

Protocolli d'intesa per lo sviluppo di strategie e piani di adattamento ai cambiamenti climatici e agli impatti futuri degli incendi

Protocoles d'entente pour l'élaboration de stratégies et de plans d'adaptation aux changements climatiques et aux impacts futurs des incendies

Prodotto T3.4.2

Progetto Interreg IT-FR MED-Star
 Strategie e misure per la mitigazione del rischio di incendio nell'area Mediterranea

CUP B54D19000190006

Settembre 2022

Produit T3.4.2

Projet Interreg IT-FR MED-Star
 Stratégies et mesures d'atténuation des risques d'incendie dans la région méditerranéenne

CUP B54D19000190006

Septembre 2022

Sommaire

Auteurs	2
Avec la collaboration de	2
Avec la participation de	2
Prefazione - Avant-propos	3
Introduction	4
1. Caractérisation du territoire en question	6
2. Le processus participatif en vue de l'élaboration conjointe des objectifs et des mesures d'adaptation	9
3. Objectifs et mesures d'adaptation	12
3.1 Le niveau régional	12
3.2 Le niveau transfrontalier	15
3.3 Vers un Plan d'action conjoint (PAC)	18
4. Conclusions	20
5. Références bibliographiques	21
6. Sitographie	21

Auteurs

Valentina Bacciu, Valentina Mereu, Matteo Funaro – Fondation CMCC
Serena Marras, Donatella Spano – UNISS

Avec la collaboration de

Silvia Mongili, Sergio Cossu, Giampaolo Meloni – La Factoria (animation et comptes rendus)

Avec la participation de

RL REGIONE LIGURIA

RAS REGIONE SARDEGNA

CNR IBE ISTITUTO DI BIOECONOMIA, SASSARI

UNISS UNIVERSITÀ DI SASSARI

RT REGIONE TOSCANA

CONSORZIO LAMMA

RP RÉGION PACA -DIRECTION AGRICULTURE, EAU ET FORÊT

INRAE INST. NAT. DE RECHERCHE EN SCIENCES ET TECHNOLOGIES...

D06 DÉPARTEMENT DES ALPES MARITIMES - DIRECTION FORÊT

ANCI LIGURIA

FONDAZIONE CIMA

CDC COLLECTIVITÉ DE CORSE - DIRECTION FORÊT PRÉVENTION INCENDIES

UNIVERSITÉ DE CORSE

ONF OFFICE NATIONAL DES FORÊTS

Prefazione - Avant-propos

Attraverso l'applicazione del programma di lavoro sviluppato nell'ambito del progetto MED-Star per contribuire a preparare adeguatamente il terreno per l'adattamento, circa 142 portatori di interesse delle cinque regioni transfrontaliere sono stati efficacemente coinvolti per discutere gli obiettivi di adattamento ai cambiamenti climatici e agli impatti futuri degli incendi e per scegliere e caratterizzare le azioni in risposta a tali obiettivi per ciascuna regione

Quali sono le necessità e le criticità emerse in termini di adattamento ai cambiamenti climatici per ciascuna regione del territorio di programma? Qual è il contesto climatico e politico che necessariamente fanno da cornice alla selezione di obiettivi e azioni di adattamento? Quali sono le peculiarità di un territorio rispetto al suo vicino, e quali invece gli elementi comuni da considerare nello sviluppo di un Piano di Azione Congiunta?

Il presente documento, dopo aver delineato il contesto climatico e il contesto politico del territorio di programma, presenta in dettaglio i principali risultati dei processi partecipativi svolti nelle regioni in esame e gli obiettivi e le azioni di adattamento specifiche e comuni a tutto il territorio di programma.

Grâce à l'application du programme de travail développé dans le cadre du projet MED-Star pour aider à préparer correctement le terrain pour l'adaptation, environ 142 parties prenantes des cinq régions transfrontalières ont été effectivement impliquées pour discuter des objectifs d'adaptation au changement et des impacts futurs des incendies et pour choisir et caractériser les actions en réponse à ces objectifs pour chaque régions.

Quels sont les besoins et les criticités qui ont émergé en termes d'adaptation au changement climatique pour chaque région du territoire du programme ? Quel est le contexte climatique et politique qui encadrent nécessairement la sélection des objectifs et des actions d'adaptation ? Quelles sont les particularités d'un territoire par rapport à son voisin, et quels sont les éléments communs à considérer dans l'élaboration d'un plan d'action conjoint ?

Ce document, après avoir rappelé le contexte climatique et le contexte politique du territoire du programme, présente en détail les principaux résultats des processus participatifs menés dans les régions en exam et les objectifs et actions d'adaptation spécifiques et communes à l'ensemble du territoire du programme.

Introduction

L'un des objectifs du projet MED-Star consiste à **contribuer à l'amélioration de la capacité des institutions publiques concernées à prévenir et à gérer le risque croissant d'incendie lié au changement climatique**, notamment par le biais de mesures d'adaptation appropriées.

Dans le cadre du projet MED-Star, les Régions de la zone couverte par le programme ont identifié et sélectionné un certain nombre d'objectifs et de mesures d'adaptation spécifiques visant à répondre aux impacts du changement climatique sur les risques d'incendie, par une démarche intégrée et participative. Cette démarche, spécifiquement mise au point pour le projet MED-Star, a été décrite dans le rapport T3.4.1 intitulé « Lignes directrices pour l'élaboration de stratégies et de plans d'adaptation au changement climatique et aux impacts futurs des incendies ».

Les résultats de cette activité sont contenus dans le produit T3.4.2 (« Protocoles d'accord pour l'élaboration de stratégies et de plans d'adaptation au changement climatique et aux impacts futurs des incendies »). Le document est structuré comme suit.

Le premier chapitre décrit le contexte dans lequel nous intervenons. Il comprend et aborde davantage les caractéristiques et spécificités communes des territoires du programme en termes de conditions climatiques actuelles et futures ainsi que les risques soulignés dans le rapport T2.3.1. Ce chapitre présente brièvement le contexte politique issu de la cartographie du cadre des plans et programmes en vigueur, pour l'identification des objectifs et des mesures d'adaptation (implicites ou explicites).

Le deuxième chapitre récapitule de manière succincte les discussions de groupe qui ont eu lieu lors des événements participatifs en ligne, en soulignant les besoins et les problèmes qui sont ressortis en termes d'adaptation au changement climatique pour chaque région de la zone du programme.

Enfin, le troisième chapitre présente de manière plus détaillée les **objectifs et les mesures spécifiques d'adaptation** communs à la zone du programme, qui peuvent être développés de manière coordonnée et concertée par les partenaires du projet, y compris afin d'optimiser les ressources allouées à leur mise en œuvre. Le document s'accompagne également de fiches de synthèse régionales, qui résument à l'aide d'un graphisme efficace et accrocheur les mesures d'adaptation sélectionnées pour les cinq régions et leurs caractéristiques.

Ces mesures peuvent également constituer un point de départ pour d'autres territoires présentant des caractéristiques climatiques, environnementales et socio-économiques similaires, qui sont confrontés aux mêmes problèmes et qui doivent donc se doter de méthodologies et d'actions pour accroître leur capacité d'adaptation et parvenir ainsi à répondre et à atténuer le risque d'incendie actuel et prévu.

Enfin, les travaux effectués dans le cadre des activités T2.3.1 (Rapport sur l'évolution du climat récent et les impacts potentiels du changement climatique pour le territoire du Programme), T3.4.1 (Lignes directrices pour l'élaboration de stratégies et de plans d'adaptation au changement climatique et aux impacts futurs des incendies) et de ce T3.4.2

(Protocoles d'accord pour l'élaboration de stratégies et de plans d'adaptation au changement climatique et aux impacts futurs des incendies) ont été intégrés dans le **Plan d'action conjoint sur le changement climatique**. Le PAC met en évidence les résultats atteints et les bonnes pratiques partagées résultant des activités ci-dessus et présente les objectifs stratégiques et les objectifs opérationnels communs aux partenaires, ainsi que les instruments pouvant être utilisés pour poursuivre la collaboration entamée entre les partenaires dans le cadre du projet MED-Star.

1. Caractérisation du territoire en question

Dans le cadre de l'élaboration de stratégies et de plans d'adaptation au changement climatique, il est crucial d'analyser le contexte, les risques et les vulnérabilités afin de dresser un tableau complet d'un territoire donné.

La Fondation CMCC, avec la collaboration des partenaires du projet, a donc recueilli et analysé des informations sur les conditions climatiques actuelles et sur les scénarios climatiques futurs ;

-
- les impacts potentiels des phénomènes climatiques extrêmes et du changement climatique sur les secteurs potentiellement vulnérables ;
- et les documents, plans et programmes nationaux et régionaux qui font explicitement ou implicitement référence aux objectifs et mesures d'adaptation au changement climatique.

En ce qui concerne le premier point, la sélection bibliographique a tout d'abord permis de déterminer la disponibilité d'informations et de données sur les indicateurs climatiques considérés comme pertinents pour l'étude des variations des caractéristiques (fréquence et intensité) du climat local, en particulier pour ce qui est de la survenue et du comportement des feux de forêt. Ensuite, les projections climatiques des principaux indicateurs ont été analysées pour trois scénarios du GIEC (RCP2.6, RCP4.5 et RCP8.5) et simulées à l'aide de différents modèles régionaux. Pour la Sardaigne, la Toscane et la Ligurie, les résultats du modèle régional COSMO-CLM dans la configuration développée par le CMCC ont été discutés. Pour ce qui est de la Corse et de la Région PACA, ce sont les résultats de deux modèles régionaux, Aladin-Climat et WRF, ainsi qu'un ensemble de données issues de certains des modèles disponibles dans le cadre du programme EURO-CORDEX, qui ont été présentés.

Sardaigne, Ligurie et Toscane – Les scénarios d'émissions montrent une augmentation de la température moyenne uniformément répartie sur l'ensemble du territoire, jusqu'à 1,5 °C sur la période 2021-2050 (par rapport à 1981-2010) dans le scénario le plus optimiste (RCP4.5) et jusqu'à 4,5 °C à la fin du siècle dans le scénario le plus pessimiste (RCP8.5). Le modèle climatique COSMO-CLM prévoit également une augmentation significative du nombre de jours où la température maximale est supérieure à 29,2 °C pour les deux scénarios, avec une augmentation plus forte prévue pour la fin du siècle. En ce qui concerne les précipitations, le modèle montre une diminution dans toute la zone du Programme, surtout en été. En revanche, la Sardaigne s'écarte de cette tendance, surtout à moyen terme et selon le scénario le plus pessimiste (RCP8.5).

Corse et PACA – Les scénarios affichent une augmentation de la température moyenne en été comprise entre 0,5 et 2 °C d'ici 2021-2050 avec le scénario RCP4.5, et jusqu'à 5-6 °C à la fin du siècle avec le scénario RCP8.5. En revanche, pour ce qui est des jours de chaleur et des vagues de chaleur, les modèles climatiques sélectionnés fournissent des projections discordantes

pour le moyen terme, alors qu'ils semblent plus cohérents à long terme et dans le cadre du scénario d'émissions RCP8.5, prévoyant 6-10 jours de sécheresse de plus que la période examinée. Enfin, les modèles montrent une diminution des précipitations en été de l'ordre de 0,25-1 mm/jour d'ici la fin du siècle sous le scénario RCP8.5, une diminution qui s'avère moins importante sous le scénario RCP4.5.

Le cadre général des impacts du changement climatique et les principaux paramètres liés aux différentes composantes de l'activité des feux de forêt (dangerosité, étendue de la zone brûlée, propagation et comportement, etc.) ont été décrits à travers la collecte des dernières données et articles disponibles spécifiques à la zone du Programme ou incluant celle-ci. De manière générale, on s'attend à une augmentation du danger d'incendie dans le cadre du scénario RCP8.5 et sur le long terme (2079-2098), ainsi qu'à une augmentation du nombre de jours par saison d'incendies présentant un danger très élevé, en particulier pour la Sardaigne (+28 jours par rapport à la période historique), suivie de la région PACA (+20) et de la Toscane (+18). Ces augmentations pourraient se traduire par une augmentation des surfaces parcourues pouvant aller jusqu'à 100 %, dans l'hypothèse d'un scénario de réchauffement de 3 °C.

La Fondation CMCC a cartographié les plans et programmes en vigueur liés à l'adaptation au changement climatique et aux impacts futurs des incendies afin de vérifier leur contenu et leur cohérence et dans le but de s'en servir comme point de départ pour le processus d'identification des objectifs et des mesures d'adaptation. Les documents ont été analysés sur la base de trois critères principaux en suivant l'approche de Spano et al. (2021) et Serra et al. (2022). Le Tableau 1 résume tous les documents analysés, région par région, en indiquant (en vert) les documents qui font explicitement référence à des stratégies (internationales, européennes, nationales ou régionales) ou qui présentent des objectifs et des mesures d'adaptation au changement climatique.

L'Italie et la France disposent toutes deux d'un Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC). Alors que celui de l'Italie, rédigé en 2017, n'a pas encore été approuvé, la France s'est déjà dotée d'une deuxième version. Parmi les cinq régions du programme transfrontalier, la Sardaigne est la seule à s'être dotée d'une Stratégie régionale d'adaptation (2019) qui inclut spécifiquement la sylviculture et les feux de forêt. La Région Toscane a récemment publié (2020) sa Stratégie régionale de lutte contre le changement climatique : ce document vise à atténuer les émissions qui modifient le climat et contient des mesures destinées aussi bien à réduire les émissions (par une reconversion « verte » des méthodes de production et de consommation et l'acceptation de nouveaux paradigmes de croissance) qu'à absorber les émissions à travers une nouvelle conception des espaces verts urbains. La Corse a adopté (2018) un Plan de bassin pour l'adaptation au changement climatique dans le domaine de l'« eau », incluant les zones humides, le littoral, l'irrigation, l'assèchement des sols. C'est sous cette dernière rubrique que l'on trouve la référence aux feux de forêt, puisque

le Plan vise à mettre en place une gestion des forêts à même de contribuer à limiter l'assèchement des sols. Toujours en 2018, la PACA a publié un Plan climat, lui aussi davantage orienté vers l'atténuation que l'adaptation. Le Plan s'articule autour de 5 axes prioritaires, dont l'éco-mobilité, la neutralité carbone et la préservation du patrimoine naturel. Sous ce dernier axe, la Région PACA s'engage à prévenir les risques, dont les feux de forêts, par l'élaboration d'un vaste plan basé sur plusieurs mesures clés.

Les autres principaux documents de politique commune sont :

- pour les régions italiennes, une loi forestière et le Plan régional de prévision, de prévention et de lutte active contre les feux de forêt ;
- pour les régions françaises et la Toscane, des plans et programmes pour le secteur agricole et forestier ;
- pour les régions françaises, plans de protection des forêts contre les feux de forêt.

Tableau 1. Cartographie du cadre des plans et programmes en vigueur

Région	Document	Stratégie/plan d'adaptation	Objectifs d'adaptation	Mesures (y compris potentielles) d'adaptation	Explicites	Implicites
IT	Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (2017)	✓	✓	✓	✓	
Sardaigne	Strategia Regionale di Adattamento ai cambiamenti climatici (2019)	✓	✓		✓	
	Legge forestale della Sardegna (2016)	✓	✓	✓		✓
	Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi (2020-2022)	✓	✓	✓		✓
Toscane	« Toscana CO2, Prime valutazioni sulla sfida dei cambiamenti climatici » (2009)	✓	✓	✓		
	PRAF Piano Regionale Agricolo e Forestale (2012-2015)	✓	✓	✓		✓
	PRAA Piano Regionale di Azione Ambientale (2007-2010)	✓	✓	✓		✓
	Legge regionale Forestale (2000)	✓	✓	✓		✓
	Piano operativo Antincendi Boschivi (2019-2021)	✓	✓	✓		✓
	« TOSCANA CARBON NEUTRAL », Strategia Regionale Cambiamenti Climatici (2020)	✓	✓	✓		
Ligurie	Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi DG(2010)	✓	✓	✓		✓
	Legge regionale Forestale (1999)	✓	✓	✓		✓

	PFR – Programma Forestale Regionale (2007 – 2011)	✓	✓	✓		✓
FR	Le plan national d’adaptation au changement climatique (2018)	✓	✓	✓	✓	
Corse	PFBC - Programme pour la forêt et le bois de la Corse (2021-2030)	✓	✓	✓		✓
	PPFNI - Plans de protection des forêts contre les incendies (2013-2022)	✓	✓	✓		✓
	SRCAE - Schéma Régional Climat, Air, Energie de Corse (2013)	✓	✓		✓	
	PBACC - Plan de bassin d’adaptation au changement climatique (2018)	✓	✓		✓	
	PADDUC – Plan d’aménagement et de développement durable de la Corse (2020)	✓	✓	✓	✓	
PACA	Plan Climat (2018)	✓	✓		✓	
	Plan Climat (2021)	✓	✓		✓	
	Programme Régional de la Forêt et du Bois 2019-2029 (2020)	✓	✓	✓		✓
	PDPFCI - Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies (2006-2012)	✓	✓	✓		✓

2. Le processus participatif en vue de l’élaboration conjointe des objectifs et des mesures d'adaptation

La cartographie des plans et programmes en vigueur concernant l'adaptation au changement climatique et aux impacts futurs des incendies a permis d'identifier au préalable les objectifs et mesures d'adaptation pour les régions considérées, qui ont été structurés dans la matrice d'adaptation (pour plus d'informations, voir le livrable T3.4.1).

Les matrices d'adaptation ont ensuite été discutées et validées lors de plusieurs événements participatifs organisés en ligne¹ avec les parties prenantes, sélectionnées au niveau régional en collaboration avec les partenaires du projet. Sur les 406 parties prenantes identifiées lors de la phase de cartographie des parties prenantes puis invitées aux réunions en ligne, 142 y ont pris part (Figure 1).

¹ Les événements se sont déroulés les 13 et 16 décembre 2021 (Sardaigne et Toscane), le 26 janvier 2022 (Ligurie), le 23 février 2022 (PACA) et le 14 mars 2022 (Corse).

