼ Stagione di crescita, produzioni delle colture
- ▼ Areali di coltivazione



Multiple impacts of global warming and climate change on agriculture





Adattamento



Visione Europea

- 2007- Green book
- 2009- White Book
- 2012- Climate-ADAPT
- 2013 - EU strategy on Adaptation

Strategia Nazionale IT

- 2014-SNAC:**
- [1] Rapporto sullo stato delle conoscenze scientifiche
 - [2] Analisi della normativa comunitaria e nazionale
 - [3] Elementi per una Strategia Nazionale
- <http://www.minambiente.it/notizie/strategia-nazionale-di-adattamento-ai-cambiamenti-climatici-0>

Piano Nazionale IT

- 2017-PNAC:**
- Documento di Sintesi
 - Allegato 1. Analisi condizione climatica attuale e futura
 - Allegato 2. Impatti e azioni
 - Allegato 3. Questionario consultazione
 - Allegato 4. Tavole infografiche
 - Allegato 5. Database azioni
- <http://www.minambiente.it/pagina/consultazione-su-piano-nazionale-adattamento-cambiamenti-climatici>

Consultazione pubblica (agosto-ottobre 2017)

Fonte:



Centro Euromediterraneo sui Cambiamenti Climatici

Indicatori d'impatto: settori e competenze in Italia



Biodiversità ed ecosistemi (terrestri, marini, acque interne)

Agricoltura
Insediamenti Urbani
Bacino del Po

Foreste
Acquacoltura
Pesca
Energia
Aree costiere
Turismo
Infrastrutture critiche (cultural heritage, transport, industries and hazardous infrastructure)

Zone Alpine
Foreste
Risorse idriche

Salute
Zone Alpine

Dissesto Idrogeologico

Risorse idriche
Desertificazione, degrado dei suoli e siccità

Impatto	Indicatore
Variazione del calendario fenologico	Variazione data fioritura frumento
Variazione della stagione utile di crescita	Giorni di crescita effettivi
Variazione delle condizioni per la raccolta	Giorni utili con campi praticabili
Variazione delle condizioni per la semina	Giorni utili per la semina
Riduzione acqua nel suolo	Frazione di acqua disponibile
Aumento della richiesta idrica	Richiesta di acqua irrigua
Variazione della stagione irrigua	Data di apertura della stagione irrigua Durata della stagione irrigua
Aumento del rischio di siccità agricola	Deficit traspirativo Numero di giorni con stress idrico
Incremento della pressione parassitaria	Numero di generazioni delle popolazioni di insetti
Variazione della produttività agricola	Radiazione globale effettiva Produttività agricola del frumento Mantenimento della produttività colturale Perdite di raccolto derivante da eventi climatici estremi Biodiversità colturale



Foto scattata il 28/10/2017

Grazie per l'attenzione









Conclusioni

- lo studio del clima e dei cambiamenti climatici dimostra ancora una volta l'importanza della presenza e manutenzione delle reti di monitoraggio
 - ruolo fondamentale delle ARPA e del SNPA nello studio del clima, delle sue variazioni e della variabilità alla scala regionale e locale
 - difficoltà di approccio, di studio e di elaborazione dei dati climatici in dipendenza della scala spaziale e temporale
 - importanza di un approccio *bottom-up* per la definizione dei piani di azione e delle strategie di adattamento ai cambiamenti climatici
 - se le strategie e i piani si devono tradurre in azioni concrete, lo studio delle caratteristiche del territorio e delle sue vulnerabilità, e quindi del clima, deve essere preciso, approfondito e credibile
-

- La **Strategia di mitigazione** dei cambiamenti climatici ha l'obiettivo di eliminare, o quanto meno rallentare, i cambiamenti climatici dovuti alle attività antropiche, in particolare eliminare l'accumulo di gas serra in atmosfera provenienti dalle attività umane.
 - La riduzione delle emissioni in atmosfera di gas serra è la parte più rilevante di questa strategia, che per essere efficace, deve essere concordata a livello internazionale e attuata a livello nazionale.
- La **Strategia di adattamento** ai cambiamenti climatici ha l'obiettivo di ridurre la vulnerabilità del territorio e del tessuto socio-economico ai cambiamenti del clima.
 - La parte più rilevante di questa strategia è la predisposizione di piani, programmi, azioni e misure idonee a minimizzare le conseguenze negative e i danni causati dai possibili cambiamenti climatici, e allo stesso tempo cogliere nuove opportunità di sviluppo socio-economico.
 - Il successo di una strategia di adattamento richiede il coinvolgimento dei principali gruppi di interesse, ai diversi livelli territoriali.
- Le strategie di mitigazione e di adattamento non sono alternative ma integrative e complementari



- **Green Paper on adapting to climate change in Europe** - options for EU action. European Commission, 2007.
- **White Paper on Adapting to climate change: Towards a European framework for action.** European Commission, 2009.
- **An EU Strategy on adaptation to climate change.** European Commission, 2013.
- **Climate Change 2013 : Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (WGI). Impacts, Adaptation and Vulnerability. (WG II).** IPCC 2013-2014
- **Mayors Adapt Initiative.** Covenant of Mayors, 2014.
- **Sustainable Energy Action Plans (SEAP) of Sorradile.** Municipality of Sorradile, 2014.
- **Italian National Strategy on climate change adaptation (SNAC).** Italian Ministry of the Environment, 2015.

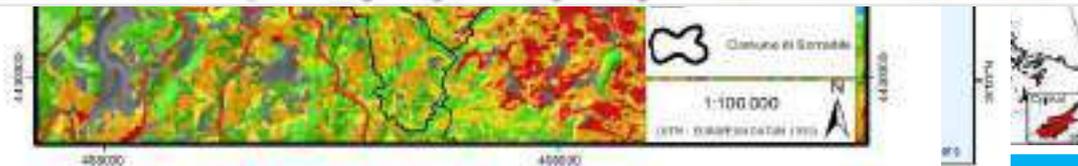
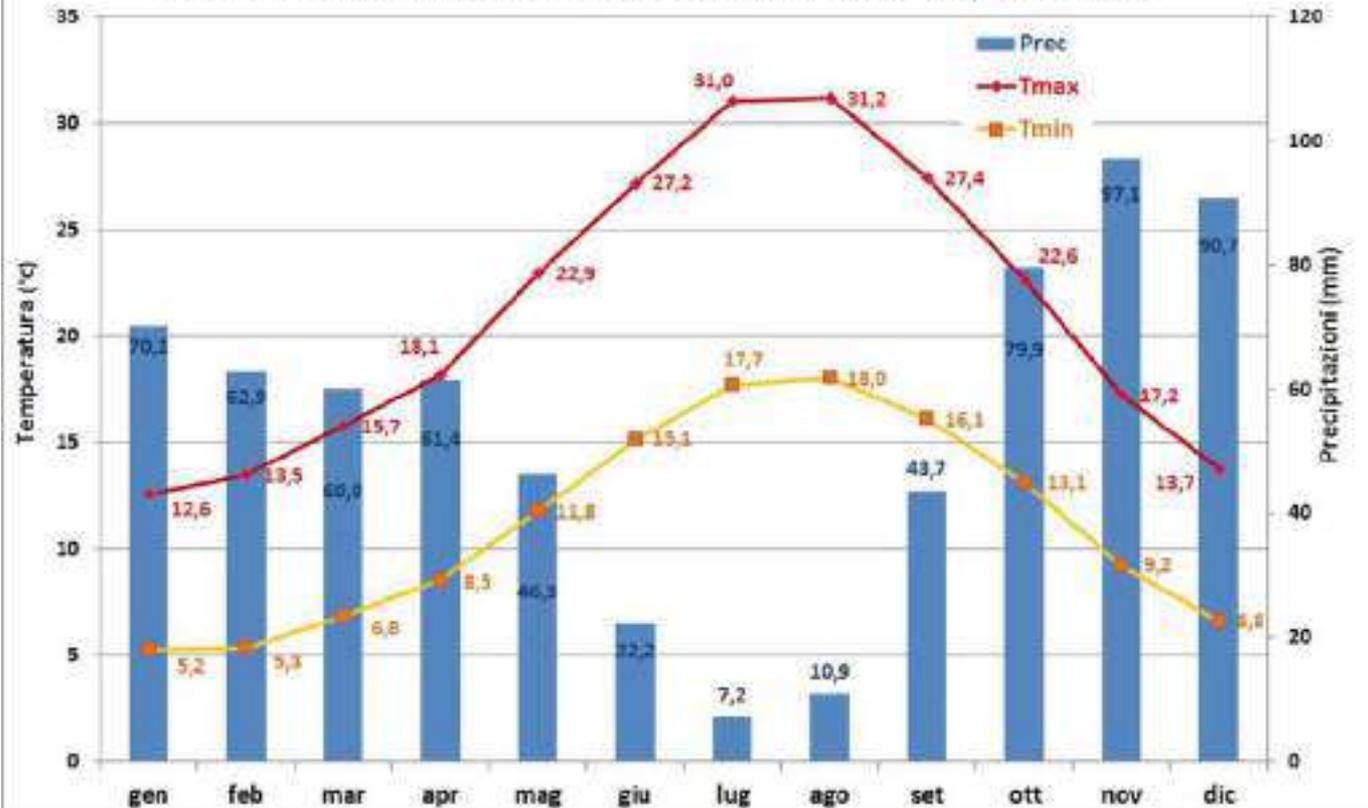


