



Programma Interreg V-A Francia-Italia ALCOTRA

Piano integrato tematico (PITEM) “RISK”

“Resilienza, Informazione, Sensibilizzazione e Comunicazione ai Cittadini”

Obiettivo Specifico 2.2 «Aumentare la resilienza dei territori ALCOTRA maggiormente esposti ai rischi»

Progetto n.5 “RISK-ACT”

Azioni esemplari di resilienza dei territori transfrontalieri per far fronte ai rischi naturali in montagna

Descrizione Tecnica Dettagliata (DTD)

1. PREMESSA

La popolazione dell'area di cooperazione ALCOTRA è di 5.704.362 abitanti (dato riferito all'anno 2011). L'evoluzione del quadro demografico mostra il progressivo invecchiamento della popolazione. La zona ALCOTRA è un territorio di contrasti in termini di attività produttive e caratteristiche naturali: per questi motivi i livelli di sviluppo economico sono difforni da zona a zona. L'innovazione è tendenzialmente debole in contesti rurali e marginali, mentre è più forte nei grandi poli urbani e nelle zone a questi contigui. Molte aree - tanto di montagna, quanto di mare - sono vocate al turismo massivo con impatti negativi sui territori più fragili.

Le regioni transfrontaliere delle Alpi occidentali condividono una straordinaria ricchezza e diversità di ambienti naturali e di specie, a partire dalle zone costiere della Liguria e della Costa Azzurra fino ai 4810 metri del Monte Bianco. I rilievi e i numerosi microclimi hanno favorito lo sviluppo di ecosistemi molto vari. L'area è caratterizzata da un contesto paesaggistico di grande bellezza anche grazie ad un patrimonio storico, artistico, architettonico di estremo interesse. Queste caratteristiche, insieme all'ampia estensione di aree naturali e protette, rendono il territorio molto attrattivo dal punto di vista turistico. Ad una buona qualità delle risorse ambientali (acqua, aria etc.), anche se con forti squilibri interni, si accompagna una notevole fragilità del territorio esposto ai rischi naturali e tecnologici ed agli effetti del cambiamento climatico. La diversità di ambienti sopra descritta determina infatti problematiche legate al cambiamento climatico molto diverse a seconda, appunto, del tipo di territorio: le aree montane sono caratterizzate da fenomeni di ritiro dei ghiacciai, di dissesto idrogeologico e di erosione del suolo, le aree collinari principalmente da quelli di dissesto e da una crescente esposizione agli incendi e le aree costiere, oltre che da fenomeni alluvionali, anche, a lungo termine, da quelli di erosione costiera. Questo territorio si presenta quindi come un'area attrattiva e fragile allo stesso tempo, carica di contrasti.

Tali regioni non sono accumulate solamente da rischi comuni, ma vantano come elemento di forza, un vasto patrimonio di conoscenze ed esperienze di lavoro in comune, realizzate nel corso di oltre venti anni di cooperazione transfrontaliera.

Numerose Istituzioni pubbliche dei territori alpini condividono lo stesso bisogno di valorizzare i risultati delle ricerche e sperimentazioni già realizzate, per declinarne delle applicazioni concrete a beneficio delle popolazioni. Inoltre, vi è necessità di identificare insieme gli assi di miglioramento prioritari e di pianificare in modo coordinato le nuove azioni da svolgere, con un coordinamento ad ampio respiro in termini di estensione territoriale e messa in comune del potenziale scientifico e tecnico disponibile per realizzare sperimentazioni ed azioni di innovazione sempre più efficaci.

Il PITEM RISK nasce, pertanto, dalla volontà di unire due reti transfrontaliere sul territorio Alcotra, con esperienza consolidata: la rete di gestione dei rischi naturali e la rete di gestione delle emergenze. Questa nuova partnership, fin da subito, si è posta l'ambizioso obiettivo di considerare il territorio Alcotra come un unico grande laboratorio di azione, per attivare soluzioni congiunte in grado di aumentare la resilienza dei territori maggiormente esposti ai rischi, anche attraverso la realizzazione di interventi innovativi di comunicazione ed educazione capaci di raggiungere direttamente la popolazione. In questo contesto territoriale, saranno testati gli strumenti e le metodologie transfrontaliere più significative, all'interno di aree pilota selezionate, e sarà potenziata la rete dei servizi utilizzata dai differenti attori responsabili sul territorio Alcotra, favorendo l'interoperabilità dei dati.

Le regioni transfrontaliere delle Alpi occidentali, nelle precedenti programmazioni, hanno costituito delle Reti transfrontaliere consolidate in materia di rischi, portando alla creazione di una piattaforma interregionale di scambio di esperienze, di valorizzazione delle informazioni e di riflessione strategica condivisa in materia di rischi naturali (rete che nasce con il progetto PRINAT) e di una rete di gestione delle emergenze (Vigili del fuoco e Reti appartenenti a diversi progetti di cooperazione, come PRODIGE), integrata nei rispettivi sistemi di protezione civile ai livelli sia nazionale che regionale.

La rete in materia di rischi naturali viene portata ad effettivo compimento con il progetto strategico "RiskNat" (2009-2012), a seguito di numerosi anni di cooperazione transfrontaliera in questo campo. Questo lungo periodo di scambi ed esperienze ha permesso alla comunità tecnico-gestionale transfrontaliera di imparare a conoscersi e di affrontare un gran numero di problematiche concernenti la prevenzione dei rischi naturali nei territori alpini montani. La rete tecnico-istituzionale di RiskNat ha consentito di affrontare un ventaglio molto vasto di tematiche (scientifiche, tecniche, amministrative, giurico-normative, ecc.), con il valore aggiunto di un pilotaggio politico di indirizzo strategico che ha permesso di armonizzare gli indirizzi futuri di intervento. L'importanza e la varietà di questa rete transfrontaliera, così come la quantità e la qualità degli scambi intercorsi, hanno prodotto un notevole beneficio all'interno dello spazio transfrontaliero, in piena coerenza con la prospettiva di rafforzamento dell'identità europea.