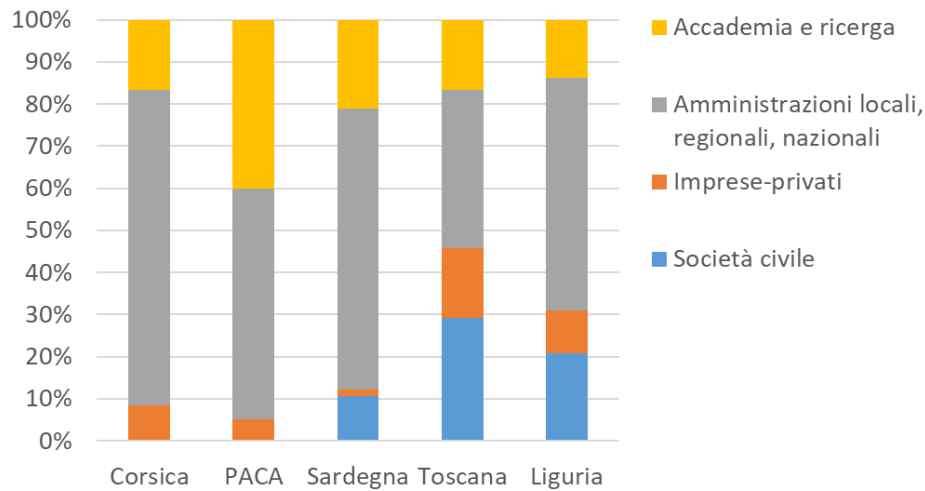


Figure 1 – Répartition des participants aux réunions en ligne dans les quatre principales catégories de parties prenantes

Lors de chaque réunion, après une brève présentation du contexte, des risques et des vulnérabilités régionales en lien avec les feux de forêt et l'impact du changement climatique, les parties prenantes ont été invitées à présenter leurs points de vue sur les objectifs et les mesures d'adaptation préalablement identifiés dans les matrices d'adaptation en répondant à un sondage et en partageant sur un tableau d'affichage des idées et opinions expertes. Le commentaire des animateurs qui ont progressivement restitué les résultats des sondages a en outre contribué à donner à tous les participants la possibilité de s'exprimer et de parvenir à des positions communes. Ces moments de participation ont tout d'abord fait ressortir une bonne implication des participants en termes de quantité et de qualité des pistes de réflexion et des propositions formulées. Il convient de signaler l'importante contribution des connaissances apportées en ce qui concerne les contextes territoriaux de référence et compte tenu des différentes expériences de travail dans les différents secteurs de la planification et de la gestion des incendies. Lors des discussions de groupe, plusieurs problèmes et besoins communs se sont dégagés pour les cinq régions du programme en ce qui concerne l'adaptation au changement climatique.²

Sur le plan opérationnel, les acteurs soulignent la nécessité de mieux définir les rôles et les niveaux de coordination entre les différents sujets institutionnels chargés de la lutte contre les feux de forêt. En particulier, la Sardaigne est confrontée à un problème de rajeunissement des travailleurs forestiers ainsi qu'au nombre limité du personnel technique qualifié actuellement disponible. Une formation ciblée et une mise à jour constante des opérateurs les plus engagés dans la lutte contre les feux de forêt sont considérées comme très importantes.

² Les détails complets des résultats des réunions participatives peuvent être téléchargés, en italien et en français, aux liens suivants : IT <https://t.ly/07jH> - FR <https://t.ly/3KB1>.

Tous les territoires constatent un décalage entre le dispositif opérationnel de lutte contre les incendies et les réalités locales, avec notamment l'absence d'un dialogue permanent avec le monde agricole et rural. Les participants soulignent donc la nécessité d'une plus grande implication entre le territoire et avec celui-ci, dans un nouveau cadre de gestion intégré et durable allant au-delà des situations d'urgence en été. Sur la base des discussions, il devient nécessaire de se doter d'un nouveau modèle d'attention, à titre de prévention, envers le monde rural, agricole et montagnard, avec également des formes d'incitations économiques et fiscales (intégration avec les mesures du Plan régional de développement rural et utilisation des fonds européens). Dans ce contexte, les opérateurs du monde rural, agricole et montagnard pourraient jouer le rôle de « gardiens du territoire et de la biodiversité » ou d'« agents culturels » (cela a été suggéré lors des réunions, pour la Sardaigne et la Ligurie, respectivement).

La nécessité d'une action chorale et synergique a été soulignée par de nombreuses personnes et à plusieurs reprises, notamment en faveur de la création, de l'animation et du soutien des « communautés du feu » et de la création et de la gestion de territoires intelligents (contextes résilients), en suivant le modèle d'autres réalités italiennes et européennes. Pour l'instant, ces activités restent des exemples isolés, mais l'objectif est de mettre en place un réseau, qui n'interviendrait pas seulement comme un « sauvetage » dans des situations d'urgence, mais qui constituerait surtout un tissu entrelacé capable de comportements vertueux (bonnes pratiques) dans le quotidien des réalités locales, avec un rôle accru des citoyens et des entrepreneurs, en particulier dans les contextes marginalisés et confrontés à des problèmes de dépeuplement.

Tous les territoires relèvent l'urgence de développer un dialogue entre les opérateurs, le monde de la recherche et les structures territoriales locales, avec une participation plus active des administrations locales, des bénévoles, des écoles, mais surtout des opérateurs privés du secteur agricole et forestier. Il est également souligné que ce tissu communautaire doit être soutenu en facilitant l'accès aux ressources financières, structurelles et non structurelles, en renforçant/renouvelant les ressources humaines, les équipements et les technologies des organes publics et des administrations locales, à travers des formations ciblées, l'animation locale de processus de participation et le développement de nouveaux projets (gestion de communautés).

En outre, les participants considèrent que cette démarche chorale nécessite un saut culturel historique dans le domaine de la gouvernance, de l'éducation et de la gestion durable. En ce qui concerne la gouvernance, les parties prenantes affirment qu'il est urgent d'intégrer l'aménagement forestier régional dans l'aménagement urbain et celui visant à protéger l'environnement et à préserver la biodiversité, en application des directives de l'UE, en accordant une attention particulière aux effets potentiels du changement climatique et à l'indication de mesures spécifiques d'adaptation et de prévention. Une grande importance est accordée au renforcement des activités d'éducation, d'information et de sensibilisation, à mener par le biais d'approches ciblées et nouvelles par rapport aux enjeux, de façon claire et

avec la volonté de faciliter une plus grande sensibilisation mais aussi une plus grande responsabilité de la part de tous, en mettant l'accent sur l'éducation des adultes et des jeunes (16-25 ans), qui doivent être pleinement impliqués dans des expériences directes et motivantes. En relation avec les activités d'éducation, d'information et de sensibilisation, les participants ont fait ressortir la nécessité d'aller au-delà du dualisme entre la conservation et la gestion visant la prévention, et de sensibiliser les communautés locales aux risques liés aux incendies et aux effets du changement climatique, ainsi qu'à l'adaptation. La surveillance et la recherche scientifique sont considérées comme fondamentales pour améliorer la stratégie de la lutte contre les feux de forêt et la gestion durable des forêts dans un contexte de changement climatique, et les parties prenantes signalent à plusieurs reprises la nécessité d'une relation étroite entre les activités de recherche et les caractéristiques des territoires.

La gestion durable, également orientée vers une économie circulaire, est considérée comme une perspective très intéressante, qui est également fondamentale pour créer une forte connectivité territoriale et mobiliser des communautés résilientes au changement climatique, à même de gérer leur propre autonomie d'action. On constate toutefois un certain retard dans l'innovation vers l'économie circulaire, une faible perception des nouvelles solutions fondées sur les services écosystémiques et la difficulté, y compris économique, de promouvoir de bonnes pratiques de durabilité dans le secteur forestier. Les possibilités que pourraient offrir la multifonctionnalité dans l'utilisation des domaines forestiers sont sous-estimées et les problèmes d'accessibilité liés à l'entretien des réseaux de viabilité locale subsistent.

3. Objectifs et mesures d'adaptation

3.1 Le niveau régional

L'ensemble des mesures d'adaptation identifiées après avoir analysé des plans et programmes régionaux et suite aux réunions participatives à distance avec des experts régionaux, a ensuite été soumis à un processus d'évaluation effectué sur la base de certains critères, afin de dégager une appréciation globale en termes de valeur et de priorité.

Tout d'abord, les actions ont été classées sur la base de ce qui avait été proposé dans les documents du ministère italien de l'Environnement et de la Protection du territoire et de la Mer (2014 ; 2017), c'est-à-dire en mesures soft, grises et vertes, mais aussi selon la classification la plus récente présentée par le GIEC AR5 WG2 (mesures institutionnelles, sociales, structurelles et physiques).

Au cours des événements participatifs, la faisabilité des mesures proposées a été évaluée par le biais d'un sondage. Il a donc été demandé aux participants d'indiquer, sur la base de leur expérience, s'ils évaluaient la faisabilité de la mesure considérée comme « faible », « moyenne » ou « élevée » (les détails relatifs à chaque mesure et chaque territoire considéré figurent dans les documents joints au rapport T3.4.1).

Enfin, la priorité des mesures d'adaptation a été évaluée au moyen de cinq critères proposés par le Plan national d'adaptation au changement climatique de l'Italie, eux-mêmes basés sur une élaboration de Flörke et al. (2011). Les critères sont : efficacité, efficacité économique, effets de second ordre (sans regret, gagnant-gagnant, négatifs), la performance en présence d'incertitude (robustesse et flexibilité), et les considérations pour la mise en œuvre politique (viabilité institutionnelle, multidimensionnalité de la mesure et urgence)³.

Pour la Sardaigne, pour 7 objectifs stratégiques, 25 mesures ont été identifiées, dont 18 étaient soft, 4 vertes, 2 grises et 1 grise/verte. Pour les régions de la Toscane et de la Ligurie, 27 mesures ont été identifiées dont 5 vertes. La Corse et la PACA possèdent toutes deux 16 mesures dont 4 vertes.

Pour les régions italiennes participant au projet, la typologie de mesure prédominante selon la classification proposée par le GIEC (AR5 WG2) est « sociale ». En revanche, la catégorie « mesures structurelles ou physiques » est légèrement plus importante en Corse et en PACA (Tableau 2).

Tableau 2 – Classification des mesures identifiées au niveau régional sur la base des classifications proposées dans le livrable T3.4.1

Région	Type de mesure	Type de mesure GIEC-Ier niveau	Type de mesure GIEC-IIe niveau
Sardaigne	18 soft 4 vertes 2 grises 1 grise/verte	6 institutionnelles	1 économique 1 comportementale 4 politiques et programmes gouvernementaux
		8 structurelles ou physiques	5 fondées sur la nature 1 environnement bâti et ingénierie 2 technologiques
		11 sociales	5 éducatives 6 informatives
Toscane	20 soft 2 grises 5 vertes	6 institutionnelles	1 économique 1 comportementale 4 politiques et programmes gouvernementaux
		9 structurelles ou physiques	5 fondées sur la nature

³ Après avoir reçu un questionnaire en ligne, les participants de la réunion à distance ont d'abord attribué un niveau d'importance à chaque critère, avant de passer à l'évaluation des possibilités d'action en matière d'adaptation par rapport à chaque critère, en leur attribuant une note de 1 à 5 (1 indiquant un niveau très faible et 5 un niveau très élevé). Chaque note obtenue à partir des possibilités d'action a ensuite été multipliée par le niveau d'importance attribué au critère approprié afin d'obtenir une note pondérée pour chaque élément par rapport à chaque critère. La somme de toutes les notes pondérées a finalement donné la note finale de priorité pour chaque possibilité d'action.



Interreg



UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



MED-Star

			1 environnement bâti et ingénierie 1 technologique 1 services
		12 sociales	5 éducatives 7 informatives
Ligurie	19 soft 3 grises 5 vertes	5 institutionnelles	1 économique 4 politiques et programmes gouvernementaux
		11 structurelles ou physiques	5 fondées sur la nature 2 environnement bâti et ingénierie 3 technologiques 1 services
		11 sociales	5 éducatives 6 informatives
Corse	9 soft 3 grises 4 vertes	3 institutionnelles	1 économique 2 politiques et programmes gouvernementaux
		7 structurelles ou physiques	4 fondées sur la nature 2 technologiques 1 services
		6 sociales	2 éducatives 4 informatives
PACA	10 soft 2 grises 4 vertes	3 institutionnelles	1 économique 2 politiques et programmes gouvernementaux
		7 structurelles ou physiques	4 fondées sur la nature 2 technologiques 1 services
		6 sociales	2 éducatives 4 informatives

En ce qui concerne la faisabilité des mesures, les données cumulées font globalement ressortir des différences significatives entre les régions. En effet, si pour la Sardaigne, les participants ont exprimé une note de faisabilité « moyenne » pour la plupart des mesures (80 %), pour les régions Toscane et Ligurie, on entrevoit des signes plus positifs et les mesures ayant reçu une note de faisabilité « élevée » sont plus nombreuses (environ 55 % de celles identifiées). Les parties prenantes des régions françaises ont quant à elles évalué comme

« moyenne » la faisabilité de 55 % des mesures, et en région PACA, les parties prenantes se sont dites très prudentes quant à la faisabilité de certaines mesures liées à la promotion de la gestion durable des forêts pour prévenir et atténuer le risque de feux de forêt.

Suite à l'évaluation des experts, en Sardaigne, 56 % des mesures ont reçu une note de valeur élevée ou très élevée. Il s'agit principalement de mesures soft, institutionnelles, liées à l'objectif d'amélioration de la gouvernance de la gestion des feux de forêt intégrée à la gouvernance du territoire, et de mesures éducatives, c'est-à-dire liées à l'objectif de promotion, de renforcement et d'approfondissement des actions liées à l'éducation, à la formation et à l'information.

En Toscane, 48 % des mesures ont reçu une note de valeur élevée ou très élevée, et dans ce cas, il s'agit de : (i) mesures soft, éducatives, liées à l'éducation, à l'information, à la sensibilisation et à la divulgation ; (ii) mesures soft, institutionnelles, liées à la gouvernance ; et (iii) de mesures vertes, fondées sur la nature, qui répondent à l'objectif de promouvoir la planification et la gestion des forêts de manière intégrée et durable en vue de prévenir et d'atténuer les risques de feux de forêt.

Seulement 33 % des mesures ont reçu une note élevée ou très élevée en Ligurie, et il s'agit principalement de mesures soft, d'information, visant à promouvoir la recherche et la coopération scientifique sur le risque d'incendie, la vulnérabilité du territoire et les impacts du changement climatique en cours, et de mesures soft, institutionnelles, liées à la gouvernance.

En Corse, 44 % des mesures ont reçu une note élevée, et ici aussi, il s'agit principalement de mesures soft (d'éducation, d'information et institutionnelles) et d'une seule mesure grise liée à l'amélioration des systèmes technologiques d'alerte.

Enfin, en région PACA, 50 % des mesures ont obtenu une note élevée. Dans cette région, il s'agit de : (i) mesures soft, institutionnelles et économiques, liées à la gouvernance ; (ii) mesures vertes, fondées sur la nature, qui répondent à l'objectif de promouvoir une planification et gestion durable des forêts ; et (iii) de mesures soft et grises liées à l'amélioration des systèmes technologiques d'alerte.

Les matrices d'adaptation comprenant des objectifs et des mesures d'adaptation décrites de manière détaillée, notamment en termes de délais de mise en œuvre, de niveau de faisabilité et de priorité, d'entités responsables et à mobiliser pour la mise en œuvre des mesures, peuvent être téléchargées à partir de ce lien : urly.it/3pjb4.

Les matrices ont également été reportées en Annexe 1 sous une forme concise et graphique, qui peut aussi être téléchargée au lien suivant <https://bit.ly/3CXL3J7>.

3.2 Le niveau transfrontalier

L'analyse des objectifs des différentes régions a permis d'identifier 6 objectifs communs pour la zone transfrontalière :

1. augmenter la sensibilisation aux risques et aux impacts du changement par le biais de programmes d'éducation, de formation, d'information et de sensibilisation à l'intention d'élus, de techniciens et de citoyens ;
2. améliorer la gouvernance de la gestion des feux de forêt intégrée à la gouvernance du territoire ;
3. promouvoir la gestion durable des forêts afin de prévenir et d'atténuer les risques de feux de forêt ;
4. améliorer et promouvoir les systèmes de surveillance et d'alerte ;
5. promouvoir la recherche et la coopération scientifique sur les risques d'incendie, la vulnérabilité du territoire et les impacts du changement climatique en cours ;
6. promouvoir des interventions dans le domaine de la lutte contre les feux de forêt (prévision, prévention et lutte active).

Sur la base des mesures proposées pour chaque région et selon les priorités définies lors de la consultation en ligne, un certain nombre de mesures prioritaires communes à la zone du programme ont été identifiées pour chaque objectif.

Dans les tableaux suivants, ces mesures ont été classées sur la base de ce qui avait été proposé dans les documents du ministère italien de l'Environnement et de la Protection du territoire et de la Mer (2014 ; 2017), c'est-à-dire en mesures soft, grises et vertes, mais aussi selon la classification la plus récente présentée par, GIEC AR5 WG2 (mesures institutionnelles, sociales, structurelles et physiques), et les délais de leur mise en œuvre sont également indiqués.