Carta delle Aree Sensibili alla Desertificazione



Scala spaziale

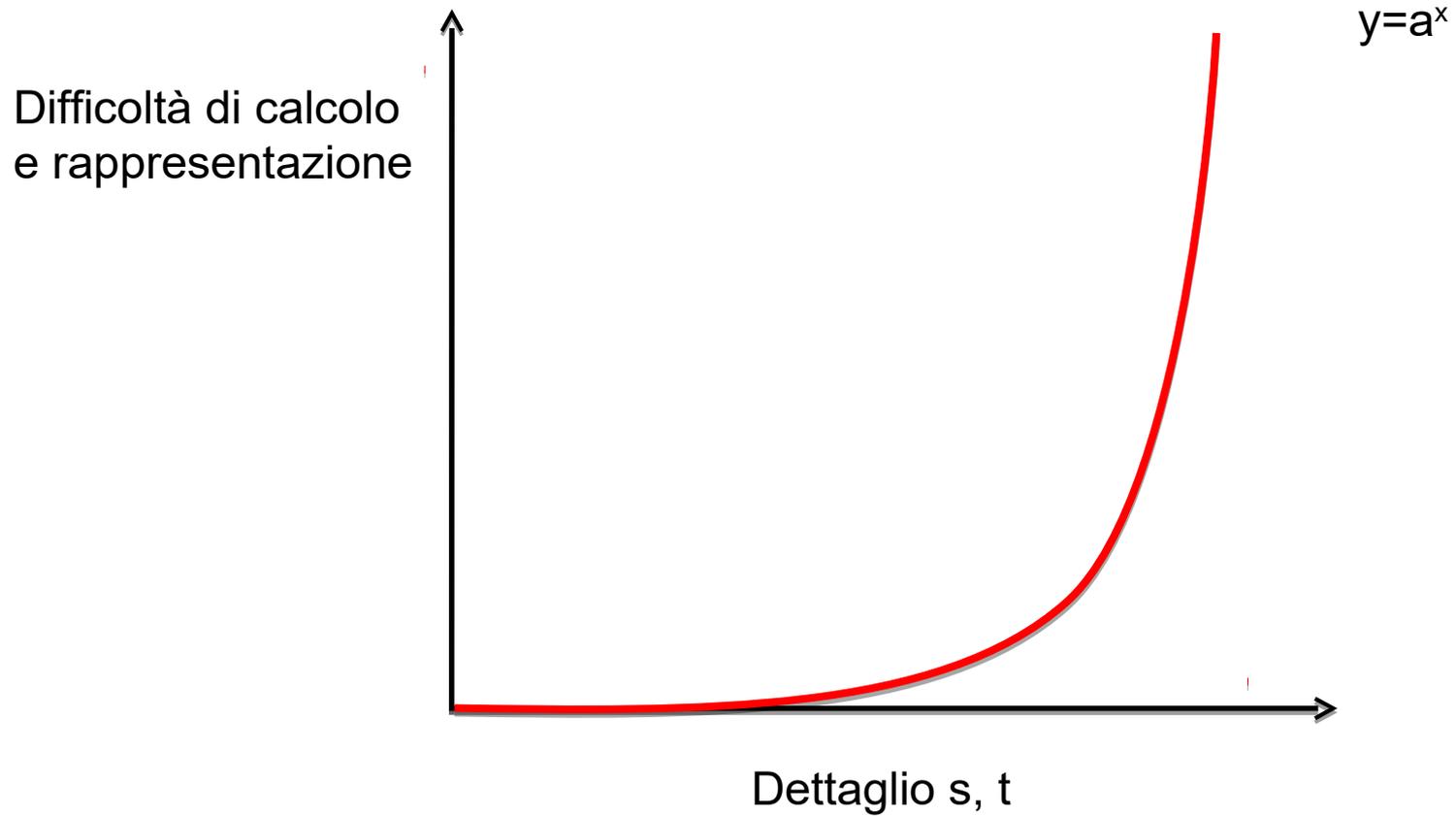
Sorradile (stazione meteo di Busachi)- Andamento climatico mensile 1951-2000





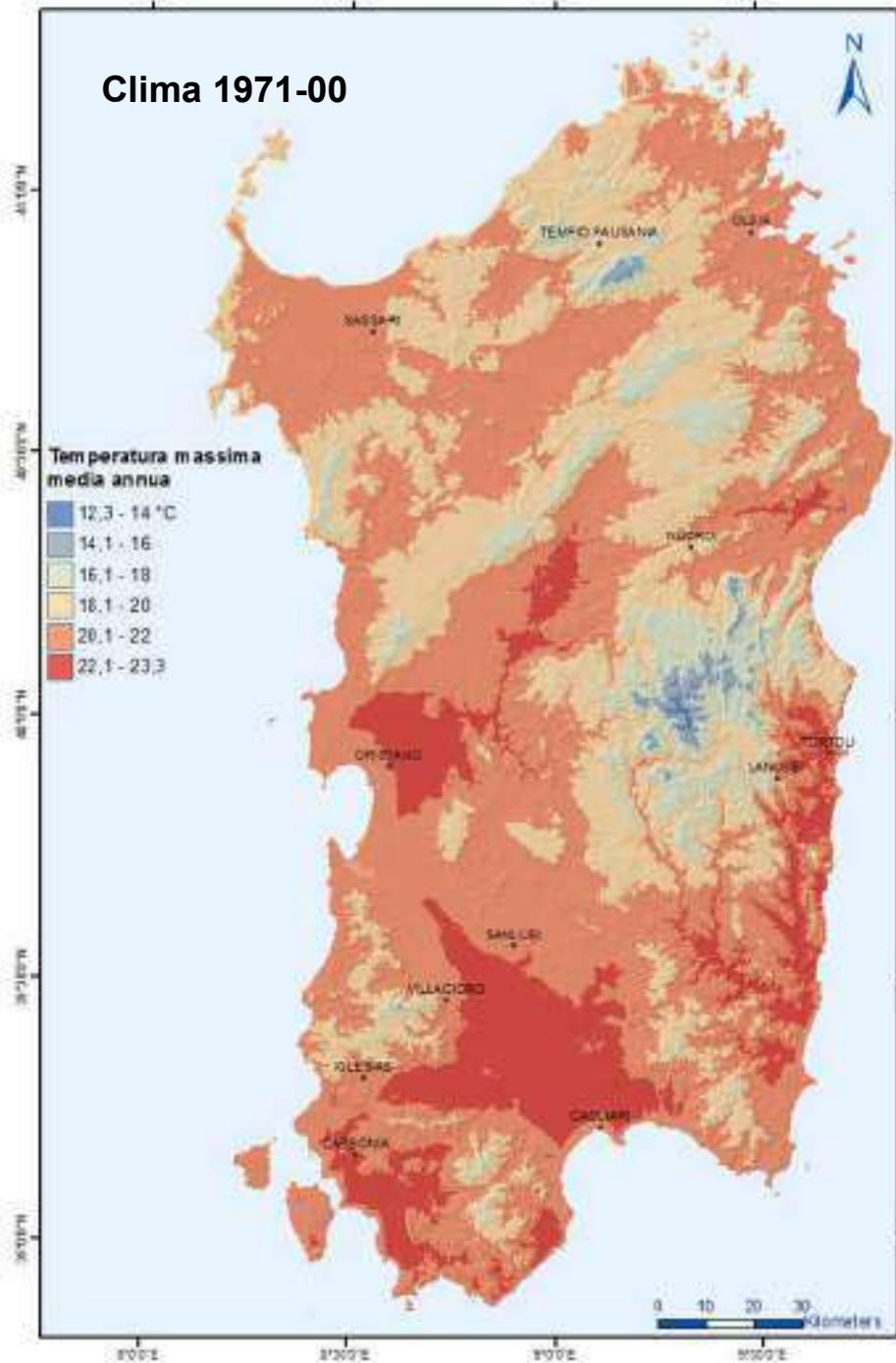
Scala temporale



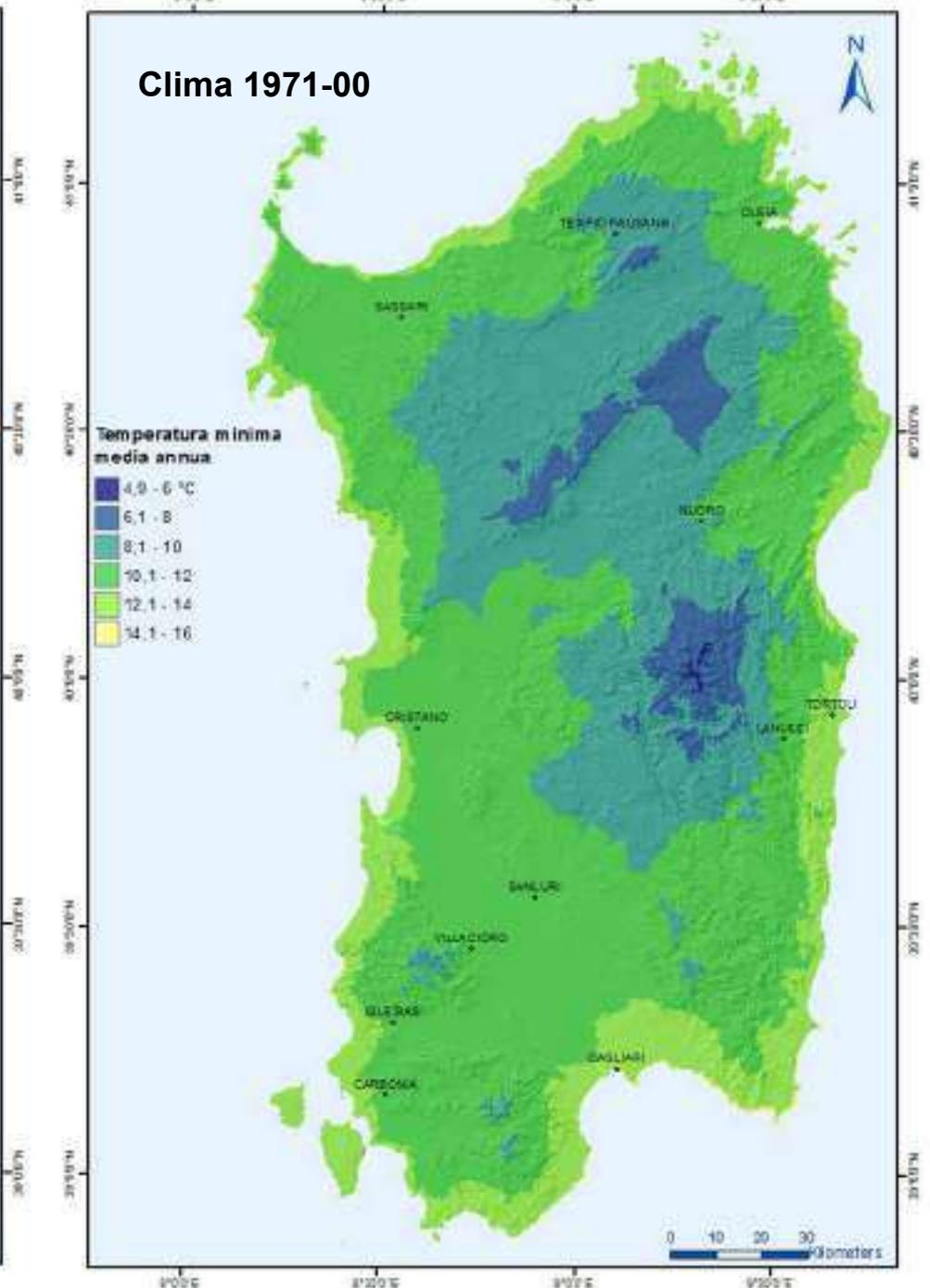




Clima 1971-00



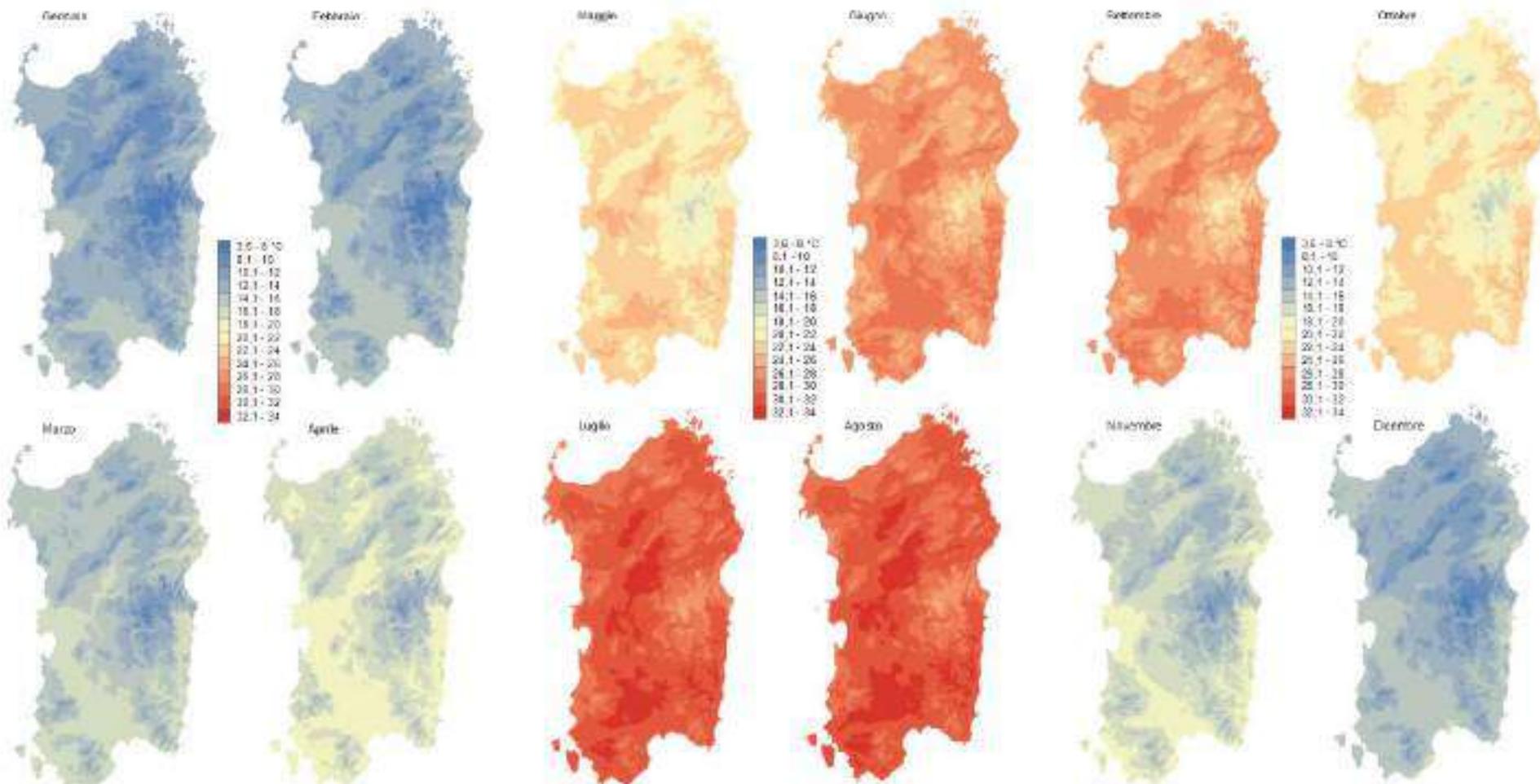
Clima 1971-00



Medie mensili climatiche di temperatura massima 1971-00

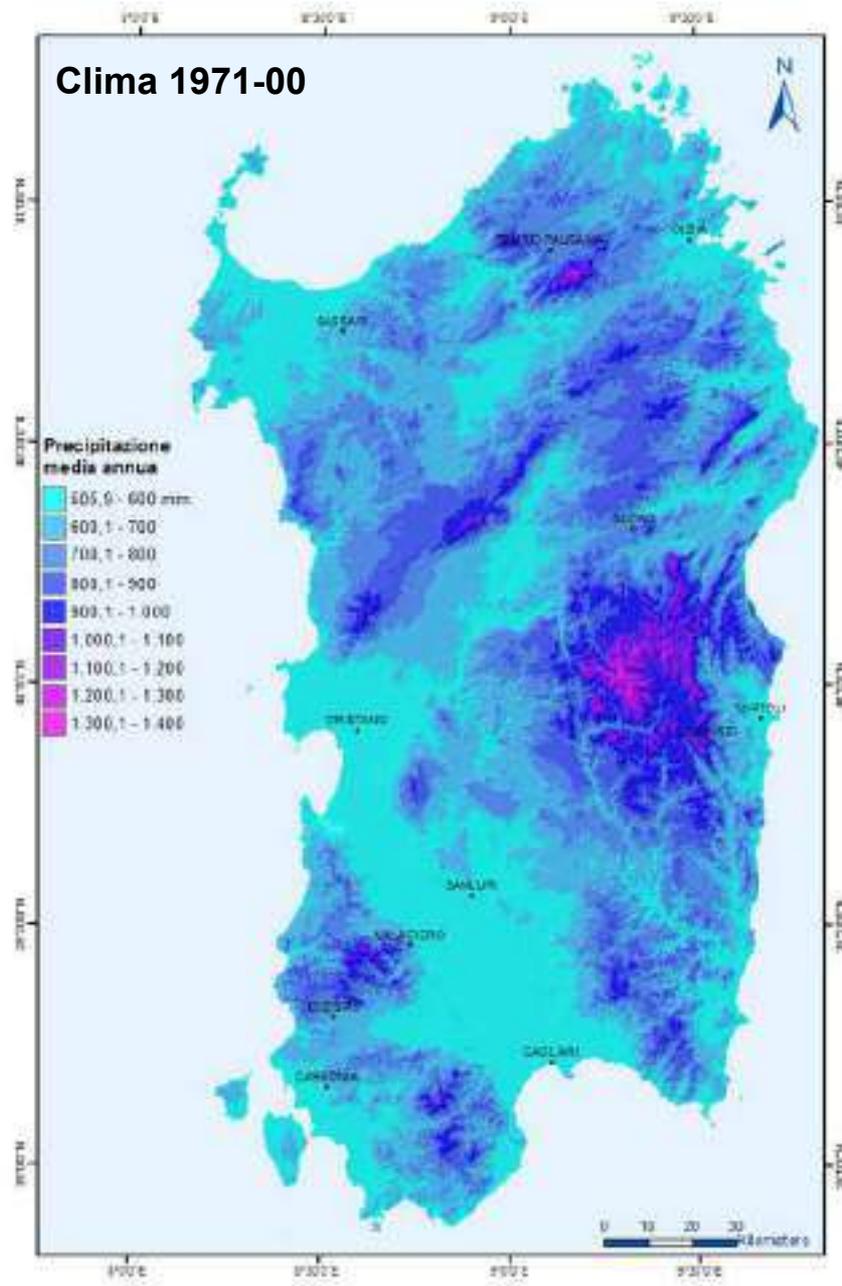


AGENZIA REGIONALE PER LA
PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA
SARDEGNA - ARPAS





Clima 1971-00



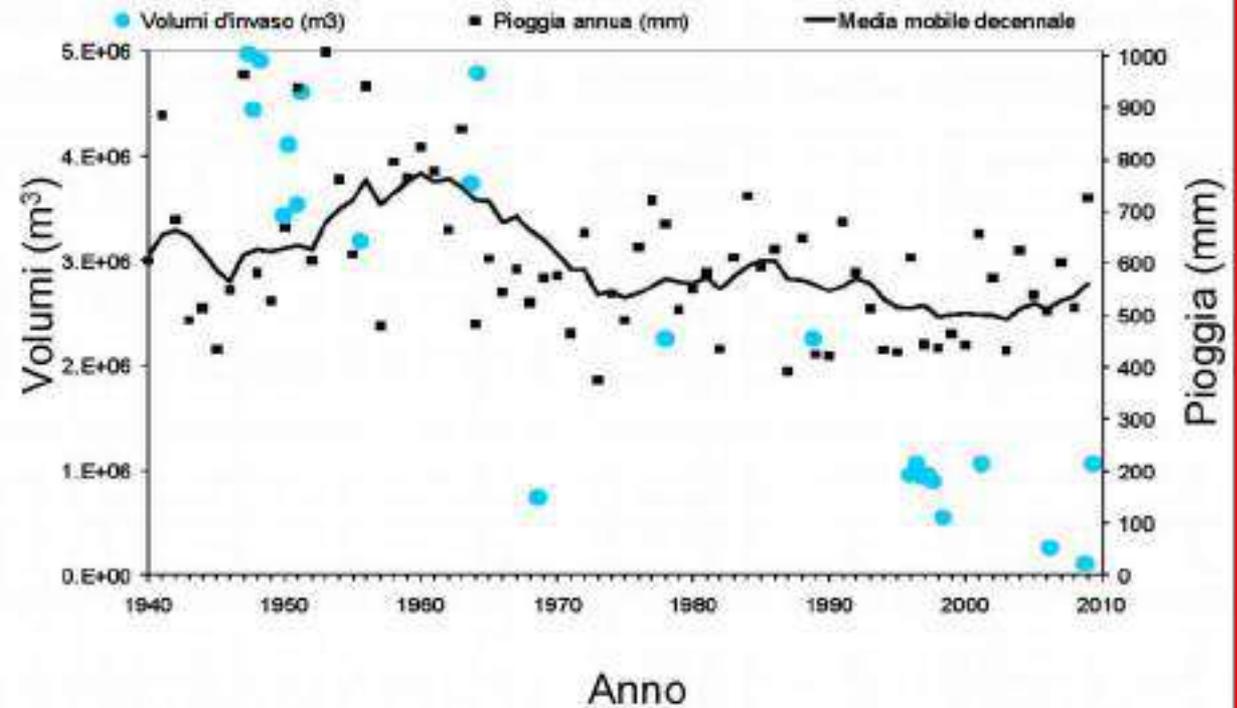
Cumulato medio annuo di precipitazione

Il Lago di Baratz come sentinella dei cambiamenti climatici

2008

2013

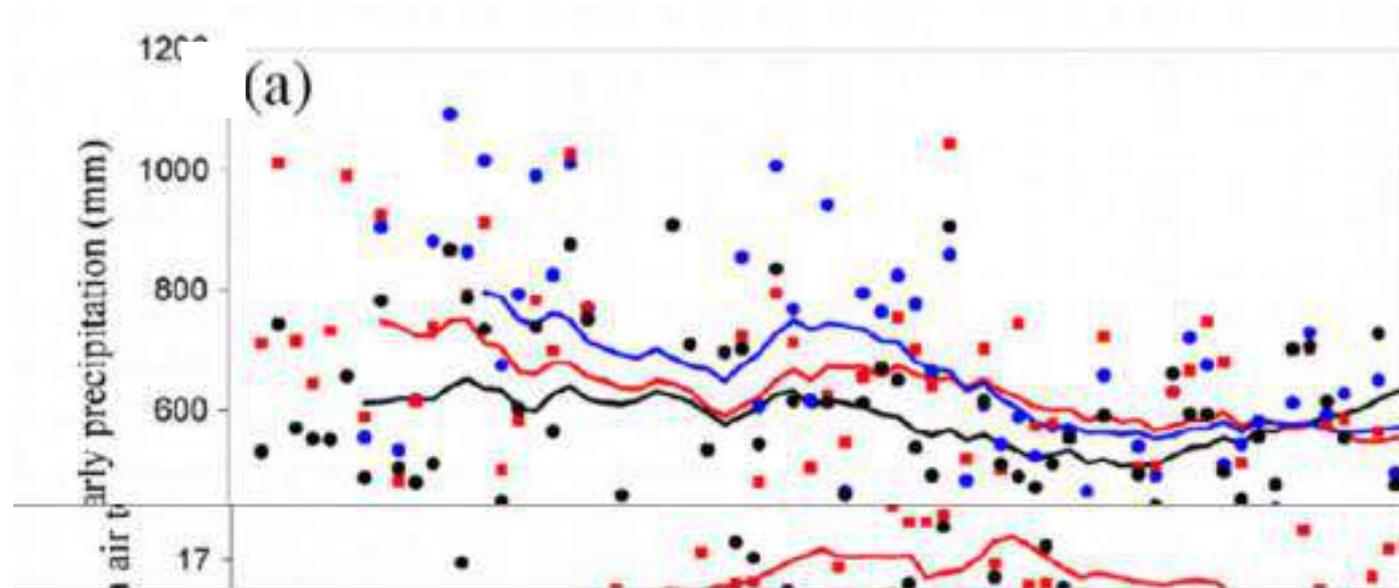
Ricostruzione storica dei volumi invasati