OBJ. 1 1 Augmenter la sensibilisation aux risques et aux impacts du changement par le biais de programmes d'éducation, de formation, d'information et de sensibilisation à l'intention d'élus, de techniciens et de citoyens

Mesure 1.1 Projets de sensibilisation, d'information préventive, d'éducation et de formation destinés aux citoyens, aux élus et aux acteurs socio-économiques, afin d'accroître la culture du risque « incendie » et la capacité d'adaptation au changement climatique

Type de mesure	SOFT	Type de mesure (GIEC AR5 WG2)	SOCIALE – Possibilités d'actions éducatives
Délais de mise en œuvre	D'ici 2025		

Mesure 1.2 Promotion de collaborations, d'échanges d'expériences et de confrontations technico-scientifiques avec des institutions nationales et internationales

Type de mesure	SOFT	Type de mesure (GIEC AR5 WG2)	SOCIALE – Possibilités d'actions éducatives
Délais de mise en œuvre	D'ici 2025		



OBJ. 2 Améliorer la gouvernance de la gestion des feux de forêt intégrée à la gouvernance du territoire

Mesure 2.1 Promouvoir un aménagement forestier fondé sur les principes de la gestion adaptative et durable des forêts

Type de mesure	SOFT	Type de mesure (GIEC AR5 WG2)	INSTITUTIONNELLE - Politiques et programmes gouvernementaux
Délais de mise en œuvre	D'ici 2025		

Mesure 2.2 Promouvoir des stratégies de prévention des risques intégrées dans l'aménagement forestier, territorial et urbain

Type de mesure	SOFT	Type de mesure (GIEC AR5 WG2)	INSTITUTIONNELLE - Politiques et programmes gouvernementaux
Délais de mise en œuvre	D'ici 2025		

OBJ. 3 Promouvoir la gestion durable des forêts afin de prévenir et d'atténuer les risques de feux de forêt

Mesure 3.1 Gestion active des forêts pour promouvoir la capacité d'adaptation des peuplements forestiers et accroître la résilience et la prévention des incendies - gestion spécifique et structurelle

Type de mesure	VERTE	Type de mesure (GIEC AR5 WG2)	STRUCTURELLE ET PHYSIQUE - Possibilités d'actions d'adaptation fondées sur la nature
Délais de mise en œuvre	D'ici 2035		

OBJ. 4 Améliorer et promouvoir les systèmes de surveillance et d'alerte

Mesure 4.1 Systèmes de surveillance météorologique et climatique

Type de mesure	GRISE	Type de mesure (GIEC AR5 WG2)	STRUCTURELLE ET PHYSIQUE – Options d'actions technologiques
Délais de mise en œuvre	D'ici 2025		

œuvre	
-------	--

OBJ. 5 Promouvoir la recherche et la coopération scientifique sur les risques d'incendie, la vulnérabilité du territoire et les impacts du changement climatique en cours

Mesure 5.1 Production et harmonisation de bases de données actualisées (incendie, végétation, météo), promotion et organisation de leur disponibilité

Type de mesure	SOFT	Type de mesure (GIEC AR5 WG2)	SOCIALES - Information
Délais de mise en œuvre	D'ici 2025		

Mesure 5.2 Améliorer la compréhension des saisons d'incendie passées et des interactions entre les incendies et les conditions environnementales, météorologiques et climatiques

Type de mesure	SOFT	Type de mesure (GIEC AR5 WG2)	SOCIALES - Information
Délais de mise en œuvre	D'ici 2025		

OBJ. 5 6 Promouvoir des interventions dans le domaine de la lutte contre les feux de forêt (prévision, prévention et lutte active)

Mesure 5.1 Mise à jour et formation du personnel employé dans l'organisation régionale de prévision, de prévention et de lutte active contre les feux de forêt

Type de mesure	SOFT	Type de mesure (GIEC AR5 WG2)	SOCIALE – Possibilités d'actions éducatives
Délais de mise en œuvre	D'ici 2025		

3.3 Vers un Plan d'action conjoint (PAC)

Dans le cadre du projet MED-Star, le partenariat a démontré l'approche transfrontalière suivie tout au long du projet en développant et partageant cinq Plans d'action conjoints (PAC). Ceux-ci comprennent également le PAC sur le CHANGEMENT CLIMATIQUE et les PLANS et STRATÉGIES D'ADAPTATION.

À travers les PAC, les partenaires s'engagent à porter à la connaissance de leurs niveaux régionaux respectifs les bonnes pratiques méthodologiques, les objectifs stratégiques et les objectifs opérationnels que partage le partenariat, ainsi que les outils possibles pour poursuivre la collaboration entreprise jusqu'à présent.

Parmi les objectifs opérationnels que partage le partenariat, figurent les objectifs d'adaptation communs indiqués au paragraphe 3.2 (qui peuvent être poursuivis et développés de manière coordonnée et concertée entre les régions du projet MED-Star, également en vue d'optimiser les ressources financières nécessaires à leur mise en œuvre)

ainsi que les mesures d'adaptation spécifiques pour chaque territoire du programme qui ont été définies comme prioritaires et peuvent être mises en œuvre à court/moyen terme.

4. Conclusions

Ce document T3.4.2, après avoir décrit le contexte climatique et politique des cinq régions partenaires du projet MED-Star, présente de manière détaillée les principaux résultats des processus participatifs organisés dans les régions du programme de coopération ainsi que les objectifs et les mesures d'adaptation spécifiques aux différents territoires et communs à toute la zone du programme.

Les mesures, qui répondent à des objectifs transversaux, peuvent également constituer un point de départ pour d'autres territoires présentant des caractéristiques climatiques, environnementales et socio-économiques similaires, qui sont confrontés aux mêmes problèmes et qui doivent donc se doter de méthodologies et d'actions pour accroître leur capacité d'adaptation et parvenir à répondre et à atténuer le risque d'incendie actuel et prévu.

Les objectifs et mesures d'adaptation identifiés comme prioritaires et pouvant être mis en œuvre à court terme sont également inclus dans le Plan d'action conjoint (PAC) sur le changement climatique. Les partenaires s'engagent donc à porter à la connaissance de leurs niveaux régionaux respectifs les objectifs et les mesures qui peuvent être poursuivis et développés de manière coordonnée et concertée entre les régions du projet MED-Star, en vue également d'optimiser les ressources financières nécessaires à leur mise en œuvre.

Il est également entendu que les documents, et de ce fait les mesures d'adaptation, pourront être mis à jour et complétés en fonction des nouvelles connaissances en matière du profil climatique actuel et futur, mais aussi en considération de l'efficacité et de l'efficience démontrées par les mesures d'adaptation qui seront mises en œuvre.

5. Références bibliographiques

- Flörke, M., Wimmer, F., Laaser, C. et al., 2011. *Final Report for the Project Climate Adaptation – modelling water scenarios and sectoral impacts*. Contract No. DG ENV.D.2/SER/2009/0034
- Freeman, R.E. (1984), *Strategic management: a stakeholder approach*. Massachusetts: Pitman
- IPCC (2018) *Annex I: glossary*. In: Matthews R (ed) *global warming of 1.5°C* Evans LS, Hicks CC, Adger N et al (2016) Structural and psycho-social limits to climate change adaptation in the great barrier reef region. *PLoS One* 11:1–17. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0150575>
- MATTM, 2014. SNAC – *Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici*. Ministero dell’Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare, disponibile alla pagina <https://www.mite.gov.it/notizie/strategia-nazionale-di-adattamento-ai-cambiamenti-climatici-0>
- MATTM, 2017. PNACC – *Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici*. Ministero dell’Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare, disponibile alla pagina <https://www.mite.gov.it/pagina/piano-nazionale-di-adattamento-ai-cambiamenti-climatici>
- Serra, V.; Ledda, A.; Ruiu, M.G.G.; Calia, G.; Mereu, V.; Bacciu, V.; Marras, S.; Spano, D.; De Montis, A. Adaptation to Climate Change Across Local Policies: An Investigation in Six Italian Cities. *Sustainability* 2022, 14, 8318. <https://doi.org/10.3390/su14148318>
- Spano D., Mereu V., Bacciu V., Barbato G., Casartelli V., Ellena M., Lamesso E., Ledda A., Marras S., Mercogliano P., Monteleone L., Mysiak J., Padulano R., Raffa M., Ruiu M.G.G., Serra V., Villani V., 2021. *Analisi del rischio. I cambiamenti climatici in sei città italiane*. DOI: 10.25424/cmcc/analisi_del_rischio_2021

6. Sitographie

- Sardegna, Legge Regionale 8/2016 (2016) disponibile alla pagina <https://www.regione.sardegna.it/j/v/80?s=307683&v=2&c=13906&t=1>
- Sardegna, Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi (2020-2022) disponibile alla pagina <https://delibere.regione.sardegna.it/protected/50907/0/def/ref/DBR50838/>
- Toscana, PRAF Piano Regionale Agricolo e Forestale, disponibile alla pagina <https://www.regione.toscana.it/-/piano-regionale-agricolo-forestale-praf-2012-2015->
- Toscana, delibera 32/2007 PRAA Piano Regionale di Azione Ambientale (PRAA) 2007-2010, disponibile alla pagina <http://servizi.regione.toscana.it/praa/>
- Toscana, Legge Regionale Forestale 39/2000, disponibile alla pagina http://raccoltanormativa.consiglio.regione.toscana.it/articolo?urndoc=urn:nir:regione.toscana:legge:2000-03-21;39&dl_t=text/xml&dl_a=y&dl_id=&idx=tit3

- Toscana, Piano AIB 2019-2021 – Piano operativo Antincendi Boschivi (att. 74 L.R. 39/2000), disponibile alla pagina <https://www.regione.toscana.it/-/piano-operativo-antincendi-2019-2021-1>
- Toscana, Toscana CO2 Prime valutazioni sulla sfida dei cambiamenti climatici (2009) disponibile alla pagina http://www.irpet.it/storage/attivitaallegato/432_Relazione%20Cambiamenti%20climatici%20251109.pdf
- Toscana, Toscana Carbon Neutral - Strategia regionale per il contrasto ai cambiamenti climatici (2020) disponibile alla pagina <http://www.consiglio.regione.tos.it/upload/10/CM29/affari/relazione4381.pdf>
- Liguria, PIANO REGIONALE DI PREVISIONE, PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI DGR 1402/2002, disponibile alla pagina Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi - Agriligurianet
- Liguria, Legge Regionale 4/1999, disponibile alla pagina http://lrv.regione.liguria.it/liguriass_prod/articolo?urndoc=urn:nir:regione.liguria:legge:1999-01-22;4
- Liguria, PFR Programma Forestale Regionale 2007-2011 (2006) Il Programma Forestale Regionale (PFR) - Agriligurianet
- MTES, 2017 - Le plan national d'adaptation au changement climatique (2018), disponibile alla pagina https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/2018.12.20_PNACC2.pdf
- Corsica, PFBC Programme pour la forêt et le bois de la Corse (2021-2030), disponibile alla pagina https://draaf.corse.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/VF_EE_PFB_Corse_Rapport_environment_2022-02-02_cle8b4ac2.pdf
- Corsica, PPFNI Plan de protection des forêts et des espaces naturels contre les incendies (2013-2022), disponibile alla pagina <http://www.corse-du-sud.gouv.fr/le-ppfeni-en-corse-a373.html#:~:text=%EF%82%A7%20Le%20PPFENI%20est%20le,en%20%C5%93uvre%20sur%20le%20terrain.>
- Corsica, PPRif - Plans de prévention du risque incendie de forêt (2022), disponibili alla pagina <http://www.haute-corse.gouv.fr/plans-de-prevention-du-risque-incendie-de-foret-r327.html>
- Corsica, SRCAE - Schéma Régional Climat, Air, Energie de Corse (2013), disponibile alla pagina https://www.aue.corsica/Le-Schema-Regional-Climat-Air-Energie-SRCAE-de-Corse_a31.html
- Corsica, PBACC - Plan de bassin d'adaptation au changement climatique (2018), disponibile alla pagina <https://www.corse.eaufrance.fr/gestion-de-leau/plan-dadaptation-au-changement-climatique>

Corsica, PADDUC – Le plan d’aménagement et de développement durable de Corse (2020), disponibile alla pagina <http://outil2amenagement.cerema.fr/le-plan-d-amenagement-et-de-developpement-durable-r883.html>


PACA, Plan Climat (2018), disponibile alla pagina <https://www.maregionsud.fr/agendas/detail/rapport-dactivites-des-services-2018-le-plan-climat-en-fil-conducteur>

PACA, Plan Climat (2021) Une cop d'avance : –Le Plan Climat –de la Région Sud –Provence-Alpes-Côte d'Azur, disponibile alla pagina <https://www.adaptation-changement-climatique.fr/initiatives/plan-climat-region-sud-paca>

PACA, Programme Régional de la Forêt et du Bois 2019-2029 (2020) , disponibile alla pagina https://draaf.paca.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/PRFB_PACA_VFb_28_aout_2020_cle4df66d-1.pdf

PACA, Plan départemental de protection de la forêt contre les incendies dans les Alpes-Maritimes 2019-2029, disponibile alla pagina <https://www.alpes-maritimes.gouv.fr/Politiques-publiques/Agriculture-foret-et-espaces-naturels/Prevention-des-feux-de-foret/Plan-departemental-de-protection-de-la-foret-contre-les-incendies-dans-les-Alpes-Maritimes-2019-2029#:~:text=Le%20plan%20de%20protection%20de,la%20pr%C3%A9servation%20des%20milieux%20forestiers.>

Annex 1



CAMBIAMENTI CLIMATICI E ADATTAMENTO PER IL RISCHIO INCENDI



L'obiettivo generale del Progetto INTERREG MED-Star è contribuire al miglioramento della capacità delle istituzioni pubbliche coinvolte di prevenire e gestire, in forma congiunta, il crescente rischio di incendio derivante dai cambiamenti climatici in aree ad elevata presenza antropica e di rilevante interesse naturalistico, anche attraverso opportune azioni di adattamento.

Attraverso un approccio partecipativo che ha visto il coinvolgimento dei portatori di interesse, per ogni regione coinvolta, sono stati individuati obiettivi e azioni di adattamento volti a ridurre e prevenire il rischio incendi. Ogni azione è classificata nelle seguenti categorie: green (o basate su un approccio eco-sistemico), grey (o infrastrutturali) e soft (o comportamentali, manageriali e di governance). Viene inoltre applicata una più recente classificazione a due livelli secondo quanto definito dall'IPCC (AR5 WG2). Le azioni descritte sono, inoltre, completate con informazioni relative alle tempistiche di attuazione, agli enti potenzialmente responsabili e da coinvolgere per la loro implementazione e al livello di priorità.

Le schede qui presentate restituiscono queste informazioni in maniera schematica per la Regione Sardegna.

Per un quadro più dettagliato di metodologie, risultati ottenuti e riferimenti bibliografici si rimanda ai prodotti del progetto MED-Star

T3.4.1 "Linee guida per lo sviluppo di strategie e piani di adattamento ai cambiamenti climatici e agli impatti futuri degli incendi"

T3.4.2 "Protocolli di intesa per lo sviluppo di strategie e piani di adattamento ai cambiamenti climatici e agli impatti futuri degli incendi"

LEGENDA



OBIETTIVO

Promuovere, rafforzare e approfondire azioni legate all'educazione, formazione e informazione

AZIONE > F1

Attività di educazione e informazione nelle scuole

L'azione prevede lo sviluppo e l'attuazione di progetti con le scuole (di tutti gli ordini, dalle elementari alle superiori) al fine di informare gli studenti sul rischio incendi e sulle misure di prevenzione da adottare. A tal fine è anche necessario definire un programma di comunicazione chiara ed efficace sulla tematica della prevenzione, dei cambiamenti climatici e del fenomeno degli incendi. Tale azione deve essere sviluppata in stretto raccordo con il programma di eventi di informazione organizzati dalla protezione civile nelle scuole e potrebbero vedere coinvolto il sistema regionale INFEAS (Informazione, Formazione ed Educazione Ambientale e alla Sostenibilità). Nelle scuole superiori i progetti di formazione potrebbero essere declinati anche in chiave di possibili progetti di alternanza scuola-lavoro e di miglioramento del livello di consapevolezza e di responsabilizzazione attiva dei giovani.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Ufficio Scolastico Regionale	Protezione Civile Agenzie Regionali Enti di ricerca

AZIONE > F2

Incontri formativi per la cittadinanza, le autorità locale e gli attori socio-economici relativamente al rischio, ai sistemi di allerta e alle azioni di prevenzione e protezione

L'azione prevede l'organizzazione di una serie di incontri formativi per la popolazione, le amministrazioni locali e gli attori socio-economici. Gli eventi sono mirati (i) alla presentazione e discussione dei Piani Comunali di Protezione Civile, (ii) alla formazione sui sistemi di allerta in uso nella Regione Sardegna, e (iii) alla presentazione e discussione delle prescrizioni regionali e alle misure di prevenzione e protezione da adottare pre e durante un evento. L'azione potrebbe avvalersi del sistema regionale INFEAS (Informazione, Formazione ed Educazione Ambientale e alla Sostenibilità), che svolge attività di formazione mirata e animazione/facilitazione di processi partecipativi locali.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Protezione Civile	Amministrazione Regionale

OBIETTIVO

Promuovere, rafforzare e approfondire azioni legate all'educazione, formazione e informazione.