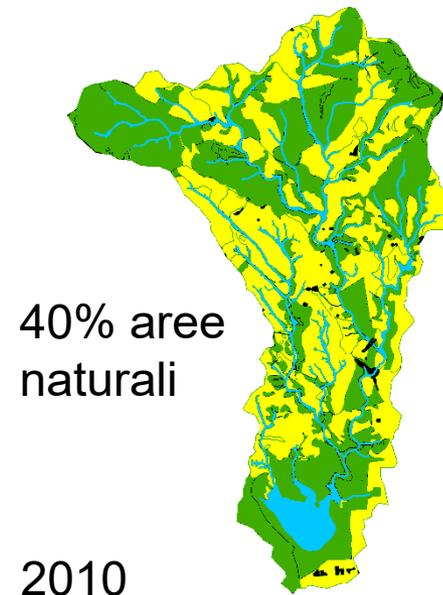
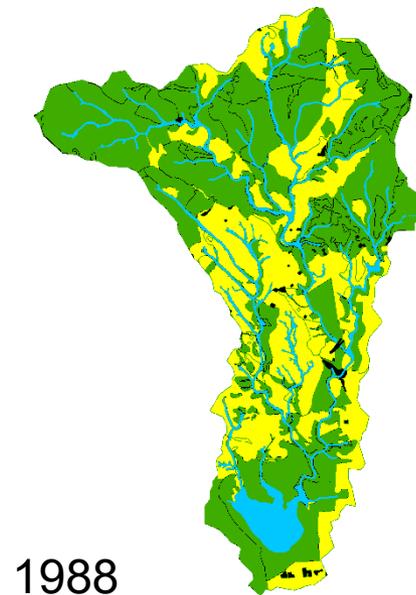
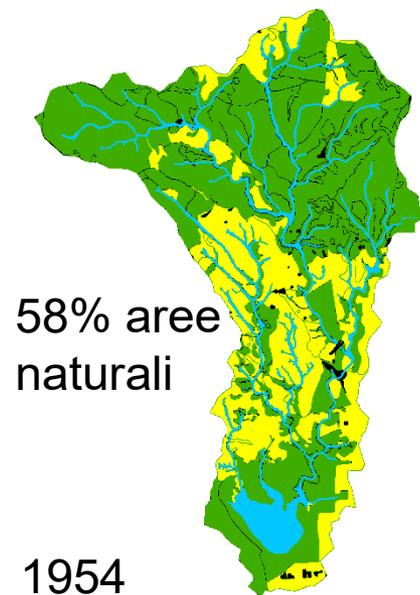
Ricostruzione storica delle precipitazioni

Riduzione del 23%
della precipitazione
media dagli anni 60'
al 2010

Dagli anni 60'
assenza di annate
molto piovose
(cumulato di pioggia
> 800 mm)



Uso del suolo storico e attuale

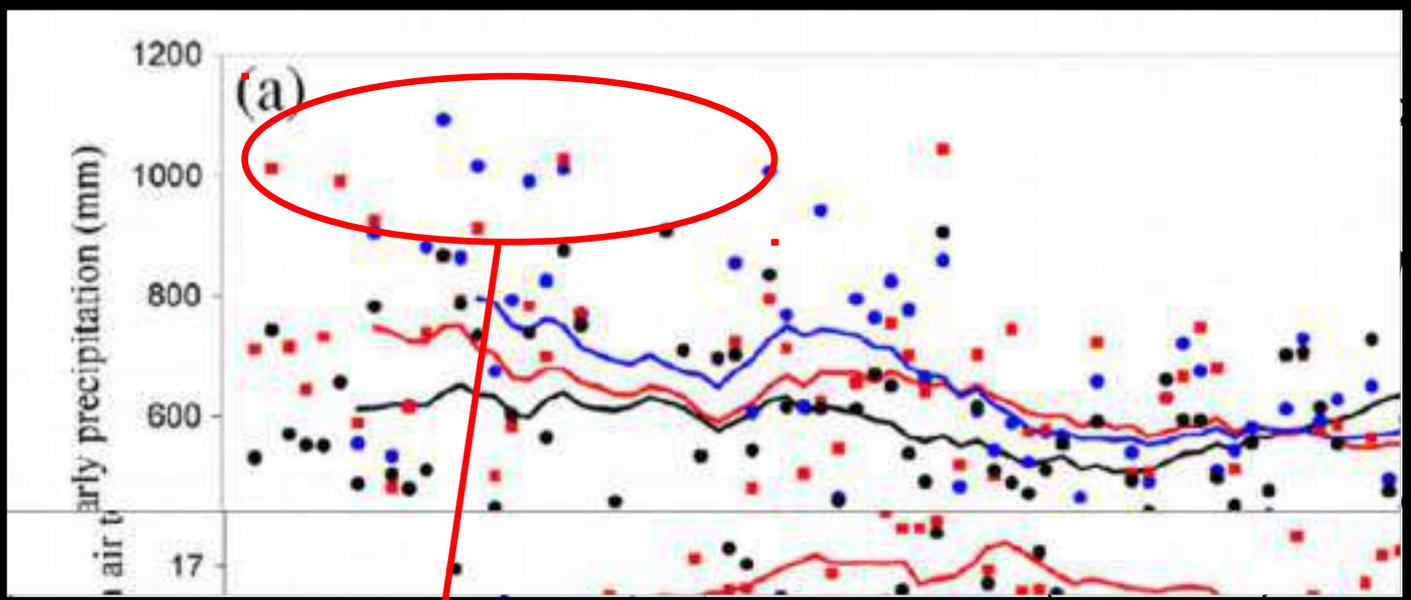


- Bosco / macchia
- Pascoli / seminativi

Risultati dello studio: Impatti del cambiamento climatico e dell'uso del suolo

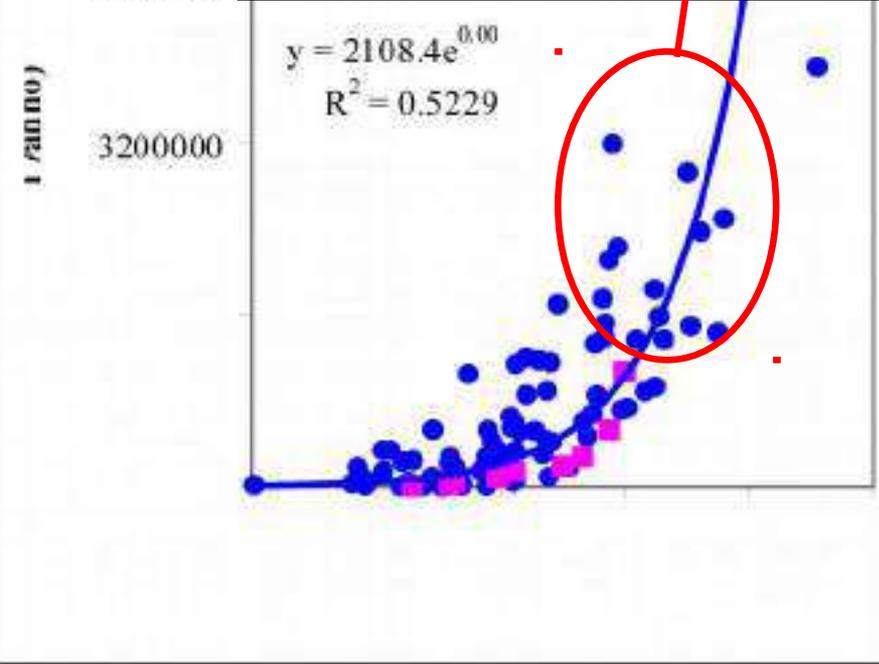
In base al

- 1. la riduzione del 13%
- 2. la riduzione



Relazione tra

4800000



Secondo i dati del monitoraggio esteso (2009-2017):

da 800 a 650 mm di pioggia annua (25% in meno) il volume annuo defluito si riduce mediamente del 80%

Il contributo di UNISS per l'adattamento ai cambiamenti climatici

Allegato 1

METODI E STRUMENTI PER LA STRATEGIA REGIONALE DI ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

Allegato alla Strategia Regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici
adottata con Deliberazione della Giunta Regionale n. 6/50 del 5 febbraio 2019



Con il contributo dello strumento finanziario LIFE dell'Unione Europea LIFE15 CCM/IT/000123

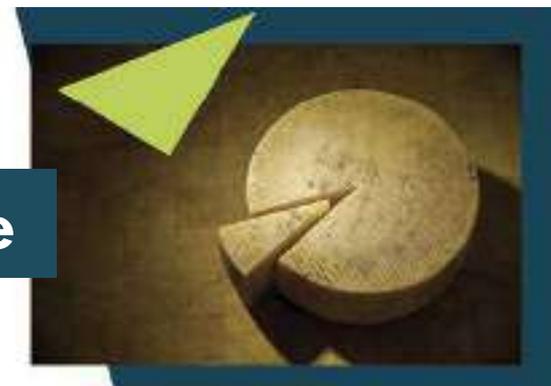


Looking for an eco-sustainable sheep supply chain: environmental benefits and implications

II^a tavola tematica sull'agricoltura nell'ambito del processo partecipativo a sostegno del Contratto di Laguna del Calich (Progetto Retralags), Alghero 5 Dicembre 2019



Il progetto SheeptoShip-Life



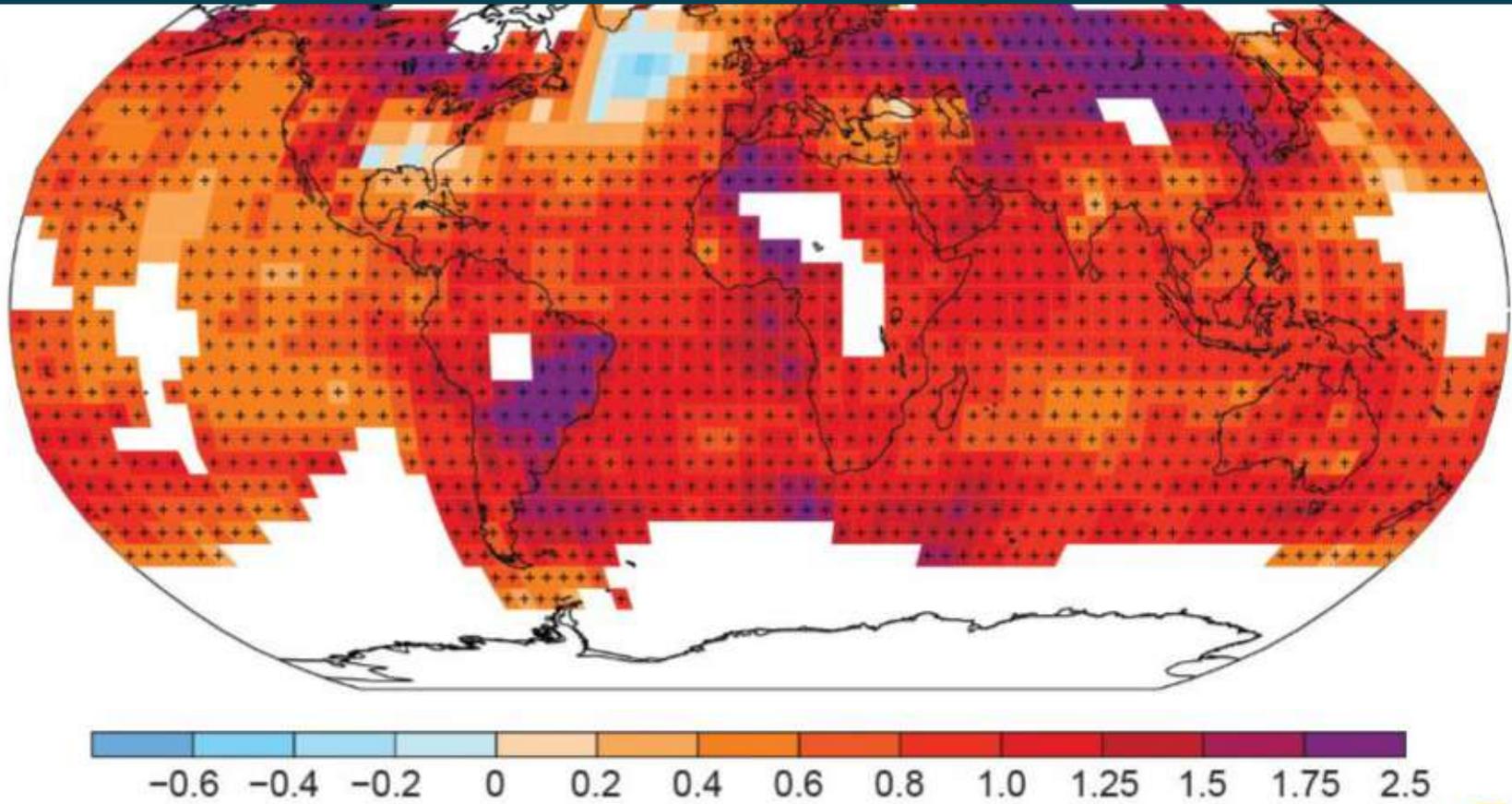
Giovanni Molle, Agris & Enrico Vagnoni – CNR-IBE



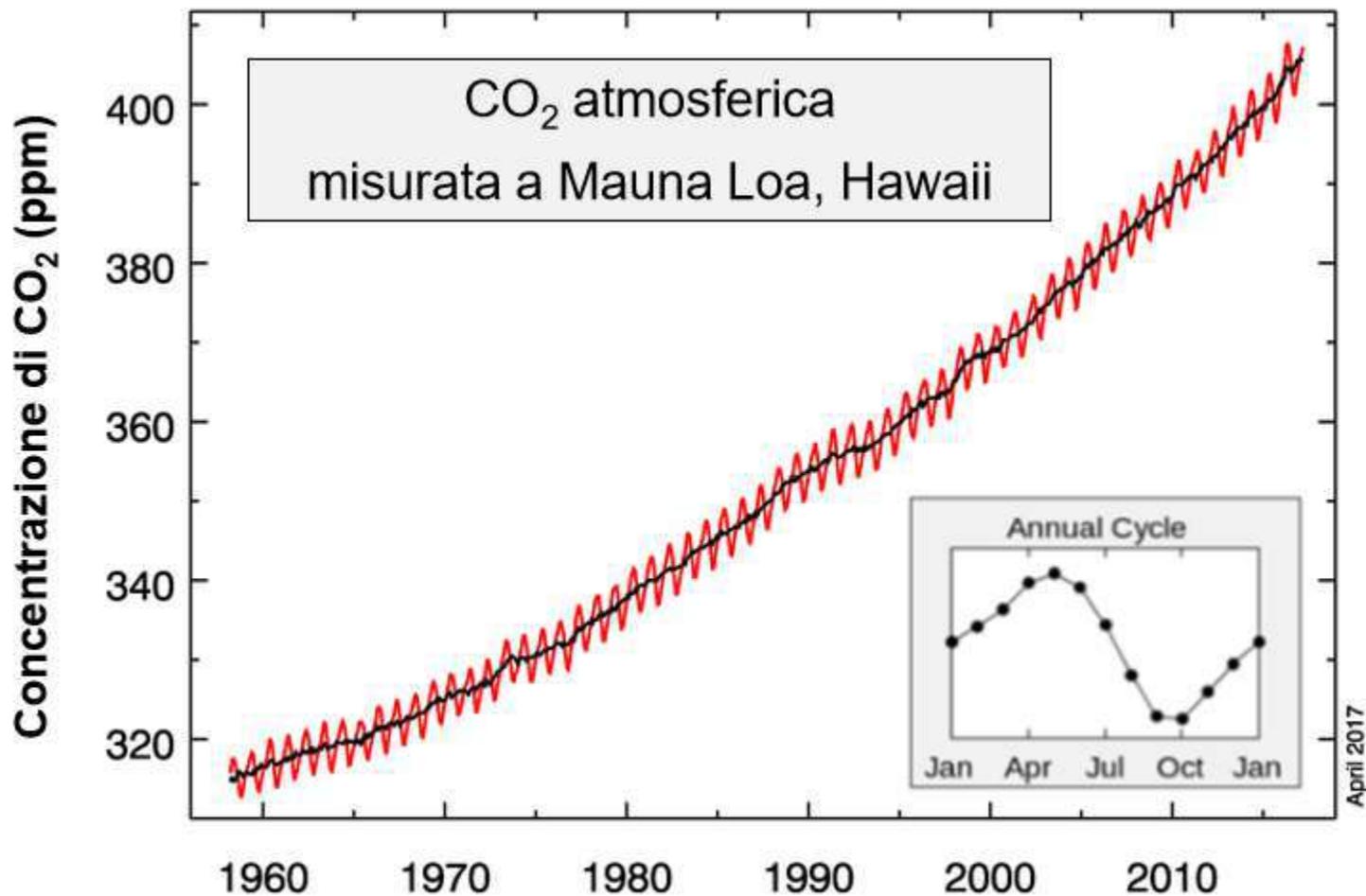
REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



Le motivazioni del progetto SheeptoShip



Cambiamenti della temperatura superficiale (1901-2012) -Tendenza



Distribuzione delle emissioni di gas serra per settore economico



Le emissioni di gas serra del settore AFOLU rappresenta il **24%** delle emissioni totali (IPCC, 2014).
Il settore AFOLU è **secondo solo al settore energetico** per emissioni di gas serra



Con il contributo dello strumento
finanziario LIFE dell'Unione Europea
LIFE15 CCM/IT/000123



Effetto serra dei differenti gas serra

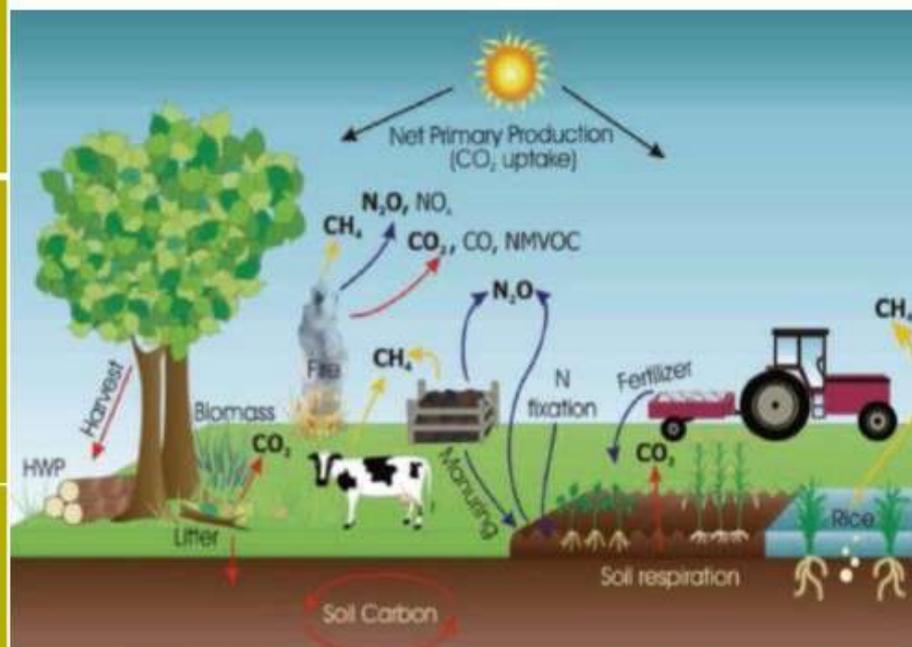
Gas serra

Effetto serra potenziale

Anidride carbonica (CO ₂)	1
Metano (CH ₄)	25
Ossido nitroso (N ₂ O)	298
Idrofluorocarboni (ad es. HFC 134a)	1300
Perfluorcarboni (e.g., CF ₄)	6500
Zolfo esafluorico (SF ₆)	23900



Anidride Carbonica (CO ₂)	<ul style="list-style-type: none"> decomposizione microbica della sostanza organica del suolo e della materia organica morta deforestazione combustione sostanza organica
Metano (CH ₄)	<ul style="list-style-type: none"> fermentazione enterica allevamenti metanogenesi nel suolo in condizioni anaerobiche (coltivazione riso) e stoccaggio del letame combustione sostanza organica
Protossido di diazoto (N ₂ O)	<ul style="list-style-type: none"> nitrificazione e denitrificazione dovute dall'applicazione di fertilizzanti sintetici e di letame al suolo combustione sostanza organica





Con il contributo dello strumento
finanziario LIFE dell'Unione Europea
LIFE15 CCM/IT/000123



Contributo della zootecnia = c.a. 14-15% delle emissioni

Bovini carne	35%
Bovini latte	30%
Suini	9%
Bufalini	8%
Polli	8%
Piccoli ruminanti	6.5%
FAO (Gerber et al., 2013)	