AZIONE>F3

Promuovere le collaborazioni, gli scambi di esperienze e il confronto tecnico AIB con soggetti istituzionali nazionali e internazionali

Promuovere l'interscambio nazionale e internazionale con altre realtà simili (oltre all'area di cooperazione transfrontaliera anche con, e.g., la regione spagnola della Catalogna), in particolare attraverso l'attivazione di summer school in chiave di formazione mirata e di scambio di buone pratiche in fase di addestramento in campo.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Amministrazione Regionale	Protezione Civile Agenzie Regionali Enti di ricerca Corpo Naz. VV.FF

OBIETTIVO

Promuovere, rafforzare e approfondire azioni legate alla sensibilizzazione e divulgazione

AZIONE > S1

Incontri informativi per accrescere la consapevolezza e il coinvolgimento della cittadinanza, delle autorità locali e degli attori socio-economici su rischio incendi e adattamento ai cambiamenti climatici

L'azione prevede lo sviluppo di diversi incontri e strumenti informativi per la sensibilizzazione della popolazione (residenti e turisti) e la divulgazione delle informazioni relative agli incendi, agli effetti ecologici in relazione ai servizi ecosistemici forniti dalle foreste e sui rischi connessi a questo fenomeno a ridosso o dentro le aree forestali, e alle vulnerabilità del territorio anche in un contesto di cambiamenti climatici. Gli eventi di sensibilizzazione devono essere corredati da iniziative collaterali a carattere esperienziale e ludico, con la finalità di migliorare la partecipazione dei cittadini ed il coinvolgimento delle comunità locali, compresa la fascia giovanile.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Agenzie Regionali	Protezione Civile Amm. Regionale Enti di ricerca Org. Volontariato

AZIONE > S2

Coinvolgimento sistematico degli organismi di comunicazione

L'azione prevede il coinvolgimento sistematico degli organismi di comunicazione regionali e locali (stampa, televisione, internet, social media) in modo da migliorare la loro capacità di fornire informazioni corrette, non superficiali e fondate su conoscenze tecnico-scientifiche. Questi canali potrebbero anche contribuire a disseminare le buone pratiche a livello regionale, nazionale e non solo.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Amministrazione Regionale	Protezione Civile Agenzie Regionali Impresa-Privati Org. Volontariato Corpo Naz. VVFF

OBIETTIVO

Migliorare la governance della gestione degli incendi boschivi integrata con il governo del territorio

AZIONE >G1

Adozione di una Pianificazione del rischio incendi che identifichi le aree maggiormente vulnerabili in condizioni climatiche attuali e future

Elaborazione di un Piano di Rischio Incendi delle aree forestali e rurali che agevoli la conoscenza delle aree maggiormente vulnerabili in condizioni climatiche attuali e future. La pianificazione del rischio dovrebbe essere orientata verso la scala di paesaggio e la mesoscala, che si integri e compensi quella regionale su più ampia scala. I piani AIB a livello di paesaggio inoltre dovrebbero essere dotati di programmi di spesa chiari e adeguati.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITA	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Protezione Civile	Agenzie Regionali Enti di ricerca

AZIONE >G2

Adozione di una pianificazione forestale basata sui principi della gestione forestale adattativa e sostenibile

Promuovere e adottare modelli di pianificazione sempre aggiornata e concretamente applicata a scala regionale, territoriale su scala di distretto, particolareggiato su scala aziendale e promuovere l'integrazione dei piani comprensoriali di prevenzione e di riduzione del rischio attraverso la gestione integrata in condizioni climatiche attuali e future. L'azione mira anche a promuovere una gestione del paesaggio che sia coordinata e condivisa fra i principali attori gestionali, come Agenzia FORESTAS, CFVA e operatori privati.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITA	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Amministrazione Regionale	Protezione Civile Agenzie Regionali Impresa-Privati

OBIETTIVO

Migliorare la governance della gestione degli incendi boschivi integrata con il governo del territorio

AZIONE > G3 Prevenzione e gestione dei rischi di incendi nelle aree di interfaccia

Promuovere l'incorporazione della protezione antincendio nella pianificazione urbanistica, specialmente nelle aree di interfaccia urbano-forestale e nelle aree di fruizione turistica.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITA	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Amministrazione Regionale	Protezione Civile Enti di ricerca Agenzie Regionali

AZIONE > G4 Creazione di tavoli per l'integrazione e il coordinamento tra settori

Creare dei tavoli di coordinamento multi-settoriali per agevolare il raccordo e il coordinamento delle attività dei diversi settori (dal livello Nazionale per le aree protette nazionali presenti nella Regione, a regionale a quello comunale) al fine di ottimizzare la gestione di tematiche relative al cambiamento climatico, con particolare riferimento alla gestione degli incendi boschivi e rurali.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITA	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Amministrazione Regionale	Protezione Civile Agenzie Regionali Corpo Naz. VVFF

AZIONE > G5 Supporto allo sviluppo economico del settore forestale

Promuovere la gestione forestale (pubblica e privata) e fornire supporto (anche attraverso programmazione PSR) alla creazione di attività imprenditoriali e microimprese per attività che integrino la gestione forestale attiva e sostenibile con soluzioni atte alla mitigazione del rischio incendio (e.g. (i) la gestione attiva e sostenibile delle risorse forestali e del territorio locale; (ii) la produzione sostenibile e trasformazione di biomasse forestali a usi energetici (legna da ardere, cippato, pellet); (iii) la produzione e distribuzione di energia e/o calore a uso domestico e/o pubblico/residenziale da biomasse di origine lignocellulosiche agro-forestali)

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITA	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Agenzie Regionali	Agenzie Regionali Enti di ricerca Impresa-privati Ass. di categoria

OBIETTIVO

Promuovere la pianificazione e la gestione forestale in modo integrato e sostenibile nell'ottica di prevenire e mitigare il rischio di incendi boschivi.

AZIONE > E1

Gestione forestale attiva per aumentare la resilienza e la prevenzione di incendi e altri pericoli naturali - gestione specifica e strutturale

Applicazione di selvicoltura preventiva per interventi di gestione, miglioramento e diversificazione specifica e strutturale (tramite diradamento, sfollamento e potature) dei soprassuoli forestali nelle aree a rischio per aumentare la prevenzione del rischio incendio; Interventi di gestione nelle fasce tagliafuoco ricolonizzate da vegetazione forestale legnosa e/o arbustiva, in fase di successione ecologica (e.g. attraverso pascolo prescritto, fuoco prescritto, decespugliamento).

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITA'	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2035	Agenzie Regionali	Agenzie Regionali Enti di ricerca Impresa-Privati Ass. di Categoria

AZIONE > E2

Gestione forestale attiva per aumentare la resilienza e la prevenzione di incendi e altri pericoli naturali - rinaturalizzazione

Rinaturalizzazione di formazioni forestali di origine artificiale e dei rimboschimenti di conifere favorendo i processi di successione naturale verso le latifoglie autoctone o adattate alle condizioni ambientali e climatiche dell'area, con l'introduzione in casi specifici di specie tolleranti la siccità, irrigazione (solo in casi opportunamente motivati) e introduzione in aree sensibili di specie forestali tolleranti la siccità e/o resistenti al calore, valorizzando strutture diversificate e non monoplane. Tale azione può essere sviluppata attraverso l'attivazione di incentivi nel Piano di Sviluppo Rurale (PSR) della Sardegna finalizzati alla pianificazione comprensoriale.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITA'	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2035	Agenzie Regionali	Amm. Regionale Impresa-Privati Ass. di Categoria

OBIETTIVO

Promuovere la pianificazione e la gestione forestale in modo integrato e sostenibile nell'ottica di prevenire e mitigare il rischio di incendi boschivi.

AZIONE > E3

Gestione forestale attiva per aumentare la resilienza e la prevenzione di incendi e altri pericoli naturali - rinnovazione e recupero produttivo

Miglioramento e recupero delle capacità di rinnovazione degli ecosistemi forestali sensibili o degradati attraverso interventi protettivi per la tutela della rinnovazione contro pericoli naturali di origine biotica e abiotica. Interventi selvicolturali finalizzati al recupero e alla valorizzazione naturalistica, oltre che economico-produttiva, di popolamenti forestali specifici, quali castagneti, sugherete, macchia mediterranea al fine di ottenere mosaici differenziati vitali e stabili, di grande pregio ambientale, paesaggistico e produttivo. Interventi selvicolturali, finalizzati al recupero produttivo di boschi abbandonati, invecchiati e/o degradati, in relazione all'utilizzo artigianale, industriale e/o energetico dei prodotti legnosi e non legnosi.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITA	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2035	Agenzie Regionali	Amm. Regionale Impresa-Privati Ass. di Categoria

OBIETTIVO

Promuovere soluzioni basate su servizi ecosistemici nell'ottica di prevenire e mitigare il rischio di incendi boschivi e aumentare la resilienza degli ecosistemi, proteggere la biodiversità, e mantenere la produttività forestale

AZIONE > E5

Gestione forestale per la prevenzione di incendi boschivi e altri pericoli naturali - pascolo prescritto

Gestione e pianificazione dell'utilizzo del bestiame al pascolo al fine di ridurre il rischio di incendio, anche attraverso lo sviluppo di meccanismi di premialità per i soggetti privati.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Agenzie Regionali	Amm. Regionale Impresa-Privati Ass. di Categoria

AZIONE > E6

Restauro e ripristino delle foreste danneggiate da incendi

Ripristino di strutture ed infrastrutture al servizio del bosco distrutte o danneggiate da incendi. Interventi di rinnovazione artificiale (se necessario) e di gestione selvicolturale finalizzati alla ricostruzione e restauro ecologico in aree percorse o danneggiate da incendi (coerentemente con l'art. 10 comma 1 della L. 353/2000). Adeguati interventi post-incendio, come riceppature, ricostituzione boschive, recupero della necromassa.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2035	Agenzie Regionali	Amministrazione Regionale

OBIETTIVO

Migliorare la governance della gestione degli incendi boschivi integrata con il governo del territorio

AZIONE>R1
Monitoraggio delle caratteristiche della vegetazione per la produzione di basi dati aggiornate

Miglioramento del monitoraggio delle caratteristiche della vegetazione che influenzano gli incendi rurali e boschivi, come biomassa, necromassa, umidità, struttura e continuità verticale ed orizzontale. Per esempio, effettuare un volo LIDAR ad alta risoluzione per tutto il territorio regionale, con condivisione a fini di ricerca e pianificazione territoriale dei dati grezzi ed elaborati, oppure realizzare una carta forestale caratterizzata da una standardizzazione delle classi di tipologie forestale funzionale alle attività di prevenzione e lotta agli incendi

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Enti di ricerca pubblici e privati	Protezione Civile Amm. Regionale Agenzie Regionali Impresa-Privati

AZIONE>R2
Armonizzazione delle informazioni e dei dati esistenti

Incentivare l'armonizzazione delle informazioni, delle statistiche e dei dati del settore forestale e degli incendi boschivi

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Amm. Regionale Enti di ricerca pubblici e privati	Protezione Civile Agenzie Regionali

AZIONE>R3
Realizzazione di report volti a migliorare la comprensione dei grandi incendi

Realizzare report di analisi degli incendi complessi, che forniscano informazioni dettagliate su meteorologia, modelli di combustibile, evoluzione del fuoco, e criticità riscontrate nello spegnimento, con l'obiettivo di disseminare le lezioni apprese dal Sistema Antincendio Boschivo

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Amm. Regionale Enti di ricerca pubblici e privati	Protezione Civile Agenzie Regionali Corpo Naz. VVFF

OBIETTIVO

Migliorare la governance della gestione degli incendi boschivi integrata con il governo del territorio.

AZIONE>R4
Sviluppare progetti di ricerca volti a migliorare la comprensione delle interazioni fra incendi, condizioni ambientali e meteo-climatiche

Investire nella ricerca mirata da una parte allo sviluppo di nuovi sistemi di prevenzione del pericolo d'incendio che integrino il nesso fra incendi, vegetazione, condizioni socio-economiche e condizioni meteo-climatiche (inclusi i fenomeni di instabilità atmosferica e downburst), e dall'altra allo sviluppo di modelli anche semplificati ma capaci di intregare le informazioni provenienti dal campo operativo (data assimilation) e che siano a disposizione del DOS

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITA	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Enti di ricerca pubblici e privati	Protezione Civile Agenzie Regionali

AZIONE>R5
Affinamento di approcci modellistici a supporto delle decisioni per migliorare la comprensione della vulnerabilità territoriale agli incendi boschivi

Progredire nell'analisi, quantificazione e mappatura del comportamento, dei pericoli, dei rischi e dell'esposizione agli incendi per identificare le aree vulnerabili in contesto attuale e futuro, in modo da definire coerentemente le politiche di pianificazione e governo del territorio, così come i programmi di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITA	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Enti di ricerca pubblici e privati	Protezione Civile Agenzie Regionali

AZIONE>R6
Affinamento di approcci modellistici a supporto delle decisioni nell'ambito della prevenzione e mitigazione del rischio

Migliorare l'uso dei modelli di simulazione attraverso tutta la catena decisionale per identificare e valutare possibili strategie di gestione del combustibile, riconoscere e valutare le strategie di mitigazione del rischio, analizzare le contropartite delle varie alternative definendo le priorità fra gli investimenti necessari, e includere i cambiamenti climatici nelle simulazioni a lungo termine.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITA	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Enti di ricerca pubblici e privati	Protezione Civile Agenzie Regionali

OBIETTIVO

Miglioramento del sistema di monitoraggio e allerta

AZIONE > M1 Sistemi di monitoraggio meteo-climatico

L'azione prevede il miglioramento della manutenzione e il potenziamento della rete di stazioni per il monitoraggio meteo-climatico del territorio regionale e la messa a disposizione dei dati rilevati tramite accordi/convenzioni con l'ARPAS/Aeronautica militare. Tale rete può essere inoltre collegata con simulatori sul campo per aiutare i decisori ad adottare strategie di lotta coerenti con il quadro meteo.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Protezione Civile Agenzie Regionali	Amm. Regionale Enti di ricerca

AZIONE > M2 Sistemi di previsione del pericolo incendio a breve e medio termine

Attivazione di un bollettino regionale del rischio incendi che venga diffuso sul modello del bollettino meteo. Sviluppo e implementazione di sistemi di previsioni a medio termine (mensile o stagionale) sulle condizioni di pericolo per l'applicazione e la propagazione degli incendi boschivi.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Protezione Civile	Agenzie Regionali Enti di ricerca

OBIETTIVO

Promuovere gli interventi nell'ambito dell'AIB

AZIONE>I1

Aggiornamento e addestramento del personale impiegato nel sistema regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi

La misura, attraverso l'attuazione del Piano Triennale di AIB, realizza specifici percorsi di addestramento e aggiornamento delle diverse figure decisionali, operative e di programmazione dell'attività AIB (es. Corso Analisti Incendi Boschivi e esercitazioni su fuoco prescritto). Uno degli obiettivi principali della misura è quello di rafforzare l'organizzazione e il coordinamento soprattutto nei momenti di gestione dei posti di comando nell'azione sul campo nonché migliorare il coordinamento fra i soggetti operativi impegnati ai vari livelli nella lotta e nella prevenzione degli incendi.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Protezione Civile Agenzie Regionali	Corpo Naz. VVFF Enti di ricerca

AZIONE>I2

Interventi per la realizzazione di infrastrutture di protezione contro gli incendi boschivi

Creazione o adeguamento di infrastrutture di protezione e supporto per l'antincendio boschivo (mezzi di comunicazione, viabilità forestale a principale uso antincendio boschivo, piste, punti di approvvigionamento idrico, punti di avvistamento).

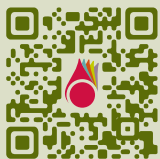
CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Agenzie Regionali Amm. Regionale	

Contributo tecnico-scientifico




Facilitazione e grafica



<https://interreg-maritime.eu/it/web/med-star>





CAMBIAMENTI CLIMATICI E ADATTAMENTO PER IL RISCHIO INCENDI



L'obiettivo generale del Progetto INTERREG MED-Star è contribuire al miglioramento della capacità delle istituzioni pubbliche coinvolte di prevenire e gestire, in forma congiunta, il crescente rischio di incendio derivante dai cambiamenti climatici in aree ad elevata presenza antropica e di rilevante interesse naturalistico, anche attraverso opportune azioni di adattamento.

Attraverso un approccio partecipativo che ha visto il coinvolgimento dei portatori di interesse, per ogni regione coinvolta, sono stati individuati obiettivi e azioni di adattamento volti a ridurre e prevenire il rischio incendi. Ogni azione è classificata nelle seguenti categorie: green (o basate su un approccio eco-sistemico), grey (o infrastrutturali) e soft (o comportamentali, manageriali e di governance). Viene inoltre applicata una più recente classificazione a due livelli secondo quanto definito dall'IPCC (AR5 WG2). Le azioni descritte sono, inoltre, completate con informazioni relative alle tempistiche di attuazione, agli enti potenzialmente responsabili e da coinvolgere per la loro implementazione e al livello di priorità.

Le schede qui presentate restituiscono queste informazioni in maniera schematica per la Regione Toscana.