**La zootecnia deve impegnarsi a ridurre le emissioni in
quanto rappresentano:**

CO₂ = 27 %; CH₄ = 44 %; N₂O = 29 %

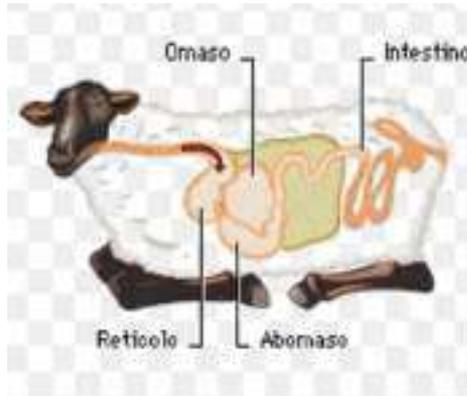
delle emissioni antropogeniche per singolo gas

Metano origini biologiche

1 CH₄ = 25 CO₂eq

Metano da allevamento (circa 50% del metano mondiale)

CH₄
Ruminazione



Batteri metanogeni ruminali

- eliminano l'H
in eccesso nel rumine
convertendolo in metano
che viene eruttato

Circa il 12% della energia
metabolizzabile ingerita

Razioni fibrose – poco digeribili : elevate emissioni

Fieni poco digeribili > fieni alta digeribilità > pascolo giovane

Razioni amilacee – a maggiore digeribilità: basse emissioni

Foraggi:concentrati 70:30 > 50:50



Fermentazione dei reflui

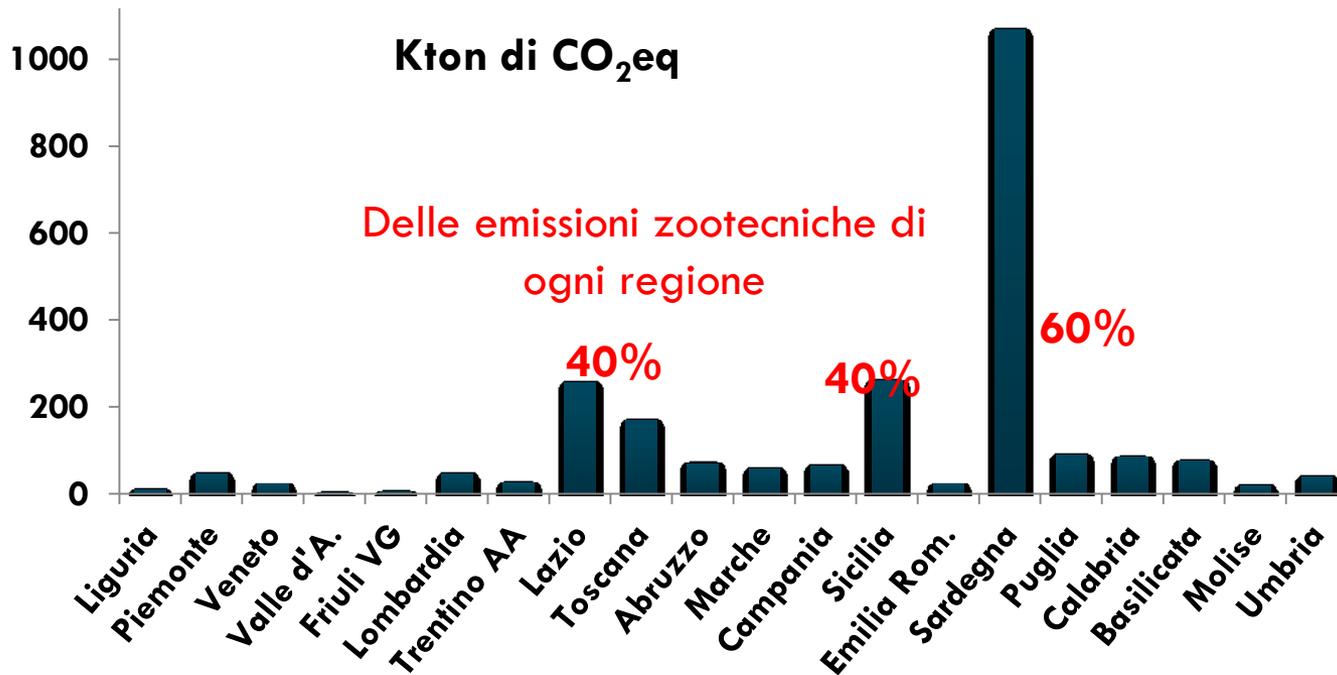
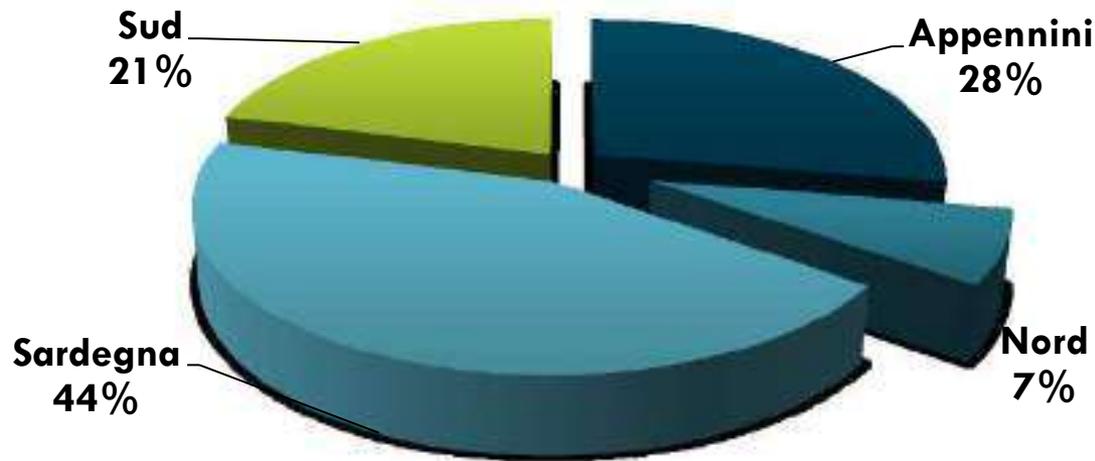
Emissioni di CH₄ e N₂O del settore ovino nazionale

Atzori et al., 2013

2420 kton of CO₂eq

3,2 kg di CO₂eq per kg di latte al 6,5% Gr,

23,5 kg di CO₂eq per kg di carcassa



Ordine di grandezza secondo il paragone automobilistico più diffuso

Le emissioni degli ovini in Italia sono pari al gasolio consumato per i **km** percorsi in un anno da:

Da 450 000 auto (25 000 km per auto)



oppure

Da 20 000 autoarticolati



(In Italia ci sono 37 milioni di autovetture
e 4 milioni di autocarri)



The Paris Agreement:

first-ever universal, legally binding global climate deal



OBIETTIVI & AMBITO



Principali Obiettivi

- ❑ Riduzione delle emissioni di gas serra (GHG)
- ❑ Eco-innovazione dei sistemi di produzione
- ❑ Miglioramento della qualità ambientale dei prodotti ovini



Soluzioni proposte

- ❑ Dimostrazione dei benefici dell'eco-innovazione
- ❑ Strategie guidate dalla valutazione del “ciclo di vita” (*Life Cycle Thinking*)
- ❑ Divulgazione della conoscenza sui temi ambientali

Il progetto in sintesi



Territorio d'intervento: Sardegna

Budget: 2.610.043 € (finanziamento UE = 1.533.561 €)

Durata: 4 anni, dal 01/07/2016 al 30/06/2020(1)



SheepToShip LIFE: ridurre le emissioni di gas serra potenziando l'efficienza dei sistemi produttivi



Analisi implicazioni ambientali
allevamenti e caseifici



Sviluppo linee guida e buone pratiche



Aziende modello dimostrazione buone pratiche



Piano d'Azione Ambientale
(-20% GHG in 10 anni)

+ COMUNICAZIONE



CNR IBE
Istituto per la BioEconomia



REGIONE AUTONOMA
DE SARDEGNA
REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA





Azioni del progetto



Piano di Azione Ambientale su scala regionale

Governace partecipata che prevede attività di gruppi di lavoro inter-professionali ed attività di sensibilizzazione. Il risultato è l'adozione del piano con il supporto di strumenti finanziari (esempio il nuovo PSR)

Monitoraggio dell'impatto socio-economico ed ambientale
Studi di fattibilità socio-economica



Selezione delle aziende e caseifici campione
Studi LCA in 20 allevamenti e 3 industrie casearie
Identificazione degli
Definizioni delle migliori tecniche (best practices)

Applicazione di tecniche di mitigazione in aziende ovine e caseifici pilota

Progress per action



A. Preparatory actions

□ Agreements with key stakeholders



Con.T.A.S.

Consorzio per la Tutela dell'I.G.P. Agnello di Sardegna



StS LIFE Scientific Board



Progress per action



A. Preparatory actions

- ❑ **Characterisation of Sardinian dairy sheep production systems**

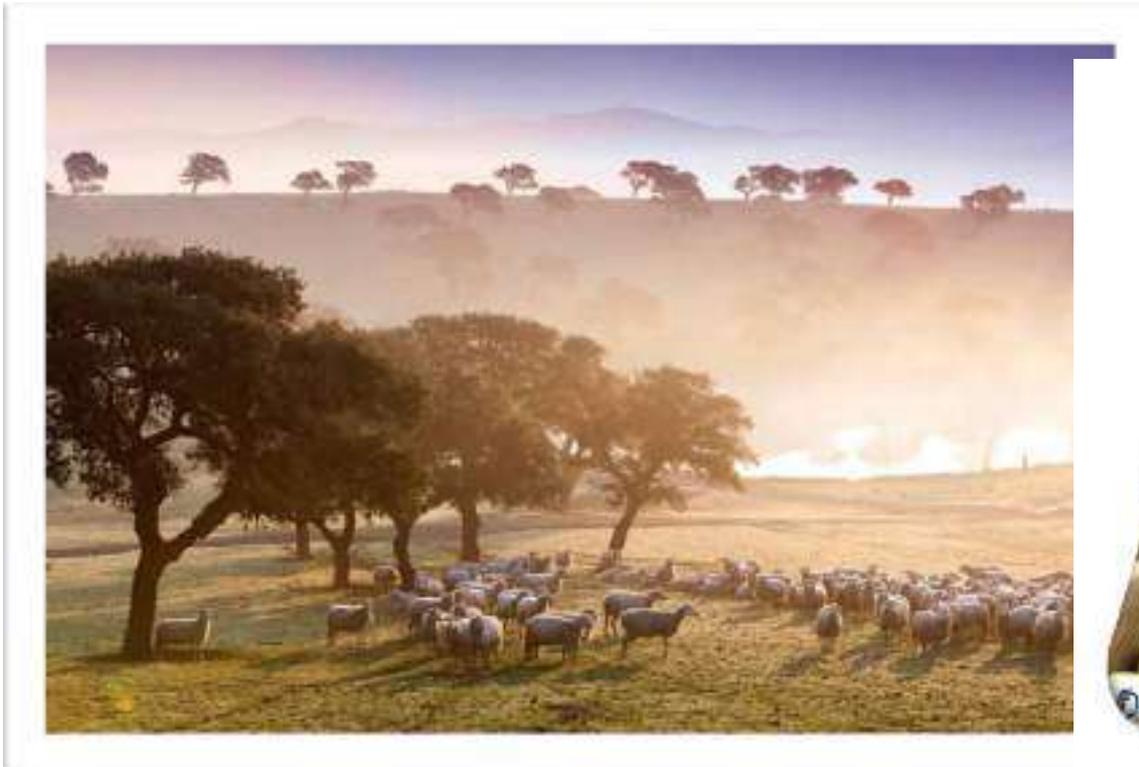


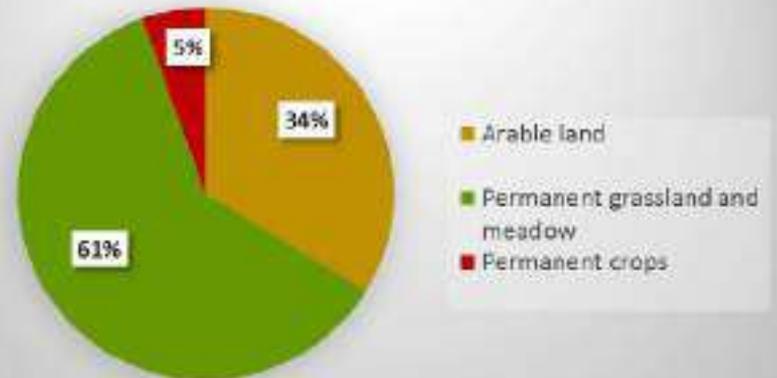


Fig. 1 Maps of Sardinian main lithologies and sheep farms distribution classified on the basis of head number per farm

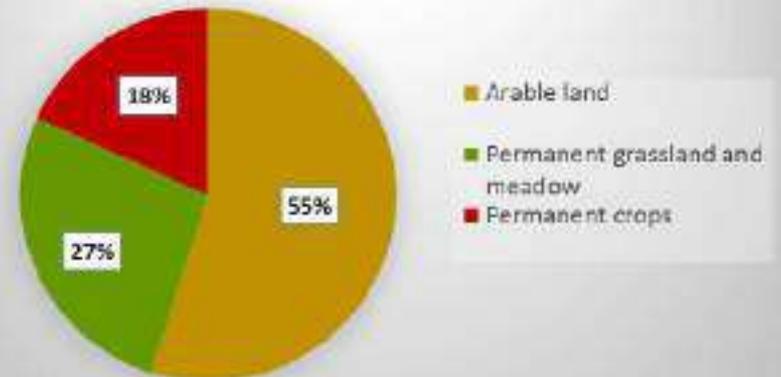
Fase 2: Zone pedo-climatiche (pools)



Utilised Agricultural Area by land use Sardinia



Utilised Agricultural Area by land use Italy



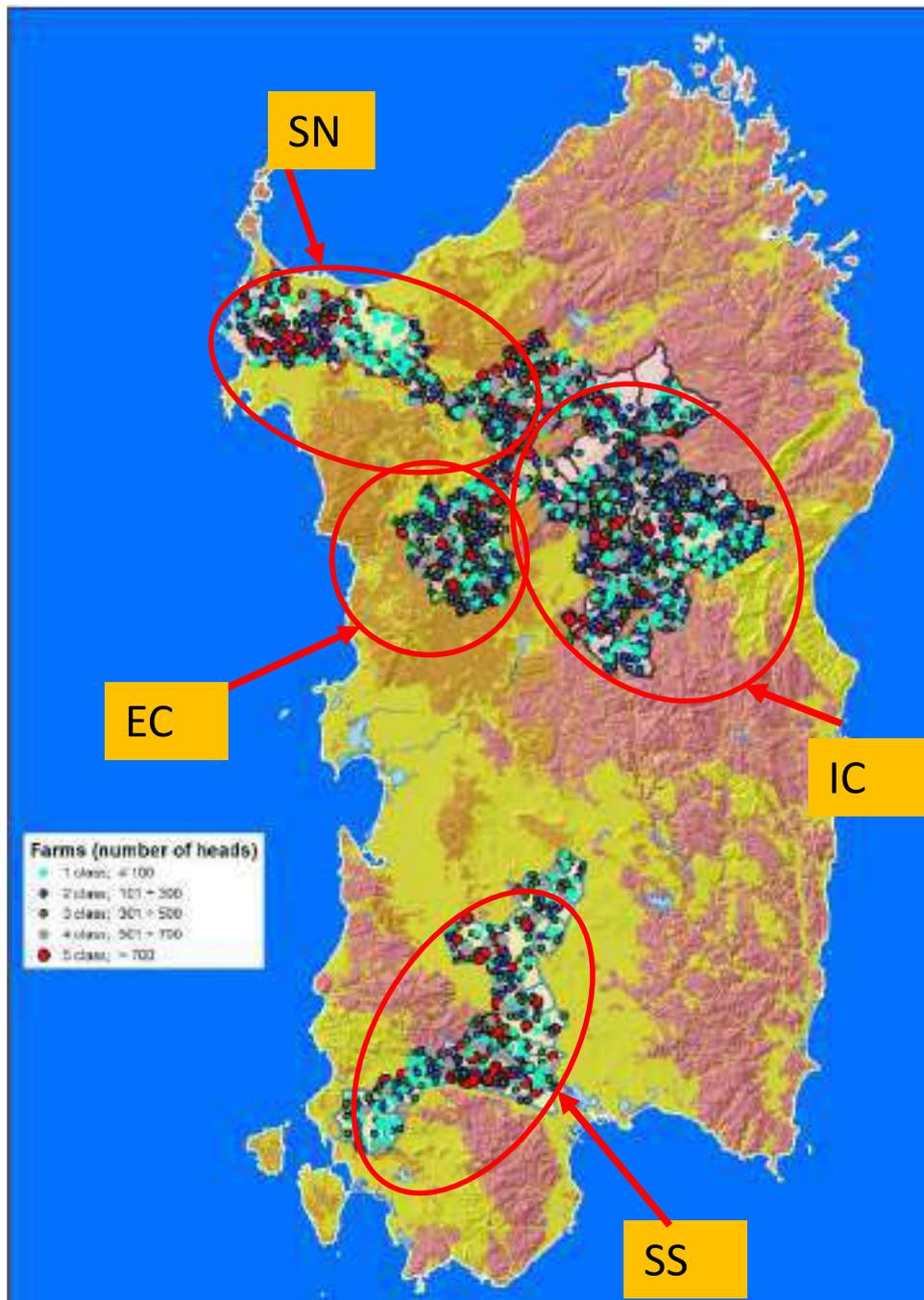


Fig. 2 The sub-pools of sheep farms with homogeneous soil classes.

SN = Northern

sedimentary covers

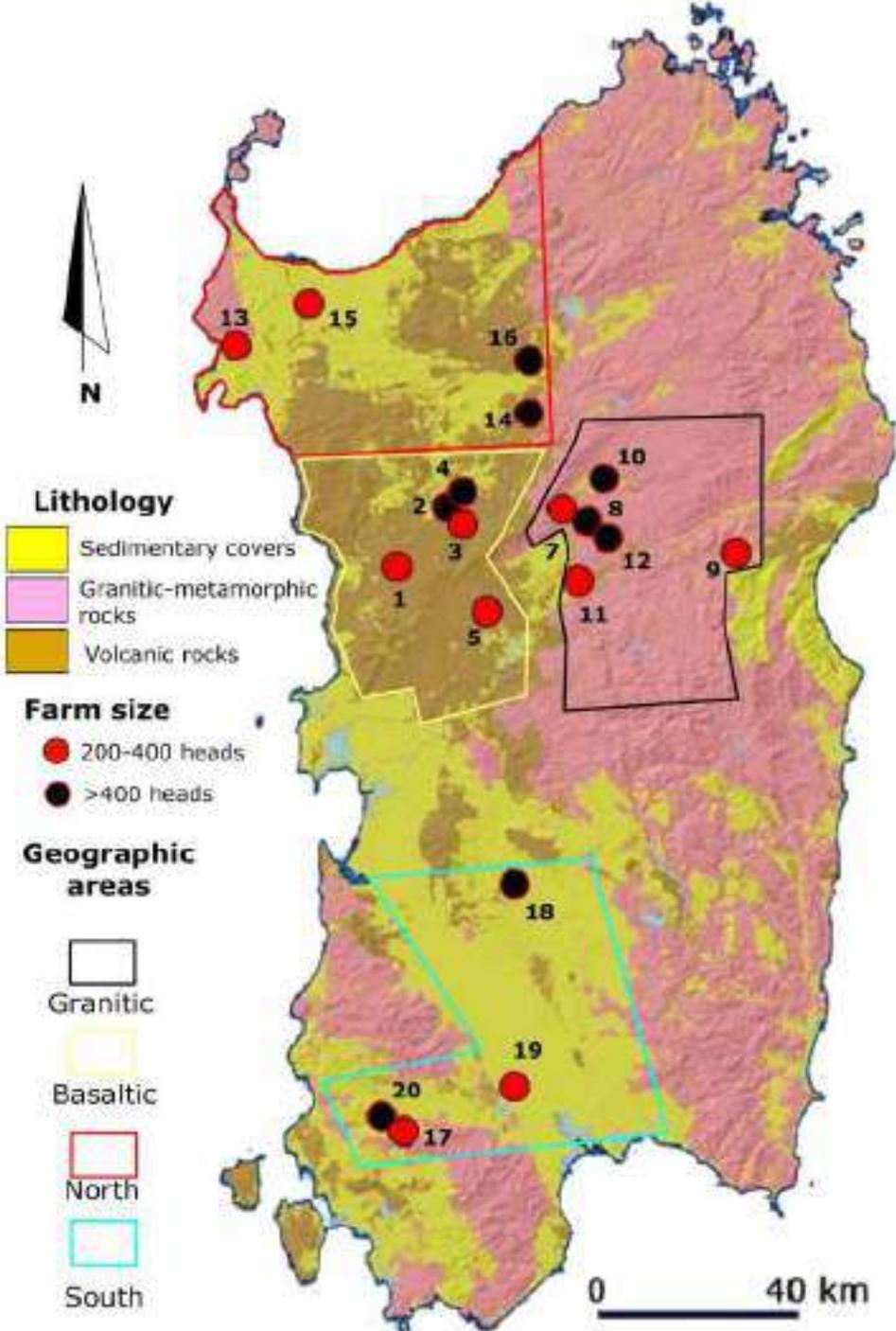
EC = effusive rocks

IC = crystalline rocks

SS = Southern

sedimentary covers

Fig. 3 Location of the 20 sheep farms representative of the whole Sardinian dairy sector.



Progress per action



C. Implementation actions *on-going with some delay*

□ Preliminary picture of the environmental profile of the Sardinian dairy sheep farming systems

For 20 farms:

- General data (dimension, production level, etc.)
- Animal diet, feeds, all agricultural inputs, etc.
- Buildings and machineries
- Energy and water use

...3/4 visits, quality's checks, etc.