Per un quadro più dettagliato di metodologie, risultati ottenuti e riferimenti bibliografici si rimanda ai prodotti del progetto MED-Star

T3.4.1 "Linee guida per lo sviluppo di strategie e piani di adattamento ai cambiamenti climatici e agli impatti futuri degli incendi"

T3.4.2 "Protocolli di intesa per lo sviluppo di strategie e piani di adattamento ai cambiamenti climatici e agli impatti futuri degli incendi"

LEGENDA



OBIETTIVO

Promuovere, rafforzare e approfondire azioni legate all'educazione, informazione, sensibilizzazione e divulgazione

AZIONE > F1

Attività di educazione e formazione nelle scuole

L'azione prevede, da una parte, la promozione della formazione qualificata dei formatori del settore (per prevenire una comunicazione distorta rispetto agli obiettivi e alle finalità di prevenzione e gestione degli incendi), e dall'altra lo sviluppo e l'attuazione di progetti con le scuole (di tutti gli ordini, dalle elementari alle superiori) al fine di formare gli studenti sul rischio incendi e sulle misure di prevenzione da adottare. I progetti possono prevedere l'applicazione di metodologie più esperienziali e a carattere preventivo (e.g. attività da realizzare nelle aree di interfaccia). L'attività nelle scuole andrebbe programmata con largo anticipo rispetto all'anno scolastico inserendole nel POF (Piano Offerta Formativa). Tale azione deve essere sviluppata in stretto raccordo con il programma di eventi di formazione organizzati dalla protezione civile nelle scuole e deve essere contestualizzata in riferimento ai cambiamenti climatici in atto e attesi.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Amministrazione Regionale	Protezione Civile Uff. Scolastico Reg. Org. Volontariato

AZIONE > F2

Incontri informativi per la cittadinanza, le autorità locali e gli attori socio-economici relativamente al rischio, al sistema di allerta e alle azioni di prevenzione e protezione

L'azione prevede l'organizzazione di una serie di incontri informativi per la popolazione, le amministrazioni locali e gli attori socio-economici. Gli eventi saranno mirati (i) alla discussione e presentazione dei Piani Specifici di prevenzione AIB e di Protezione Civile (finalità dei piani ed interventi previsti), (ii) alla formazione sui sistemi di allerta in uso nella Regione Toscana (condizioni di rischio), e (iii) alla presentazione e discussione delle prescrizioni regionali e alle misure di prevenzione e protezione da adottare pre e durante un evento.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Amm. Regionale Protezione Civile	Protezione Civile Org. Volontariato Ass. di Categoria

OBIETTIVO

Promuovere, rafforzare e approfondire azioni legate all'educazione, informazione, sensibilizzazione e divulgazione

AZIONE>S1

Incontri informativi per accrescere la consapevolezza e il coinvolgimento della cittadinanza, delle autorità locali e degli attori socio-economici su rischio incendi e adattamento ai cambiamenti climatici

L'azione prevede, da una parte l'animazione di eventi mirati a fare rete tra i vari attori sociali e discutere sull'organizzazione, i contenuti e le modalità delle attività di formazione dedicata ai vari stakeholder interessati alla tematica degli incendi e dei cambiamenti climatici, e dall'altra lo sviluppo di diversi incontri e strumenti informativi per la sensibilizzazione della popolazione e la divulgazione delle informazioni relative agli incendi, agli effetti ecologici in relazione ai servizi ecosistemici forniti dalle foreste e sui rischi connessi a questo fenomeno a ridosso o dentro le aree forestali, e alle vulnerabilità del territorio anche in un contesto di cambiamenti climatici.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Enti di Ricerca	Protezione Civile Amm. Regionale Org. Volontariato Ass. di Categoria

AZIONE>S2

Attività di sensibilizzazione per favorire l'avvicinamento al volontariato AIB

Campagne di sensibilizzazione saranno da rivolgere alla popolazione nel suo insieme ed in particolare ai giovani, con l'obiettivo di promuovere comportamenti responsabili che portino ad agire in modo consapevole e favoriscano l'avvicinamento al mondo del volontariato AIB.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Amministrazione Regionale	Protezione Civile Org. Volontariato

OBIETTIVO

Migliorare la governance della gestione degli incendi boschivi

AZIONE > G1

Migliorare l'integrazione e il coordinamento tra i settori regionali, provinciali e comunali

Creare dei tavoli di coordinamento multi-settoriali per agevolare il raccordo e il coordinamento verticale ed orizzontale (dal livello comunale a quello statale) fra enti, organismi e associazioni locali al fine di ottimizzare la gestione di tematiche relative al cambiamento climatico, con particolare riferimento alla gestione degli incendi (boschivi, rurali, agroforestali). Il miglioramento dell'integrazione e coordinamento fra settori dovrebbe riguardare anche l'utilizzo dei fondi di finanziamento europeo.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2035	Amministrazione Regionale	Protezione Civile Org. di Volontariato Ass. di Categoria

AZIONE > G2

Promuovere le collaborazioni, gli scambi di esperienze e il confronto tecnico AIB con soggetti istituzionali nazionali e internazionali

Promuovere l'interscambio nazionale e internazionale con altre realtà simili, in particolare attraverso l'attivazione di summer school in chiave di formazione mirata e di scambio di buone pratiche.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Amministrazione Regionale	Enti di Ricerca Protezione Civile Org. di Volontariato

OBIETTIVO

Migliorare la governance della gestione degli incendi boschivi

AZIONE > G3

Promuovere una pianificazione forestale basata sui principi della gestione forestale sostenibile

Promuovere la programmazione forestale regionale e dei piani di gestione del patrimonio agricolo-forestale e silvopastorale e promuovere l'integrazione della protezione antincendio attraverso la gestione integrata e sostenibile in condizioni climatiche attuali e future. In questo senso, un supporto nell'accesso e soprattutto nella spesa e gestione amministrativa dei fondi europei, strutturali e non, destinati direttamente o indirettamente alla prevenzione degli incendi e alla cura dell'ambiente e del territorio è di fondamentale importanza per Unioni dei Comuni e singoli Comuni.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITA	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2035	Amministrazione Regionale	Enti di Ricerca Ass. di Categoria Enti Locali

AZIONE > G4

Prevenzione e gestione dei rischi nelle aree di interfaccia

Promuovere l'integrazione della protezione antincendio nella pianificazione dello sviluppo urbanistico, specialmente nelle aree di interfaccia urbano-forestale, anche grazie a strumenti quali la Carta del Rischio Statico o la mappatura delle aree di interfaccia urbano-foresta.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITA	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Protezione Civile	Amm. Regionale Enti di Ricerca Org. di Volontariato Ass. di Categoria

AZIONE > G5

Adozione di Piani Specifici di prevenzione AIB e di Piani di Protezione civile integrati con la pianificazione forestale e territoriale

Promuovere l'adozione dei Piani Specifici di prevenzione AIB e dei Piani di Protezione civile integrati con la pianificazione forestale e territoriale (interconnessione con la G3).

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITA	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Amministrazione Regionale	Protezione Civile Enti di ricerca Ass. di categoria

OBIETTIVO

Migliorare la governance della gestione degli incendi boschivi

AZIONE >G6 Promuovere iniziative volontarie quali lo sviluppo di comunità fire-smart

La misura mira a promuovere la costituzione di comunità fire-smart, anche attraverso opportune agevolazioni economiche e fiscali, che realizzano congiuntamente un insieme di misure con lo scopo di ridurre il rischio di incendi e mitigarne l'impatto attraverso la creazione di uno spazio difendibile.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITA	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2035	Amministrazione Regionale	Protezione Civile Org. Volontariato Ass. Categoria Enti Locali

AZIONE >G7 Supporto allo sviluppo di un'adeguata bioeconomia

Sviluppare interventi e strumenti volti al miglioramento economico del sistema agro-silvo-forestale affinché le comunità locali costituiscano un presidio per la prevenzione alle giuste condizioni socio-economiche. Un esempio è la Comunità del Bosco (L.R. 39/00) che prevede la gestione attiva e lo sviluppo del potenziale economico delle aree boschive. Per favorire il coinvolgimento attivo dei soggetti privati si potrebbe agire semplificando le procedure di accesso ai finanziamenti pubblici europei come il Piano di Sviluppo Rurale (PSR).

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITA	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2035	Amministrazione Regionale	Enti di Ricerca Ass. di Categoria Enti Locali

OBIETTIVO

Promuovere la pianificazione e la gestione forestale in modo integrato e sostenibile nell'ottica di prevenire e mitigare il rischio di incendi boschivi

AZIONE > E1 Aumento della connettività territoriale - infrastrutture verdi

Realizzazione di "infrastrutture verdi" (fasce verdi, viali tagliafuoco attivi e passivi) progettate e gestite con soluzioni efficaci basate su un approccio ecosistemico, per mitigare gli impatti causati da eventi estremi, quali gli incendi boschivi e rispondere ad altre esigenze quali il ripristino e la conservazione dell'ambiente e della biodiversità e per migliorare la connettività territoriale.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITA	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2035	Amm. Regionale	Ass. Categoria Enti di Ricerca

AZIONE > E2 Gestione forestale attiva per aumentare la resilienza e la prevenzione di incendi e altri pericoli naturali - gestione specifica e strutturale

Applicazione di selvicoltura preventiva per interventi di gestione, miglioramento e diversificazione specifica e strutturale (tramite diradamento, sfollamento e potature) dei soprassuoli forestali nelle aree a rischio per ridurre la vulnerabilità degli ecosistemi forestali agli incendi boschivi; Interventi di gestione nelle fasce tagliafuoco (e.g. attraverso pascolo prescritto, fuoco prescritto, decespugliamento), ricolonizzate da vegetazione forestale legnosa e/o arbustiva, in fase di successione ecologica. La pianificazione degli interventi di prevenzione incendi con le azioni mirate alla conservazione della biodiversità e del paesaggio, anche favorendo la diffusione di modelli selvicolturali innovativi e compatibili con la tutela di habitat e specie.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITA	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2035	Amministrazione Regionale	Enti di Ricerca Impresa Ass. di Categoria

OBIETTIVO

Promuovere la pianificazione e la gestione forestale in modo integrato e sostenibile nell'ottica di prevenire e mitigare il rischio di incendi boschivi

AZIONE > E3

Gestione forestale attiva per aumentare la resilienza e la prevenzione di incendi e altri pericoli naturali - rinaturalizzazione

Rinaturalizzazione di formazioni forestali di origine artificiale e dei rimboschimenti di conifere favorendo i processi di successione naturale verso le latifoglie autoctone o adattate alle condizioni ambientali e climatiche dell'area, con l'introduzione in casi specifici di specie tolleranti la siccità, irrigazione (solo in casi opportunamente motivati) e introduzione in aree sensibili di specie forestali tolleranti la siccità e/o resistenti al calore, che migliorino la complessità strutturale delle foreste.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2035	Amministrazione Regionale	Enti di Ricerca Ass. di Categoria

AZIONE > E4

Gestione forestale attiva per aumentare la resilienza e la prevenzione di incendi e altri pericoli naturali - rinnovazione e recupero produttivo

Miglioramento e recupero delle capacità di rinnovazione degli ecosistemi forestali sensibili o degradati attraverso interventi protettivi per la tutela della rinnovazione contro gli incendi e/o finalizzati alla ricostruzione e restauro ecologico in aree percorse o danneggiate da incendi. Interventi selvicolturali finalizzati al recupero e alla valorizzazione naturalistica, oltre che economico-produttiva, di popolamenti forestali specifici, quali castagneti, sugherete, macchia mediterranea al fine di ottenere habitat culturali estensivi vitali e stabili, di grande pregio ambientale, paesaggistico e produttivo. Interventi selvicolturali, finalizzati al recupero produttivo di boschi cedui abbandonati, invecchiati e/o degradati, in relazione all'utilizzo artigianale, industriale e/o energetico dei prodotti legnosi e non legnosi.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2035	Amministrazione Regionale	Enti di Ricerca Impresa Ass. di Categoria

OBIETTIVO

Promuovere la pianificazione e la gestione forestale in modo integrato e sostenibile nell'ottica di prevenire e mitigare il rischio di incendi boschivi

AZIONE > E5

Gestione forestale per la prevenzione di incendi boschivi e altri pericoli naturali - fuoco e pascolo prescritto

Gestione e pianificazione del fuoco prescritto e dell'utilizzo del bestiame al pascolo al fine di ridurre il rischio e il passaggio in chioma degli incendi boschivi.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2035	Amministrazione Regionale	Enti di Ricerca Ass. di Categoria

OBIETTIVO

Promuovere la ricerca e cooperazione scientifica sul rischio incendi, sulla vulnerabilità del territorio e sugli impatti dei cambiamenti climatici in corso

AZIONE > R1 *Armonizzazione delle informazioni e dei dati esistenti*

Incentivare l'armonizzazione delle informazioni, delle statistiche e dei dati del settore forestale, degli incendi boschivi, delle analisi meteo AIB nonché la messa a disposizione dei dati.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITA	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Amministrazione Regionale	Protezione Civile Enti di Ricerca

AZIONE > R2 *Monitoraggio delle caratteristiche della vegetazione per la produzione di basi dati aggiornate*

Aggiornamento dell'inventario forestale regionale, aggiornamento della banca dati forestale funzionale non solo alla produzione di statistiche forestali ma anche a fornire le necessarie informazioni per l'attuazione di successivi campionamenti a terra, monitorare le caratteristiche della vegetazione che influenzano gli incendi rurali e boschivi, come biomassa, necromassa, umidità, struttura e continuità verticale ed orizzontale.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITA	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Amministrazione Regionale	Enti di Ricerca

OBIETTIVO

Promuovere la ricerca e cooperazione scientifica sul rischio incendi, sulla vulnerabilità del territorio e sugli impatti dei cambiamenti climatici in corso

AZIONE > R3
Migliorare la comprensione delle passate stagioni degli incendi (con un focus sui grandi eventi) e la percezione del rischio nei territori

Realizzare report di analisi degli incendi complessi, che forniscano informazioni dettagliate su meteorologia, modelli di combustibile, evoluzione del fuoco, e criticità riscontrate nello spegnimento, con l'obiettivo di disseminare le lezioni apprese dal Sistema Antincendio Boschivo. I report potrebbero contribuire a promuovere maggiormente le analisi della percezione del rischio nei territori da parte delle popolazioni locali oltre che ricerche e indagini specifiche di tipo sociologico sulle cause del fenomeno degli incendi dolosi, anche in relazione agli interessi economici locali, con il fine di migliorare la prevenzione e di promuovere una sensibilizzazione più corretta e aderente alle diverse realtà territoriali.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Amministrazione Regionale	Protezione Civile Enti di Ricerca

AZIONE > R4
Migliorare la comprensione delle interazioni fra incendi, condizioni ambientali e meteo-climatiche

Investire nella ricerca volta allo sviluppo di nuovi sistemi di prevenzione del pericolo d'incendio che integrino il nesso fra incendi, vegetazione, condizioni socio-economiche e condizioni meteo-climatiche.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Enti di ricerca	Protezione Civile Amm. Regionale

AZIONE > R5
Migliorare la comprensione delle interazioni fra attività di prevenzione e servizi ecosistemici

Sviluppare azioni sperimentali sul rapporto tra modelli selvicolturali legati alla prevenzione del fuoco e gli altri servizi ecosistemici (bilancio del carbonio, biodiversità).

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Enti di ricerca	Amministrazione Regionale

OBIETTIVO

Promuovere la ricerca e cooperazione scientifica sul rischio incendi, sulla vulnerabilità del territorio e sugli impatti dei cambiamenti climatici in corso

AZIONE > R6

Affinamento di approcci modellistici a supporto delle decisioni per migliorare la comprensione della vulnerabilità territoriale agli incendi boschivi

Progredire nell'analisi, quantificazione e mappatura del comportamento, dei pericoli, dei rischi e dell'esposizione agli incendi per identificare le aree vulnerabili in contesto attuale e futuro, in modo da definire coerentemente le politiche di pianificazione e governo del territorio, così come i programmi di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Amministrazione Regionale	Protezione Civile Enti di Ricerca

AZIONE > R7

Affinamento di approcci modellistici a supporto delle decisioni nell'ambito della prevenzione e mitigazione del rischio

Migliorare l'uso dei modelli di simulazione attraverso tutta la catena decisionale per identificare e valutare possibili strategie di gestione del combustibile, riconoscere e valutare le strategie di mitigazione del rischio, analizzare le contropartite delle varie alternative definendo le priorità fra gli investimenti necessari, e includere i cambiamenti climatici nelle simulazioni a lungo termine.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2035	Amministrazione Regionale	Protezione Civile Enti di Ricerca

OBIETTIVO

Miglioramento del sistema di monitoraggio e allerta

AZIONE > M1 Sistemi di monitoraggio meteo-climatico

L'azione prevede il miglioramento della manutenzione e il potenziamento della rete di stazioni per il monitoraggio meteo-climatico del territorio regionale e la messa a disposizione dei dati rilevati tramite accordi/convenzioni con il LAMMA/Aeronautica militare.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Amministrazione Regionale	Protezione Civile Enti di ricerca

AZIONE > M2 Sistemi di previsione del pericolo incendio a medio termine

Sviluppo e implementazione di sistemi di previsioni a medio termine (mensile o stagionale) sulle condizioni di pericolo per lo sviluppo e la propagazione degli incendi boschivi.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Enti di ricerca	Protezione Civile Amm. Regionale

OBIETTIVO

Promuovere gli interventi nell'ambito dell'AIB

AZIONE>I1
Aggiornamento e addestramento del personale impiegato nel sistema regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi

La misura, attraverso l'attuazione di programmi annuali elaborati dal Settore Programmazione agricola-forestale, realizza specifici percorsi di addestramento e aggiornamento delle diverse figure decisionali, operative e di programmazione dell'attività AIB. Tale attività si integra con l'addestramento ed aggiornamento nelle utilizzazioni forestali e sistemazioni idraulico forestali.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Amministrazione Regionale	Organizzazioni di Volontariato

AZIONE>I2
Interventi per la realizzazione di infrastrutture di protezione e monitoraggio contro gli incendi boschivi

Creazione o adeguamento di infrastrutture di protezione e supporto per l'antincendio boschivo (viabilità forestale a principale uso antincendio boschivo, piste, punti di approvvigionamento idrico, punti di avvistamento). Installazione, miglioramento o adeguamento di attrezzature, mezzi e apparecchiature di comunicazione (torri ed attrezzature fisse di avvistamento e comunicazione) necessari alle azioni di intervento e monitoraggio antincendio.

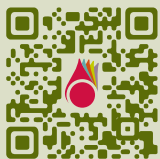
CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2035	Amministrazione Regionale	Enti di Ricerca Org. di Volontariato

Contributo tecnico-scientifico




Facilitazione e grafica



<https://interreg-maritime.eu/it/web/med-star>





CAMBIAMENTI CLIMATICI E ADATTAMENTO PER IL RISCHIO INCENDI



L'obiettivo generale del Progetto INTERREG MED-Star è contribuire al miglioramento della capacità delle istituzioni pubbliche coinvolte di prevenire e gestire, in forma congiunta, il crescente rischio di incendio derivante dai cambiamenti climatici in aree ad elevata presenza antropica e di rilevante interesse naturalistico, anche attraverso opportune azioni di adattamento.

Attraverso un approccio partecipativo che ha visto il coinvolgimento dei portatori di interesse, per ogni regione coinvolta, sono stati individuati obiettivi e azioni di adattamento volti a ridurre e prevenire il rischio incendi. Ogni azione è classificata nelle seguenti categorie: green (o basate su un approccio eco-sistemico), grey (o infrastrutturali) e soft (o comportamentali, manageriali e di governance). Viene inoltre applicata una più recente classificazione a due livelli secondo quanto definito dall'IPCC (AR5 WG2). Le azioni descritte sono, inoltre, completate con informazioni relative alle tempistiche di attuazione, agli enti potenzialmente responsabili e da coinvolgere per la loro implementazione e al livello di priorità.

Le schede qui presentate restituiscono queste informazioni in maniera schematica per la Regione Liguria.

Per un quadro più dettagliato di metodologie, risultati ottenuti e riferimenti bibliografici si rimanda ai prodotti del progetto MED-Star

T3.4.1 "Linee guida per lo sviluppo di strategie e piani di adattamento ai cambiamenti climatici e agli impatti futuri degli incendi"

T3.4.2 "Protocolli di intesa per lo sviluppo di strategie e piani di adattamento ai cambiamenti climatici e agli impatti futuri degli incendi"

LEGENDA



OBIETTIVO

Promuovere, rafforzare e approfondire azioni legate all'educazione, formazione e informazione

AZIONE > F1 *Attività di educazione e formazione nelle scuole*

L'azione prevede lo sviluppo e l'attuazione di progetti con le scuole (di tutti gli ordini, dalle elementari alle superiori) attraverso la produzione e divulgazione di materiali didattici di facile lettura, diversificati e mirati in base alle varie tipologie di destinatari, al fine di formare gli studenti sul rischio incendi e sulle misure di prevenzione da adottare. Specifici percorsi pilota potranno essere sviluppati a partite da cluster di scuole per poi estendere le attività alla totalità delle scuole dei territori interessati. Tale azione deve essere sviluppata in stretto raccordo con il programma di eventi di formazione organizzati dalla protezione civile nelle scuole e deve essere contestualizzata in riferimento ai cambiamenti climatici in atto e attesi.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITA	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Ufficio Scolastico Regionale	Protezione Civile

AZIONE > F2 *Programmi e incontri formativi con operatori, amministratori e cittadinanza*

L'azione prevede lo sviluppo di programmi di formazione studiati per diverse categorie di utenti: (1) operatori del settore e amministratori locali e (2) cittadinanza e in generale i diversi utenti del bosco. Gli incontri saranno volti a (i) aumentare la consapevolezza del valore della risorsa forestale, orientata alla gestione sostenibile e attiva della stessa; (ii) illustrare modalità di comportamento utili alla prevenzione incendi, (iii) divulgare la cultura della protezione civile, (iv) promuovere la conoscenza del sistema regionale antincendio boschivo.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITA	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Protezione Civile	Amm. Regionale Uff. Scolastico Reg.

OBIETTIVO

Promuovere, rafforzare e approfondire azioni legate alla sensibilizzazione e divulgazione

AZIONE > S1

Programmi e incontri informativi per accrescere la consapevolezza e il coinvolgimento della cittadinanza, delle autorità locali e degli attori socio-economici su rischio incendi e adattamento ai cambiamenti climatici

L'azione prevede lo sviluppo di diversi incontri e strumenti informativi per la sensibilizzazione della popolazione e la divulgazione delle informazioni relative agli incendi, agli effetti ecologici in relazione ai servizi ecosistemici forniti dalle foreste e sui rischi connessi a questo fenomeno a ridosso o dentro le aree forestali, e alle vulnerabilità del territorio anche in un contesto di cambiamenti climatici. Si suggerisce di dedicare specifiche campagne di comunicazione agli operatori del settore agricolo e rurale, che possono anche operare come custodi della biodiversità a diretto contatto con le diverse realtà ambientali e socio-economiche.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Protezione Civile Amm. Regionale	Enti di Ricerca Impresa - privati Org. Volontariato Ass. di Categoria

AZIONE > S2

Attività di sensibilizzazione per favorire l'avvicinamento al volontariato AIB

Campagne di sensibilizzazione rivolte alla popolazione con l'obiettivo di spiegare l'importanza e le peculiarità dell'impegno nel mondo del volontariato AIB, in modo da incentivare il coinvolgimento e la formazione di nuovi volontari.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Protezione Civile	Enti di Ricerca Org. Volontariato Ass. di Categoria

OBIETTIVO

Migliorare la governance della gestione territoriale con un focus sugli incendi boschivi

AZIONE > G1
Migliorare l'integrazione e il coordinamento tra i settori regionali, provinciale e comunali

Creare dei tavoli di coordinamento multi-settoriali per agevolare il raccordo e il coordinamento verticale ed orizzontale (dal livello comunale a quello statale) al fine di ottimizzare la gestione di tematiche relative al cambiamento climatico, con particolare riferimento alla gestione degli incendi (boschivi, rurali, agroforestali). Maggior definizione delle tipologie di attori sulla scena AIB e loro ruoli.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2035	Amministrazione Regionale	Protezione Civile

AZIONE > G2
Promuovere le collaborazioni, gli scambi di esperienze e il confronto tecnico AIB con soggetti istituzionali nazionali e internazionali

Favorire la collaborazione e la comunicazione fra gli attori territoriali e non, al fine di diffondere le informazioni sulle buone pratiche e le innovazioni/tecnologie di successo in campo AIB.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Protezione Civile	Amm. Regionale Org. di Volontariato

OBIETTIVO

Migliorare la governance della gestione territoriale con un focus sugli incendi boschivi

AZIONE > G3
Promuovere una pianificazione forestale basata sui principi della gestione forestale sostenibile

Promuovere la programmazione forestale regionale nei tre livelli previsti dal PFR e nell'ottica delle nuove esigenze di gestione multifunzionale e sostenibile in condizioni climatiche attuali e future. In particolare, promuovere l'integrazione della protezione antincendio attraverso la gestione integrata nella pianificazione di III livello. L'azione mira anche a promuovere accordi con gli operatori del settore agricolo e rurale ("Custodi della biodiversità"), in una prospettiva di attuare forme di collaborazione virtuose per la salvaguardia del patrimonio boschivo e ambientale. Inoltre si propongono azioni volte ad agevolare la gestione pubblico-privata di ampi comprensori forestali, che non siano limitati alla semplice proprietà comunale, con promozione di incentivi alla gestione forestale sostenibile e dei terreni abbandonati (terreni silenti), verso un'economia circolare (connessione con Azione G6).

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Amministrazione Regionale	Organizzazioni di Volontariato Imprese - privati

AZIONE > G4
Prevenzione e gestione dei rischi nelle aree di interfaccia

Promuovere l'integrazione della protezione antincendio nella pianificazione dello sviluppo urbanistico, specialmente nelle aree di interfaccia urbano-forestale, anche grazie a strumenti quali la mappatura delle aree di interfaccia urbano-foresta o incentivi economici.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Amministrazione Regionale	Protezione Civile Org. di Volontariato Enti di Ricerca

OBIETTIVO

Migliorare la governance della gestione degli incendi boschivi

AZIONE > G5
Adozione di Piani Specifici di prevenzione AIB e di Piani di Protezione civile integrati con la pianificazione forestale e territoriale

Promuovere l'adozione dei Piani Specifici di prevenzione AIB e dei Piani di Protezione civile integrati con la pianificazione forestale e territoriale (interconnessione con la G3).

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITA	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Amm. Regionale Protezione Civile	

AZIONE > G6
Supporto allo sviluppo di economia circolare del settore forestale

Sviluppare strumenti volti a migliorare la competitività a medio e lungo termine del settore forestale, incrementare l'uso sostenibile dei prodotti, beni e servizi forestali, promuovere la bioeconomia e favorire la gestione attiva e lo sviluppo del potenziale economico delle aree boschive.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITA	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2035	Amm. Regionale Ass. di Categoria	Imprese - privati

OBIETTIVO

Promuovere la pianificazione e la gestione forestale in modo integrato e sostenibile nell'ottica di prevenire e mitigare il rischio di incendi boschivi

AZIONE > E1 Aumento della connettività territoriale - infrastrutture verdi

Realizzazione di "infrastrutture verdi" (fasce verdi, viali tagliafuoco attivi e passivi) progettate e gestite con soluzioni efficaci basate su un approccio ecosistemico, per mitigare gli impatti causati da eventi estremi, quali gli incendi boschivi e rispondere ad altre esigenze quali il ripristino e la conservazione dell'ambiente e della biodiversità e per migliorare la connettività territoriale.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITA	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2035	Amministrazione Regionale	Enti di Ricerca Imprese - privati

AZIONE > E2 Gestione forestale attiva per aumentare la resilienza e la prevenzione di incendi e altri pericoli naturali - gestione specifica e strutturale

Applicazione di selvicoltura preventiva (non solo prevenzione diretta) per interventi di gestione, miglioramento e diversificazione specifica e strutturale (che favoriscano l'innalzamento delle chiome e l'autopotatura, nonché un microclima del sottobosco con maggiore umidità e ombrosità, contenimento del vento), apertura di buche e radure dei soprassuoli forestali nelle aree a rischio. Interventi di gestione nelle fasce tagliafuoco (e.g. attraverso pascolo prescritto, fuoco prescritto, decespugliamento, taglio di raccolta piante ad uso ornamentale e/o officinale), ricolonizzate da vegetazione forestale legnosa e/o arbustiva, in fase di successione ecologica.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITA	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Amministrazione Regionale	Protezione Civile Enti di Ricerca Org. di Volontariato

OBIETTIVO

Promuovere la pianificazione e la gestione forestale in modo integrato e sostenibile nell'ottica di prevenire e mitigare il rischio di incendi boschivi

AZIONE > E3

Gestione forestale attiva per aumentare la resilienza e la prevenzione di incendi e altri pericoli naturali - rinaturalizzazione

Rinaturalizzazione di formazioni forestali di origine artificiale e formazioni più semplificate favorendo i processi di successione naturale verso popolamenti plurispecifici e a prevalenza di latifoglie, adattate alle condizioni ambientali e climatiche dell'area, con l'introduzione in casi specifici di specie tolleranti la siccità e/o resistenti al calore, che migliorino la complessità strutturale delle foreste.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2035	Amministrazione Regionale	Protezione Civile Enti di Ricerca Org. di Volontariato

AZIONE > E4

Gestione forestale attiva per aumentare la resilienza e la prevenzione di incendi e altri pericoli naturali - rinnovazione e recupero produttivo

Miglioramento e recupero delle capacità di rinnovazione degli ecosistemi forestali sensibili o degradati attraverso interventi protettivi per la tutela della rinnovazione contro gli incendi e/o finalizzati alla ricostruzione e restauro ecologico in aree percorse o danneggiate da incendi. Potrebbe facilitare la messa a disposizione con facilità i terreni silvatici. Interventi selvicolturali finalizzati al recupero e alla valorizzazione naturalistica, oltre che economico-produttiva, di popolamenti forestali specifici, quali castagneti, sugherete, macchia mediterranea al fine di ottenere habitat colturali estensivi vitali e stabili, di grande pregio ambientale, paesaggistico e produttivo. Interventi selvicolturali, finalizzati al recupero produttivo di boschi cedui abbandonati, invecchiati e/o degradati, così come dei popolamenti a macchia mediterranea troppo fitti e/o degradati, in relazione all'utilizzo artigianale, industriale e/o energetico dei prodotti legnosi e non legnosi.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2035	Amministrazione Regionale	Enti di Ricerca Org. di Volontariato

OBIETTIVO

Promuovere la pianificazione e la gestione forestale in modo integrato e sostenibile nell'ottica di prevenire e mitigare il rischio di incendi boschivi

AZIONE > E5

Gestione forestale per la prevenzione di incendi boschivi e altri pericoli naturali - fuoco e pascolo prescritto

Gestione e pianificazione del fuoco prescritto e dell'utilizzo del bestiame al pascolo al fine di ridurre il rischio e il passaggio in chioma degli incendi boschivi.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Amministrazione Regionale	Protezione Civile Enti di Ricerca Org. di Volontariato

OBIETTIVO

Promuovere la ricerca e cooperazione scientifica sul rischio incendi, sulla vulnerabilità del territorio e sugli impatti dei cambiamenti climatici in corso

AZIONE > R1 *Armonizzazione delle informazioni e dei dati esistenti*

Incentivare l'armonizzazione delle informazioni, delle statistiche e dei dati del settore forestale, degli incendi boschivi, delle analisi meteo AIB nonché la messa a disposizione dei dati.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITA	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Amministrazione Regionale	Protezione Civile

AZIONE > R2 *Monitoraggio delle caratteristiche della vegetazione per la produzione di basi dati aggiornate*

Aggiornamento della Carta dei tipi forestali dell'intero territorio ligure boscato e della banca dati forestale funzionale a (i) produzione di statistiche forestali ; (ii) monitoraggio delle caratteristiche della vegetazione che influenzano gli incendi rurali e boschivi (come biomassa, necromassa, umidità, struttura e continuità verticale ed orizzontale); (iii) cartografia modellistica (azione legata alla R5 e alla R6).

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITA	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Enti di Ricerca	Amm. Regionale Protezione Civile

OBIETTIVO

Promuovere la ricerca e cooperazione scientifica sul rischio incendi, sulla vulnerabilità del territorio e sugli impatti dei cambiamenti climatici in corso

AZIONE > R3

Migliorare la comprensione delle passate stagioni degli incendi con un focus sui grandi eventi

Realizzare report di analisi degli incendi complessi, che forniscano informazioni dettagliate su meteorologia, modelli di combustibile, evoluzione del fuoco, e criticità riscontrate nello spegnimento, con l'obiettivo di disseminare le lezioni apprese dal Sistema Antincendio Boschivo.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Enti di Ricerca Amm. Regionale	Protezione Civile

AZIONE > R4

Migliorare la comprensione delle interazioni fra incendi, condizioni ambientali e meteo-climatiche

Investire nella ricerca volta allo sviluppo di nuovi sistemi di prevenzione del pericolo d'incendio che integrino il nesso fra incendi, vegetazione, condizioni socio-economiche e condizioni meteo-climatiche.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Enti di Ricerca	Protezione Civile

OBIETTIVO

Promuovere la ricerca e cooperazione scientifica sul rischio incendi, sulla vulnerabilità del territorio e sugli impatti dei cambiamenti climatici in corso

AZIONE >R5

Affinamento di approcci modellistici a supporto delle decisioni per migliorare la comprensione della vulnerabilità territoriale agli incendi boschivi

Progredire nell'analisi, quantificazione e mappatura del comportamento, dei pericoli, dei rischi e dell'esposizione agli incendi per identificare le aree vulnerabili in contesto attuale e futuro, in modo da definire coerentemente le politiche di pianificazione e governo del territorio, così come i programmi di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Enti di Ricerca	Amm. Regionale Protezione Civile

AZIONE >R6

Affinamento di approcci modellistici a supporto delle decisioni nell'ambito della prevenzione e mitigazione del rischio

Migliorare l'uso dei modelli di simulazione attraverso tutta la catena decisionale per identificare e valutare possibili strategie di gestione del combustibile, riconoscere e valutare le strategie di mitigazione del rischio, analizzare le contropartite delle varie alternative definendo le priorità fra gli investimenti necessari, e includere i cambiamenti climatici nelle simulazioni a lungo termine.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Enti di Ricerca	Amm. Regionale Protezione Civile

OBIETTIVO

Miglioramento del sistema di monitoraggio e allerta

AZIONE > M1 Sistemi di monitoraggio meteo-climatico

L'azione prevede il miglioramento della manutenzione e il potenziamento della rete di stazioni per il monitoraggio meteo-climatico del territorio regionale e la messa a disposizione dei dati rilevati tramite accordi/convenzioni con CAAR/ARPAL/Aeronautica militare.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITA	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Enti di Ricerca Amm. Regionale Protezione Civile	

AZIONE > M2 Applicazioni software dedicate

Sviluppo di applicazioni software dedicate da utilizzare in campo sui territori interessati per il monitoraggio e l'allerta, con integrazione tra tecnologie disponibili e attività di sorveglianza svolte dai soggetti locali di volontariato adeguatamente coordinati (azione legata alla R5 e R6).

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITA	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Enti di Ricerca	Amm. Regionale Protezione Civile

OBIETTIVO

Miglioramento del sistema di monitoraggio e allerta

AZIONE > M3

Sistemi di previsione del pericolo incendio a medio termine

Sviluppo e implementazione di sistemi di previsioni a medio termine (mensile o stagionale) sulle condizioni di pericolo per lo sviluppo e la propagazione degli incendi boschivi.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Enti di Ricerca	Amm. Regionale Protezione Civile

AZIONE > M4

Sistemi di monitoraggio e di comunicazione contro incendi boschivi - attrezzature e apparecchiature

Installazione, miglioramento o adeguamento di attrezzature, mezzi e apparecchiature di comunicazione (torri ed attrezzature fisse di avvistamento e comunicazione) necessari alle azioni di intervento e monitoraggio antincendio.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITÀ	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Amm. Regionale Protezione Civile	

OBIETTIVO

Promuovere gli interventi nell'ambito dell'AIB

AZIONE>I1

Aggiornamento e addestramento del personale impiegato nel sistema regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi

La misura realizza specifici percorsi di addestramento e aggiornamento delle diverse figure decisionali, operative e di programmazione dell'attività AIB, anche in relazione alle nuove conoscenze sulle relazioni tra cambiamenti climatici e incendi.

CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITA	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2025	Amministrazione Regionale	Protezione Civile Enti di Ricerca

AZIONE>I2

Interventi per la realizzazione di infrastrutture di protezione e monitoraggio contro gli incendi boschivi

Creazione o adeguamento di infrastrutture di protezione e supporto per l'antincendio boschivo (fviabilità forestale a principale uso antincendio boschivo, piste, punti di approvvigionamento idrico, punti di avvistamento).

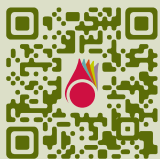
CARATTERISTICHE DELL'AZIONE

TIPOLOGIA INTERVENTO	TIP. INTERV. IPCC - I Level	TIP. INTERV. IPCC - II Level	LIVELLO PRIORITA	TEMPISTICHE ATTUAZIONE	ENTI RESPONSABILI	ENTI DA COINVOLGERE
				ENTRO IL 2035	Amministrazione Regionale	Protezione Civile

Contributo tecnico-scientifico



Facilitazione e grafica



<https://interreg-maritime.eu/it/web/med-star>





CHANGEMENT CLIMATIQUE ET ADAPTATION AU RISQUE D'INCENDIE



L'objectif global du projet INTERREG MED-Star est de contribuer à l'amélioration de la capacité des institutions publiques impliquées à prévenir et à gérer conjointement le risque croissant d'incendie résultant du changement climatique dans les zones à forte présence anthropique et d'intérêt naturaliste pertinent, également par des actions d'adaptation appropriées.