Progress per action



C. Implementation actions

Table 1. List of the consumption indicators for the farms in the southern area.

Indicator	Unit	1	2	3	4
Purchased feed	q	330	460	340	2,500
Purchased hay	q	150	0	0	0
Fuel	L	6,000	8,000	6,000	36,000
Energy	kWh	11,111	12,300	7,500	11,000
Purchased feed/head	kg/head	134	129	97	152
Purchased hay/head	kg/head	61	0	0	0
Fuel/head	L/head	24.00	22.53	17.64	22.00
Energy/head	kWh/head	45.0	34.6	22.0	7.0
Purchased feed/L of milk	kg/L	0.63	0.52	0.81	0.89
Purchased hay/L of milk	kg/L	0.28	0	0	0
Fuel/L of milk	L/L	0.11	0.11	0.14	0.13
Energy/ L of milk	kWh/L	0.21	0.17	0.18	0.04

Progress per action



C. Implementation actions

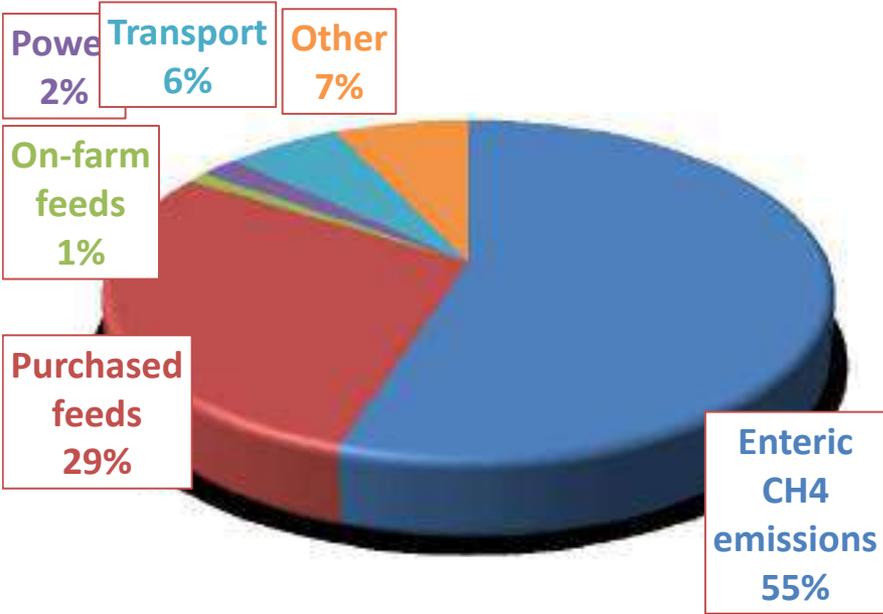
- ❑ **Identification of environmental hotspots and technical areas limiting efficiency of milk production (both at field and farm level)**



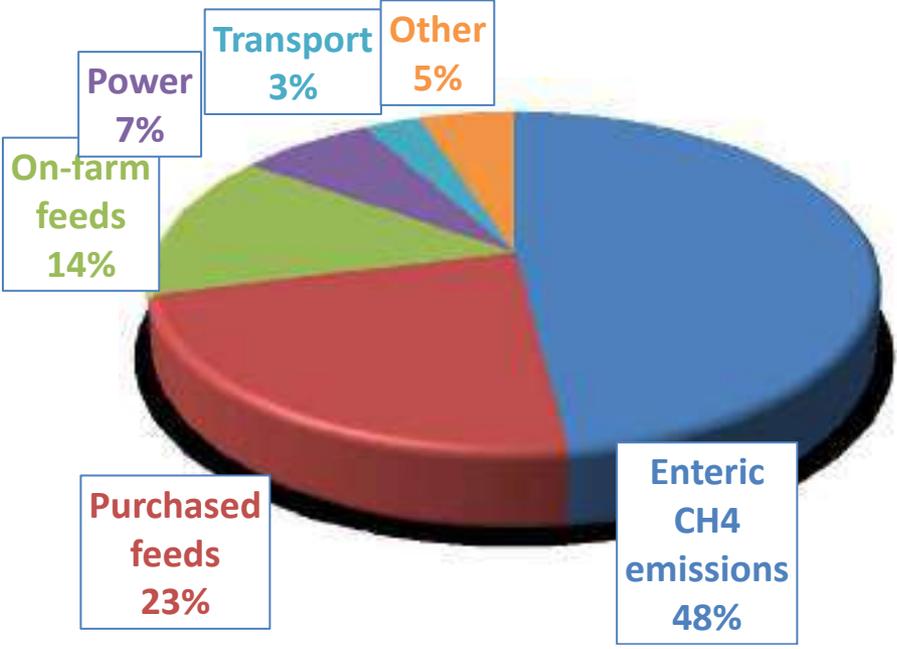
Environmental hotspots in dairy sheep farms with different production systems



SEMI-EXTENSIVE FARM



SEMI-INTENSIVE FARM



Percentage contribution of inputs to GHG emissions for 1 kg of Fat Protein Corrected Milk (FPCM) in semi-intensive (SI) and semi-extensive (SE) production systems. The process category "Other" includes all the processes with a percentage contribution lower than 1% for both production systems.

Progress per action



C. Implementation actions

- ❑ **Improvement of the awareness and empowerment about their environmental role of the engaged farmers**



Progress per action



C. Implementation actions

□ Mitigation's protocols/actions for 10 case study farms



Progress per action



C. Implementation actions

Flock:

- Ewe/replacement fertility control
- Milk yield measurement and ewe selection
- Disease control/prevention
- Feed quality improvement (digestibility's analysis, etc.)
- Straw and stubble valorisation with targeted supplements



Progress per action



C. Implementation actions

Land use:

- Introduction of native legumes-grasses mixtures and pastures' improvement
- Low-input agricultural practices (minimum tillage, direct sowing, reduced use of fertilizers, etc.)
- Optimal pastures' management
- Soil and water analysis



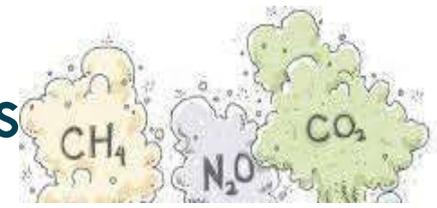
Survey on stakeholders attitudes and perceptions (DISEA)



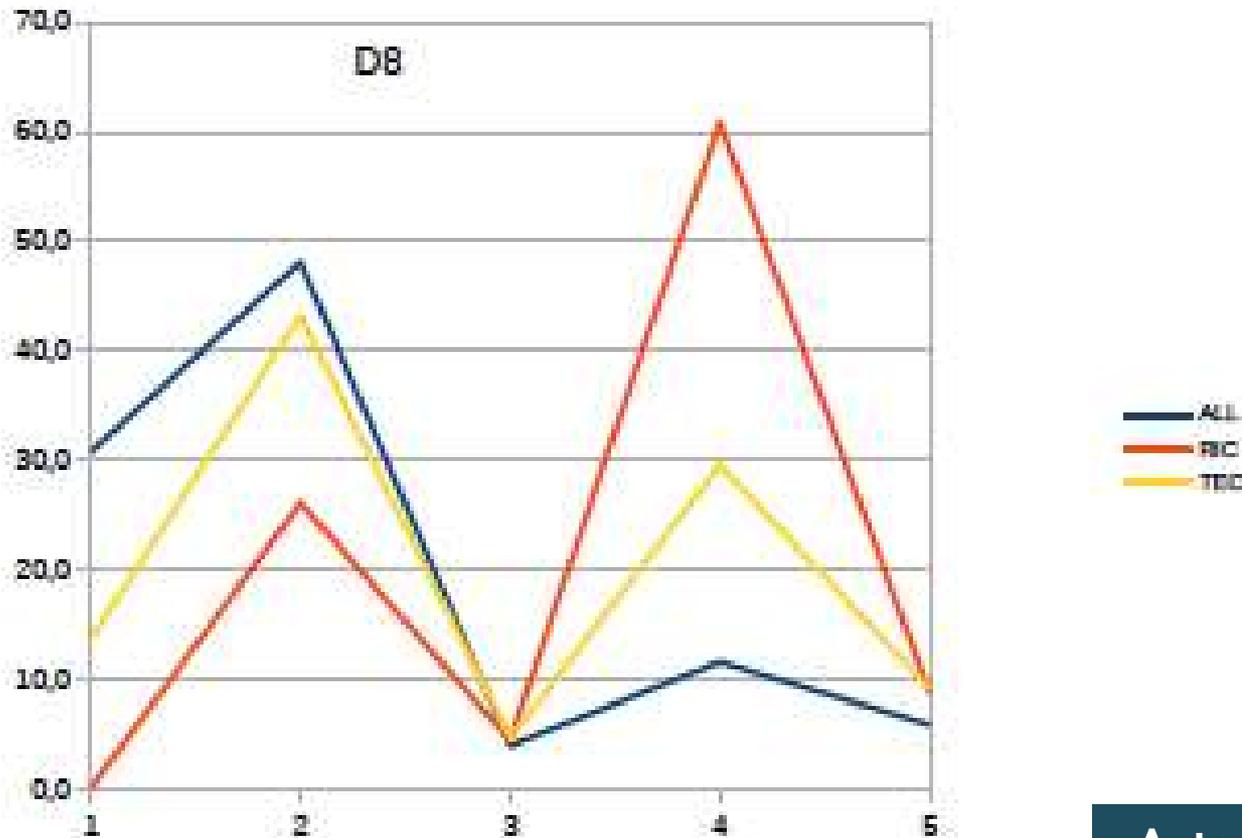
FARMERS

	Causes of Climate Change	Effects of Climate Change	Mitigation	Adaptation	Innovation	Environ. Protection	Effects on farming
	%	%	%	%	%	%	%
Strongly Favourable	16	34,6	23,1	30,8	20,5	31,4	24
Mildly Favourable	26,3	42,9	35,9	40,4	41,7	35,9	47,1
Uncertain	30,1	7,7	14,7	9,6	3,2	10,3	4,8
Mildly Unfavourable	17,9	12,2	16	14,7	21,2	14,7	12,5
Strongly Unfavourable	7,7	2,6	9	2,6	13,5	5,8	9,6
No Response	1,9	0	1,3	1,9	0	1,9	1,9

Comparison among stakeholders



FARMERS vs RESEARCHERS vs EXTENSION OFFICERS



For some answers different stakeholders gave different answers: e.g. Only through experience one can improve the efficiency of farming business

Progress per action



E. Communication and Dissemination *on-going with some delay*

□ “Interactive and iterative” communication



Progress per action



E. Communication and Dissemination

□ Increasing visibility, sharing experiences and...



Progress per action

E. Communication and Dissemination



...and cooperating!



AGRICULTURAL UNIVERSITY OF ATHENS
ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ



APPIA: Rete
Pastorizia Italiana



Forage systems for less GHG emission
and more soil carbon sink in continental
and Mediterranean agricultural areas



NETWORKING WITH LIFE DOP &
SHEEP TO SHIP



Grazie per l'attenzione!