Grâce à une approche participative impliquant les parties prenantes, des objectifs et des actions d'adaptation visant à réduire et à prévenir les risques d'incendie ont été identifiés pour chaque région concernée. Chaque action est classée dans les catégories suivantes : verte (ou basée sur l'écosystème), grise (ou basée sur l'infrastructure) et douce (ou basée sur le comportement, la gestion et la gouvernance). Une classification plus récente à deux niveaux, telle que définie par le GIEC (AR5 WG2), est également appliquée. Les actions décrites sont également complétées par des informations sur le calendrier de mise en œuvre, les entités potentiellement responsables et à impliquer dans leur mise en œuvre, et le niveau de priorité.

Les fiches présentées ici fournissent ces informations de manière schématique pour la Région Corse.

Pour une image plus détaillée des méthodologies, des résultats obtenus et des références bibliographiques, veuillez vous référer aux produits du projet MED-Star.

T3.4.1 "Lignes directrices pour le développement de stratégies et de plans d'adaptation au changement climatique et aux impacts futurs des incendies"

T3.4.2 "Protocoles d'accord pour l'élaboration de stratégies et de plans d'adaptation au changement climatique et aux impacts futurs des incendies"

LÉGENDE







OBJECTIF

Renforcer la sensibilisation aux risques et aux impacts du changement climatique par divers programmes d'éducation et de formation

ACTION > F1 **Activités d'éducation et de formation**

L'action consiste en (1) promouvoir des activités éducatives dans le cadre du programme éducatif national visant le thème des incendies et de l'adaptation au changement climatique, afin de stimuler un engagement de la part du système scolaire national pour contribuer à la croissance de la sensibilisation au niveau des territoires, avec une attention particulière portée à la composante jeunesse; (2) l'élaboration et en la mise en œuvre de projets visant à renforcer l'information préventive, l'éducation et la formation, en vue d'accroître la culture du risque par l'implication des citoyens, des entreprises et des élus; (3) mise en œuvre d'échanges dans le cadre des réseaux existants et futurs, nationaux et internationaux.

CARACTÉRISTIQUES DES ACTIONS

TYPES DE INTERVENTION	TYP. DE INTERV. IPCC - I Level	TYP. DE INTERV. IPCC - II Level	NIVEAUX DE PRIORITÉ	TEMPS DE ATTUATION	ORGANISMES RESPONSABLES	ORGANISMES A IMPLIQUER
				D'ICI 2025	Admin. régionale Dir. général de l'enseignement scolaire	Office nat. des forêts Service départ. incendie et secours Org. de recherche Org. bénévoles

ACTION > S2 **Activités de sensibilisation et de information**

Organiser (1) des événements de communication pour sensibiliser tous les acteurs (tous les niveaux de gouvernement) et la société civile et (2) des activités d'information pour les parties prenantes, y compris les élus à différents niveaux, sur la compréhension des vulnérabilités des territoires aux incendies de forêt et au changement climatique. (3) Déployer un corps de gardes forestiers des jeunes pour sensibiliser la population.

CARACTÉRISTIQUES DES ACTIONS

TYPES DE INTERVENTION	TYP. DE INTERV. IPCC - I Level	TYP. DE INTERV. IPCC - II Level	NIVEAUX DE PRIORITÉ	TEMPS DE ATTUATION	ORGANISMES RESPONSABLES	ORGANISMES A IMPLIQUER
				D'ICI 2025	Administration régionale	Office nat. des forêts Service départ. incendie et secours Dir. gen. de l'enseign. scolaire Org. bénévoles

OBJECTIF

Améliorer la gouvernance de la gestion des incendies de forêt

ACTION>G1
Promouvoir la prise en compte du risque incendie et des stratégies de prévention dans la planification et gestion forestière, territoriale et urbaine

Poursuivre l'élaboration de stratégies régionales et territoriales de prévention du risque d'incendies de forêt, intégrant ce risque dans l'aménagement du territoire afin de mettre en place les outils de prévention adaptés, en articulation avec les documents d'urbanisme portés par les élus locaux. En particulier, il est important de intégrer la planification forestière régionale (PPFENI) avec une section entièrement dédiée au thème des incendies et des prévisions en relation avec le changement climatique, et avec l'indication pour chacune des actions du Plan des impacts possibles dérivant du changement climatique.

CARACTÉRISTIQUES DES ACTIONS

TYPES DE INTERVENTION	TYP. DE INTERV. IPCC - I Level	TYP. DE INTERV. IPCC - II Level	NIVEAUX DE PRIORITÉ	TEMPES DE ATTUACTION	ORGANISMES RESPONSABLES	ORGANISMES A IMPLIQUER
				D'ICI 2025	Administration régionale	Office nat. des forêts Service départ. incendie et secours

ACTION>G2
Adoption de plans spécifiques de prévention et de protection

La mesure vise à favoriser la mise en œuvre de plans de protection et de prévention déclinés à une échelle adaptée tout en préservant la gestion forestière durable et multifonctionnelle en forêt privée et en forêt communale. E.g., soutenir la mise en place de documents de gestion pour une gestion forestière durable, multifonctionnelle et dynamique; financements au service d'animateurs de débroussaillage qui ont été mis en place au sein de l'Office de Développement Agricole et Rural de la Corse (ODARC).

CARACTÉRISTIQUES DES ACTIONS

TYPES DE INTERVENTION	TYP. DE INTERV. IPCC - I Level	TYP. DE INTERV. IPCC - II Level	NIVEAUX DE PRIORITÉ	TEMPES DE ATTUACTION	ORGANISMES RESPONSABLES	ORGANISMES A IMPLIQUER
				D'ICI 2025	Administration régionale	Service départ. incendie et secours Office nat. des forêts

OBJECTIF

Améliorer la gouvernance de la gestion des incendies de forêt

ACTION > G3

Appui au développement d'une économie circulaire dans le secteur forestier et à la préparation d'une chaîne de valeur dans le cadre de l'adaptation au changement climatique

Développer des interventions et des outils visant l'amélioration économique du système agro-sylvo-pastoral afin que les communautés locales constituent l'avant-garde de la prévention dans des bonnes conditions socio-économiques, tout en préservant les milieux naturels et la biodiversité et leurs fonctionnalités dans le cadre de l'adaptation au changement climatique. Les interventions amélioreront le rapport avec les réalités socio-économiques locales, avec une attention particulière au monde agro-pastoral, dans le but de mettre en relation les opérateurs du secteur forestier avec ceux de l'élevage en milieu naturel, pour partager des objectifs et des intérêts communs dans la lutte contre les incendies et l'adaptation au changement climatique.

CARACTÉRISTIQUES DES ACTIONS

TYPES DE INTERVENTION	TYP. DE INTERV. IPCC - I Level	TYP. DE INTERV. IPCC - II Level	NIVEAUX DE PRIORITÉ	TEMPE DE ATTUACION	ORGANISMES RESPONSABLES	ORGANISMES À IMPLIQUER
				D'ICI 2025	Administration régionale	Office nat. des forêts Service départ. incendie et secours Entreprises Ass. commerciale

OBJECTIF

Promouvoir la gestion durable des forêts en vue de prévenir et d'atténuer les risques d'incendies de forêt

ACTION > E1

Favoriser la capacité d'adaptation des peuplements forestiers pour augmenter la résilience et la prévention des incendies - gestion spécifique et structurelle

Application de la sylviculture préventive pour:

- 1) La gestion, l'amélioration et la diversification spécifique et structurelle (par l'éclaircie, le déplacement et l'élagage, mise en auto-résistance) des peuplements forestiers dans les zones à risque pour contribuer à limiter l'assèchement des sols et réduire la vulnérabilité des écosystèmes forestiers aux incendies de forêt.
- 2) Interventions de gestion des bandes coupe-feu (e.g. pâturage dirigé, feu dirigé, défrichage, débroussaillage).
- 3) La proposition (i) d'essences, si possible locales, mieux adaptées et plus résilientes au feu dans les stations forestières et l'interface urbaine/forestière et (ii) de modes de gestion paysagère limitant la propagation du feu, et pratiquer une gestion en classes dont chacune est soumise à différents modes de coupe et périodes de rotation pour imiter l'hétérogénéité du paysage.

CARACTÉRISTIQUES DES ACTIONS

TYPES DE INTERVENTION	TYP. DE INTERV. IPCC - I Level	TYP. DE INTERV. IPCC - II Level	NIVEAUX DE PRIORITÉ	TEMPE DE ATTUATION	ORGANISMES RESPONSABLES	ORGANISMES A IMPLIQUER
				D'ICI 2035	Office national des forêts	Org. de recherche Service départ. incendie et secours Admin. régionale

ACTION > E2

Favoriser la capacité d'adaptation des peuplements forestiers pour augmenter la résilience et la prévention des incendies - rénovation et restauration

Application de mesures et interventions sylvicoles

- 1) Amélioration et récupération de la capacité de renouvellement des écosystèmes forestiers sensibles ou dégradés
- 2) Interventions sylvicoles visant à la récupération et à l'amélioration des milieux naturels (biodiversité), ainsi qu'à économico-productives

CARACTÉRISTIQUES DES ACTIONS

TYPES DE INTERVENTION	TYP. DE INTERV. IPCC - I Level	TYP. DE INTERV. IPCC - II Level	NIVEAUX DE PRIORITÉ	TEMPE DE ATTUATION	ORGANISMES RESPONSABLES	ORGANISMES A IMPLIQUER
				D'ICI 2035	Office national des forêts	Org. de recherche Service départ. incendie et secours Admin. régionale

OBJECTIF

Promouvoir la gestion durable des forêts en vue de prévenir et d'atténuer les risques d'incendies de forêt

ACTION > E3

Augmentation de la connectivité territoriale - infrastructures vertes

Création d'"infrastructures vertes" (ceintures vertes, avenues coupe-feu actives et passives, ZAL (zone d'appui à la lutte) conçues et gérées avec des solutions efficaces basées sur une approche écosystémique, ou encourager des pratiques agro-écologiques pour relever les défis et atténuer les impacts causés par des événements extrêmes, tels que les incendies de forêt, et répondre à d'autres besoins tels que la restauration et conservation de l'environnement et de la biodiversité et pour améliorer la connectivité territoriale.

CARACTÉRISTIQUES DES ACTIONS

TYPES DE INTERVENTION	TYP. DE INTERV. IPCC - I Level	TYP. DE INTERV. IPCC - II Level	NIVEAUX DE PRIORITÉ	TEMPE DE ATTUACION	ORGANISMES RESPONSABLES	ORGANISMES A IMPLIQUER
				D'ICI 2035	Administration régionale	Office nat. des forêts Service départ. incendie et secours

ACTION > E4

Favoriser la capacité d'adaptation des peuplements forestiers pour augmenter la résilience et la prévention des incendies - feu et pâturage dirigé

Gestion et planification du brûlage dirigé et de l'utilisation du bétail au pâturage afin de réduire le risque et le passage des feux de forêt dans la canopée.

CARACTÉRISTIQUES DES ACTIONS

TYPES DE INTERVENTION	TYP. DE INTERV. IPCC - I Level	TYP. DE INTERV. IPCC - II Level	NIVEAUX DE PRIORITÉ	TEMPE DE ATTUACION	ORGANISMES RESPONSABLES	ORGANISMES A IMPLIQUER
				D'ICI 2035	Office national des forêts	Org. de recherche Service départ. incendie et secours Admin. régionale Entreprise - privé

OBJECTIF

Promouvoir la recherche et la coopération scientifique sur le risque d'incendie, la vulnérabilité du territoire et les impacts du changement climatique en cours

ACTION>R1 *Collecter les données, promouvoir et organiser leur disponibilité*

Développer des outils de géomatique permettant d'améliorer la collecte et le traitement des données (statistiques et données du secteur forestier, feux de forêt, analyses météorologiques), et mettre à disposition les données. Ces plateformes communes devraient également partager les données et les résultats de la recherche scientifique appliquée, pour favoriser les échanges et les collaborations et la diffusion des bonnes pratiques de gestion durable des forêts.

CARACTÉRISTIQUES DES ACTIONS

TYPES DE INTERVENTION	TYP. DE INTERV. IPCC - I Level	TYP. DE INTERV. IPCC - II Level	NIVEAUX DE PRIORITÉ	TEMPES DE ATTUACION	ORGANISMES RESPONSABLES	ORGANISMES A IMPLIQUER
				D'ICI 2025	Administration régionale	Office nat. des forêts Org. de recherche Service départ. incendie et secours

ACTION>R2 *Améliorer la compréhension des saisons d'incendie passées en mettant l'accent sur les événements majeurs*

Etablir, actualiser annuellement et diffuser la synthèse des rapports d'analyse d'incendie complexes et des grand incendies, qui fournissent des informations détaillées sur la météorologie, les modèles de combustible, l'évolution des incendies et les criticités rencontrées lors de l'extinction (REX - retour d'expérience) en matière de changement climatique et sur les solutions en matière d'adaptation et de prévention.

CARACTÉRISTIQUES DES ACTIONS

TYPES DE INTERVENTION	TYP. DE INTERV. IPCC - I Level	TYP. DE INTERV. IPCC - II Level	NIVEAUX DE PRIORITÉ	TEMPES DE ATTUACION	ORGANISMES RESPONSABLES	ORGANISMES A IMPLIQUER
				D'ICI 2025	Organismes de recherche	Office nat. des forêts Org. de recherche Service départ. incendie et secours

OBJECTIF

Promouvoir la recherche et la coopération scientifique sur le risque d'incendie, la vulnérabilité du territoire et les impacts du changement climatique en cours

ACTION>R3

Améliorer la compréhension des interactions entre les incendies, les conditions environnementales et météorologiques-climatiques

Mieux appréhender l'aléa incendie de forêt et détermination des zones sensibles à l'augmentation de l'aléa incendie de forêt par la modélisation des relations feu-climat, incluant une réflexion sur les interfaces « habitat-forêt » et la déprise agricole.

CARACTÉRISTIQUES DES ACTIONS

TYPES DE INTERVENTION	TYP. DE INTERV. IPCC - I Level	TYP. DE INTERV. IPCC - II Level	NIVEAUX DE PRIORITÉ	TEMPE DE ATTUACTION	ORGANISMES RESPONSABLES	ORGANISMES A IMPLIQUER
				D'ICI 2025	Organismes de recherche	Office nat. des forêts Admin. régionale Service départ. incendie et secours

ACTION>R4

Développer la connaissance (aléas, enjeux, méthodes)

Élaborer des outils méthodologiques pour l'analyse et l'évaluation des potentiels effets dominos et des configurations défavorables liés aux feux de forêt.

CARACTÉRISTIQUES DES ACTIONS

TYPES DE INTERVENTION	TYP. DE INTERV. IPCC - I Level	TYP. DE INTERV. IPCC - II Level	NIVEAUX DE PRIORITÉ	TEMPE DE ATTUACTION	ORGANISMES RESPONSABLES	ORGANISMES A IMPLIQUER
				D'ICI 2025	Organismes de recherche	Office nat. des forêts Admin. régionale Service départ. incendie et secours

OBJECTIF

Améliorer et promouvoir les systèmes de surveillance et d'alerte

ACTION>M1 *Systèmes de surveillance météo-climatique*

L'action prévoit l'amélioration de la maintenance et le renforcement du réseau de stations de surveillance météo-climatique du territoire régional et la mise à disposition des gestionnaires des données pour l'amélioration de l'observation et de la prévision des phénomènes tout au long de l'année et pas seulement pendant la saison estivale.

CARACTÉRISTIQUES DES ACTIONS

TYPES DE INTERVENTION	TYP. DE INTERV. IPCC - I Level	TYP. DE INTERV. IPCC - II Level	NIVEAUX DE PRIORITÉ	TEMPS DE ATTUATION	ORGANISMES RESPONSABLES	ORGANISMES A IMPLIQUER
				D'ICI 2025	Service départ. incendie et secours Admin. régionale	Office nat. des forêts Org. de recherche

ACTION>M2 *Systèmes de prévision des risques d'incendie à moyen terme*

Développement et mise en place de systèmes de prévision à moyen terme (mensuel ou saisonnier) sur les conditions dangereuses de développement et de propagation des incendies de forêt.

CARACTÉRISTIQUES DES ACTIONS

TYPES DE INTERVENTION	TYP. DE INTERV. IPCC - I Level	TYP. DE INTERV. IPCC - II Level	NIVEAUX DE PRIORITÉ	TEMPS DE ATTUATION	ORGANISMES RESPONSABLES	ORGANISMES A IMPLIQUER
				D'ICI 2025	Service départ. incendie et secours Org. de recherche	Office national des forêts

ACTION>M3 *Garantir la pérennité d'un haut niveau d'efficacité de la DFCI (Défense des forêts contre l'incendie)*

La mesure met en œuvre (1) des formations spécifiques et des stages de perfectionnement pour les différents acteurs (décisionnels, opérationnels et planificateurs), (2) l'augmentation des moyens de surveillance et de secours et des moyens de protection des sapeurs-pompiers dans les zones actuellement concernées; (3) pérenniser le haut niveau de compétence et de technicité de l'ensemble des acteurs opérationnels; (4) déployer la Garde forestière régionale et les moyens de prévention; (5) renforcer la collaboration et l'échange d'expériences au niveau de la coopération européenne, en particulier avec des réalités similaires d'un point de vue environnemental (Portugal, Italie, Espagne, sud de la France).

CARACTÉRISTIQUES DES ACTIONS

TYPES DE INTERVENTION	TYP. DE INTERV. IPCC - I Level	TYP. DE INTERV. IPCC - II Level	NIVEAUX DE PRIORITÉ	TEMPS DE ATTUATION	ORGANISMES RESPONSABLES	ORGANISMES A IMPLIQUER
				D'ICI 2025	Service départ. incendie et secours Admin. régionale	Office national des forêts

Apport technico-scientifique



Animation et graphisme



<https://interreg-maritime.eu/fr/web/med-star>





CHANGEMENT CLIMATIQUE ET ADAPTATION AU RISQUE D'INCENDIE



L'objectif global du projet INTERREG MED-Star est de contribuer à l'amélioration de la capacité des institutions publiques impliquées à prévenir et à gérer conjointement le risque croissant d'incendie résultant du changement climatique dans les zones à forte présence anthropique et d'intérêt naturaliste pertinent, également par des actions d'adaptation appropriées.

Grâce à une approche participative impliquant les parties prenantes, des objectifs et des actions d'adaptation visant à réduire et à prévenir les risques d'incendie ont été identifiés pour chaque région concernée. Chaque action est classée dans les catégories suivantes : verte (ou basée sur l'écosystème), grise (ou basée sur l'infrastructure) et douce (ou basée sur le comportement, la gestion et la gouvernance). Une classification plus récente à deux niveaux, telle que définie par le GIEC (AR5 WG2), est également appliquée. Les actions décrites sont également complétées par des informations sur le calendrier de mise en œuvre, les entités potentiellement responsables et à impliquer dans leur mise en œuvre, et le niveau de priorité.

Les fiches présentées ici fournissent ces informations de manière schématique pour la Région PACA.

Pour une image plus détaillée des méthodologies, des résultats obtenus et des références bibliographiques, veuillez vous référer aux produits du projet MED-Star.

T3.4.1 "Lignes directrices pour le développement de stratégies et de plans d'adaptation au changement climatique et aux impacts futurs des incendies"

T3.4.2 "Protocoles d'accord pour l'élaboration de stratégies et de plans d'adaptation au changement climatique et aux impacts futurs des incendies"

LÉGENDE



OBJECTIF

Renforcer la sensibilisation aux risques et aux impacts du changement climatique par divers programmes d'éducation et de formation

ACTION > F1

Activités d'éducation et d'information

L'action consiste en l'élaboration et en la mise en œuvre de projets visant à renforcer l'information préventive et l'éducation en vue d'accroître la culture du risque par l'implication des citoyens, des entreprises et des élus.

CARACTÉRISTIQUES DES ACTIONS

TYPES DE INTERVENTION	TYP. DE INTERV. IPCC - I Level	TYP. DE INTERV. IPCC - II Level	NIVEAUX DE PRIORITÉ	TEMPES DE ATTUACTION	ORGANISMES RESPONSABLES	ORGANISMES A IMPLIQUER
				D'ICI 2025	Dir. gén. de l'enseignement scolaire	Office nat. des forêts Admin. régionale Org. bénévoles

ACTION > F2

Activités de sensibilisation et de formation

Organiser (1) des événements de communication pour sensibiliser tous les acteurs (tous les niveaux de gouvernement) et la société civile et (2) des activités de formation pour les parties prenantes, y compris les élus à différents niveaux, sur la compréhension des vulnérabilités des territoires aux incendies de forêt et au changement climatique. Les actions de sensibilisation et de formation doivent avoir un caractère pratique et expérientiel (simulations sur le terrain) pour améliorer la prise de conscience du risque incendie par les populations locales. Déployer un corps de gardes forestiers des jeunes pour sensibiliser la population et intégrer la sensibilisation au risque incendie dans le Service National Unique.

CARACTÉRISTIQUES DES ACTIONS

TYPES DE INTERVENTION	TYP. DE INTERV. IPCC - I Level	TYP. DE INTERV. IPCC - II Level	NIVEAUX DE PRIORITÉ	TEMPES DE ATTUACTION	ORGANISMES RESPONSABLES	ORGANISMES A IMPLIQUER
				D'ICI 2025	Administration régionale	Office nat. des forêts Dir. gen. de l'enseign. scolaire Org. bénévoles

OBJECTIF

Améliorer la gouvernance de la gestion des incendies de forêt

ACTION>G1 **Promouvoir des stratégies de prévention du risque intégrées à la planification forestière, territoriale et urbaine**

La mesure vise à favoriser:

- Poursuivre l'élaboration de stratégies régionales et territoriales de prévention du risque d'incendies de forêt (grand plan incendie), intégrant ce risque dans l'aménagement du territoire afin de mettre en place les outils de prévention adaptés, en articulation avec les documents d'urbanisme portés par les élus locaux et les aspects environnementaux et agro-sylvo-pastoraux;
- Partager d'un barème prioritaire d'interventions et d'activités de gestion clés;
- Soutien financier pour la protection des forêts contre les incendies et pour le développement local durable lié au patrimoine forestier, également avec des programmes européens de coopération transfrontalière (INTERREG).

CARACTÉRISTIQUES DES ACTIONS

TYPES DE INTERVENTION	TYP. DE INTERV. IPCC - I Level	TYP. DE INTERV. IPCC - II Level	NIVEAUX DE PRIORITÉ	TEMPE DE ATTUATION	ORGANISMES RESPONSABLES	ORGANISMES A IMPLIQUER
				D'ICI 2025	Administration régionale	Office nat. des forêts Org. de recherche Service départ. incendie et secours

ACTION>G2 **Adoption de plans spécifiques de prévention et de protection**

La mesure vise à favoriser la mise en œuvre de plans de protection et de prévention déclinés à une échelle adaptée et amélioration de la coordination entre les plans et programmes de différents niveaux dans tous les départements touchés par les incendies de forêt, impliquant également les organismes de gestion des parcs et espaces naturels protégés. Il est nécessaire d'élargir le discours de gestion et de développement local durable aux grands territoires (massifs montagneux) et pas seulement aux recueils forestiers individuels, afin d'intégrer la gestion forestière aux activités agricoles et pastorales et d'introduire le concept de territoires et de communautés résilients.

CARACTÉRISTIQUES DES ACTIONS

TYPES DE INTERVENTION	TYP. DE INTERV. IPCC - I Level	TYP. DE INTERV. IPCC - II Level	NIVEAUX DE PRIORITÉ	TEMPE DE ATTUATION	ORGANISMES RESPONSABLES	ORGANISMES A IMPLIQUER
				D'ICI 2025	Service départ. incendie et secours	Office nat. des forêts Org. de recherche Admin. régionale

OBJECTIF

Améliorer la gouvernance de la gestion des incendies de forêt

ACTION > G3

Appui au développement d'une économie circulaire dans le secteur forestier et à la préparation d'une chaîne de valeur dans le cadre de l'adaptation au changement climatique

Développer des interventions et des outils et des investissements conséquents visant l'amélioration économique du système agro-sylvo-forestier afin que les communautés locales constituent l'avant-garde de la prévention dans des bonnes conditions socio-économiques, aussi en conciliant les activités avec la biodiversité dans le cadre de l'adaptation au changement climatique.

CARACTÉRISTIQUES DES ACTIONS

TYPES DE INTERVENTION	TYP. DE INTERV. IPCC - I Level	TYP. DE INTERV. IPCC - II Level	NIVEAUX DE PRIORITÉ	TEMPES DE ATTUACTION	ORGANISMES RESPONSABLES	ORGANISMES À IMPLIQUER
				D'ICI 2025	Admin. régionale Org. de recherche	Office nat. des forêts Entreprises Org. bénévoles Ass. commerciale

OBJECTIF

Promouvoir la gestion durable des forêts en vue de prévenir et d'atténuer les risques d'incendies de forêt

ACTION > E1

Favoriser la capacité d'adaptation des peuplements forestiers pour augmenter la résilience et la prévention des incendies - gestion spécifique et structurelle

Application de la foresterie préventive, à travers le partage d'un barème prioritaire d'interventions et d'activités de gestion clés, pour:

- 1) la gestion, l'amélioration et la diversification spécifique et structurelle (par l'éclaircie, le déplacement et l'élagage) des peuplements forestiers dans les zones à risque pour réduire la vulnérabilité des écosystèmes forestiers aux incendies de forêt.
- 2) Interventions de gestion dans les bandes coupe-feu (e.g. pâturage dirigé, feu dirigé, défrichage).
- 3) La proposition d'essences, si possible locales, mieux adaptées aux stations forestières et plus résilientes au feu et de modes de gestion paysagère limitant la propagation du feu, notamment lors de la restauration du massif forestier après incendie.

CARACTÉRISTIQUES DES ACTIONS

TYPES DE INTERVENTION	TYP. DE INTERV. IPCC - I Level	TYP. DE INTERV. IPCC - II Level	NIVEAUX DE PRIORITÉ	TEMPS DE ATTUATION	ORGANISMES RESPONSABLES	ORGANISMES À IMPLIQUER
				D'ICI 2035	Office nat. des forêts Admin. régionale	Entreprises Org. bénévoles

ACTION > E2

Favoriser la capacité d'adaptation des peuplements forestiers pour augmenter la résilience et la prévention des incendies - rénovation et restauration

Application de la foresterie préventive pour:

- 1) Amélioration et récupération de la capacité de renouvellement des écosystèmes forestiers sensibles ou dégradés.
- 2) Interventions sylvicoles visant à la récupération et à l'amélioration naturalistes (biodiversité), ainsi qu'à économico-productives.

CARACTÉRISTIQUES DES ACTIONS

TYPES DE INTERVENTION	TYP. DE INTERV. IPCC - I Level	TYP. DE INTERV. IPCC - II Level	NIVEAUX DE PRIORITÉ	TEMPS DE ATTUATION	ORGANISMES RESPONSABLES	ORGANISMES À IMPLIQUER
				D'ICI 2035	Office nat. des forêts Admin. régionale	Entreprises Org. bénévoles

OBJECTIF

Promouvoir la gestion durable des forêts en vue de prévenir et d'atténuer les risques d'incendies de forêt

ACTION > E3

Augmentation de la connectivité territoriale - infrastructures vertes

Création d'"infrastructures vertes" (ceintures vertes, avenues coupe-feu actives et passives) conçues et gérées avec des solutions efficaces basées sur une approche écosystémique, ou encourager des pratiques agro-écologiques pour relever les défis et atténuer les impacts causés par des événements extrêmes, tels que les incendies de forêt, et répondre à d'autres besoins tels que la restauration et conservation de l'environnement et de la biodiversité et pour améliorer la connectivité territoriale. Il est suggéré de permettre le pâturage non seulement sur les coupes, mais aussi à l'intérieur des zones de montagne pour rendre praticables les activités pastorales, évaluer le type d'élevage en fonction du niveau de protection des zones.

CARACTÉRISTIQUES DES ACTIONS

TYPES DE INTERVENTION	TYP. DE INTERV. IPCC - I Level	TYP. DE INTERV. IPCC - II Level	NIVEAUX DE PRIORITÉ	TEMPS DE ATTUATION	ORGANISMES RESPONSABLES	ORGANISMES À IMPLIQUER
				D'ICI 2035	Office nat. des forêts Admin. régionale	Entreprises Org. bénévoles

ACTION > E4

Favoriser la capacité d'adaptation des peuplements forestiers pour augmenter la résilience et la prévention des incendies - feu et pâturage prescrit

Gestion et planification du brûlage dirigé et de l'utilisation du bétail au pâturage afin de réduire le risque et le passage des feux de forêt dans la canopée à travers l'implication du monde agro-pastoral.

CARACTÉRISTIQUES DES ACTIONS

TYPES DE INTERVENTION	TYP. DE INTERV. IPCC - I Level	TYP. DE INTERV. IPCC - II Level	NIVEAUX DE PRIORITÉ	TEMPS DE ATTUATION	ORGANISMES RESPONSABLES	ORGANISMES À IMPLIQUER
				D'ICI 2035	Office nat. des forêts Admin. régionale	Entreprises Org. bénévoles

OBJECTIF

Promouvoir la recherche et la coopération scientifique sur le risque d'incendie, la vulnérabilité du territoire et les impacts du changement climatique en cours

ACTION>R1

Collecter les données, promouvoir et organiser leur disponibilité

Développer des outils de géomatique permettant d'améliorer la collecte et le traitement des données (statistiques et données du secteur forestier, feux de forêt, analyses météorologiques), et mettre à disposition les données. Il est aussi nécessaire inventorier et mettre à disposition tous les résultats des recherches scientifiques menées à ce jour.

CARACTÉRISTIQUES DES ACTIONS

TYPES DE INTERVENTION	TYP. DE INTERV. IPCC - I Level	TYP. DE INTERV. IPCC - II Level	NIVEAUX DE PRIORITÉ	TEMPES DE ATTUACTION	ORGANISMES RESPONSABLES	ORGANISMES A IMPLIQUER
				D'ICI 2025	Administration régionale	Office nat. des forêts Org. de recherche Service départ. incendie et secours

ACTION>R2

Améliorer la compréhension des saisons d'incendie passées en mettant l'accent sur les événements majeurs

Etablir, actualiser annuellement et diffuser la synthèse des rapports d'analyse d'incendie complexes, qui fournissent des informations détaillées sur la météorologie, les modèles de combustible, l'évolution des incendies et les criticités rencontrées lors de l'extinction (REX - retour d'expérience).

CARACTÉRISTIQUES DES ACTIONS

TYPES DE INTERVENTION	TYP. DE INTERV. IPCC - I Level	TYP. DE INTERV. IPCC - II Level	NIVEAUX DE PRIORITÉ	TEMPES DE ATTUACTION	ORGANISMES RESPONSABLES	ORGANISMES A IMPLIQUER
				D'ICI 2025	Organismes de recherche	Office nat. des forêts Org. de recherche Service départ. incendie et secours

OBJECTIF

Promouvoir la recherche et la coopération scientifique sur le risque d'incendie, la vulnérabilité du territoire et les impacts du changement climatique en cours

ACTION > R3

Améliorer la compréhension des interactions entre les incendies, les conditions environnementales et météorologiques-climatiques

Détermination des zones sensibles à l'augmentation de l'aléa incendie de forêt par la modélisation des relations feu-climat, incluant une réflexion sur les interfaces « habitat-forêt » et la déprise agricole.

CARACTÉRISTIQUES DES ACTIONS

TYPES DE INTERVENTION	TYP. DE INTERV. IPCC - I Level	TYP. DE INTERV. IPCC - II Level	NIVEAUX DE PRIORITÉ	TEMPES DE ATTUACTION	ORGANISMES RESPONSABLES	ORGANISMES A IMPLIQUER
				D'ICI 2025	Organismes de recherche	Office nat. des forêts Admin. régionale Service départ. incendie et secours

ACTION > R4

Développer la connaissance (aléas, enjeux, méthodes)

Élaborer des outils méthodologiques (également en renforçant l'utilisation de l'intelligence artificielle dans la prévision du phénomène des incendies) pour l'analyse et l'évaluation des potentiels effets dominos et configurations défavorables liés aux feux de forêt.

CARACTÉRISTIQUES DES ACTIONS

TYPES DE INTERVENTION	TYP. DE INTERV. IPCC - I Level	TYP. DE INTERV. IPCC - II Level	NIVEAUX DE PRIORITÉ	TEMPES DE ATTUACTION	ORGANISMES RESPONSABLES	ORGANISMES A IMPLIQUER
				D'ICI 2025	Organismes de recherche	Office nat. des forêts Admin. régionale Service départ. incendie et secours

OBJECTIF

Améliorer et promouvoir les systèmes de surveillance et d'alerte

ACTION>M1 *Systemes de surveillance météo-climatique*

L'action prévoit l'amélioration de la maintenance et le renforcement du réseau de stations de surveillance météo-climatique du territoire régional et la mise à disposition des gestionnaires les données pour l'amélioration de l'observation et de la prévision des phénomènes. Il est aussi nécessaire l'amélioration de l'alerte de la population, également en intégration avec les alertes institutionnelles. Dans les systèmes d'alerte, il serait utile d'inclure des outils spécifiquement dédiés aux touristes.

CARACTÉRISTIQUES DES ACTIONS

TYPES DE INTERVENTION	TYP. DE INTERV. IPCC - I Level	TYP. DE INTERV. IPCC - II Level	NIVEAUX DE PRIORITÉ	TEMPE DE ATTUACION	ORGANISMES RESPONSABLES	ORGANISMES A IMPLIQUER
				D'ICI 2025	Admin. régionale Org. de recherche	Service départ. incendie et secours

ACTION>M2 *Systemes de prévision des risques d'incendie à moyen terme*

Développement et mise en place de systèmes de prévision à moyen terme (mensuel ou saisonnier) sur les conditions dangereuses de développement et de propagation des incendies de forêt.

CARACTÉRISTIQUES DES ACTIONS

TYPES DE INTERVENTION	TYP. DE INTERV. IPCC - I Level	TYP. DE INTERV. IPCC - II Level	NIVEAUX DE PRIORITÉ	TEMPE DE ATTUACION	ORGANISMES RESPONSABLES	ORGANISMES A IMPLIQUER
				D'ICI 2025	Organismes de recherche	Service départ. incendie et secours Admin. régionale

ACTION>M3 *Garantir la pérennité d'un haut niveau d'efficacité de la DFCI*

La mesure met en œuvre (1) des formations spécifiques et des stages de perfectionnement pour les différents acteurs (décisionnels, opérationnels et planificateurs); (2) l'augmentation des moyens de surveillance et de secours et des moyens de protection des sapeurs-pompiers dans les zones actuellement concernées; (3) l'implication des comités de lutte contre l'incendie et le volontariat au niveau local, par leur participation plus active (équipes de surveillance municipales); (4) pérenniser le haut niveau de compétence et de technicité de l'ensemble des acteurs opérationnels; (5) déployer la Garde forestière régionale et les moyens de prévention.

CARACTÉRISTIQUES DES ACTIONS

TYPES DE INTERVENTION	TYP. DE INTERV. IPCC - I Level	TYP. DE INTERV. IPCC - II Level	NIVEAUX DE PRIORITÉ	TEMPE DE ATTUACION	ORGANISMES RESPONSABLES	ORGANISMES A IMPLIQUER
				D'ICI 2025	Service départ. incendie et secours	Office nat. des forêts Org. de recherche Admin. régionale

Apport technico-scientifique



Animation et graphisme



<https://interreg-maritime.eu/fr/web/med-star>