In questo quadro trova integrazione e coerenza la storica fattiva collaborazione tra le forze transfrontaliere responsabili degli interventi sul territorio Alcotra a salvaguardia dei propri cittadini e di chi anche solo occasionalmente lo frequenta (turisti). La capacità di intervento transfrontaliero è sancito da atti di pianificazione congiunta Italia - Francia (il Piano Binazionale per il Traforo del Frejus ad esempio) dalla presenza di rischi territorialmente problematici e rilevanti (alcune dighe di confine) dagli interventi avvenuti in occasione di emergenze nazionali che hanno visto unità di personale agire in territorio transfrontaliero oltre il confine di competenza (alluvione dell'anno 2000 in Valle d'Aosta) e dalle periodiche esercitazioni sul campo congiunte che già periodicamente si svolgono.

Il progetto si pone come obiettivo di migliorare questa capacità di azione oltre confine in territorio Alcotra, di prevedere azioni di formazione congiunte e di superare difficoltà operative ancora esistenti. La collaborazione tra gli operatori di protezione civile italiani e francesi è stata rafforzata con la realizzazione dei progetti di cooperazione PRODIGE, PICRIT FORTRESS, focalizzati sulla gestione delle crisi e la resilienza dei territori.

Le numerose attività condotte dalle due Reti transfrontaliere (progetti FORMARISC, FORTRESS, PICRIT, strategico RiskNat, RiskNET, PRODIGE, ecc.) hanno generato importanti ricadute con impatti positivi sul territorio ALCOTRA, evidenziando, comunque, ancora delle criticità da risolvere, che saranno oggetto di interventi all'interno del PITEM RISK.

La volontà di capitalizzare i risultati che i due partenariati hanno realizzato nel corso di anni di cooperazione transfrontaliera ha fatto emergere la necessità di realizzare un percorso comune che, sotto un unico coordinamento, faccia confluire esperienze tecnico-gestionali con esperienze più prettamente operative, rivolte alla gestione delle emergenze al verificarsi degli eventi. E' per questo che è importante, per il futuro della cooperazione transfrontaliera nel campo dei rischi, trarre tutti gli insegnamenti utili dalle precedenti esperienze, per consolidare, uniformare e sviluppare ulteriormente i progressi realizzati al fine di superare congiuntamente i limiti o le difficoltà riscontrate.

Viste le risorse economiche limitate da dedicare alla gestione ed alla prevenzione dei rischi, il PITEM rappresenta quindi una grande opportunità per il territorio Alcotra, per sperimentare nuove modalità di intervento in risposta anche ai rischi emergenti, attraverso l'utilizzo di tecnologie innovative (es. comunicazione su social network, simulazione in realtà virtuale, messa in comune di database esistenti, ecc.) in grado di rendere più efficace la gestione dei rischi e delle emergenze. Tale processo verrà ottenuto mediante la realizzazione di percorsi mirati di comunicazione, indirizzati al grande pubblico e finalizzati a rendere il cittadino parte attiva delle scelte operate sul territorio, di educazione e di formazione di tutti gli attori coinvolti, nell'ottica di ridurre i tempi di intervento e, di conseguenza, i tempi di risposta di un territorio al verificarsi di un evento catastrofico, aumentandone la resilienza.

Pertanto, le attività intraprese all'interno del PITEM RISK nascono, da un lato, dalla necessità di contrastare la fragilità dei territori, che, esposti ai rischi legati agli effetti del cambiamento climatico, registrano un calo dei flussi turistici e l'abbandono progressivo del territorio, in termini di popolazione e di imprese e, dall'altro lato, di soddisfare un crescente interesse generale della popolazione ad essere informata, in particolare attraverso strumenti innovativi rivolti alle fasce più giovani, ed a svolgere un ruolo sempre più attivo e determinante nelle scelte operate sul proprio territorio, con particolare riferimento ad azioni partecipate, legate alla redazione dei piani di protezione civile comunale.

Questi interventi sono inoltre finalizzati al superamento di alcuni limiti esistenti sul territorio transfrontaliero e che sono emersi nelle precedenti esperienze di cooperazione transfrontaliera, quali ad esempio la frammentazione delle competenze istituzionali e la non disponibilità dei dati da parte di tutti gli attori coinvolti nella gestione delle emergenze. Tutto ciò porta, infatti, ad evidenti discrepanze tecnico-operative nella governance territoriale, con gravi ricadute e ritardi nella gestione di crisi ed emergenze sul territorio transfrontaliero.

Infine, la scarsa percezione degli effetti che il cambiamento climatico ha sulla vita quotidiana, dimostra come sia indispensabile accrescere la sensibilità e la cultura dei cittadini e degli amministratori pubblici, anche in un'ottica tesa a favorire una maggiore cultura transfrontaliera del territorio e del suo valore inteso come bene comune da custodire e preservare per le generazioni future.

In particolare, il progetto "RISK-ACT" intende applicare i prodotti scaturiti dai progetti COM, GEST e FOR su casi pilota del territorio transfrontaliero. Saranno attuate le strategie di gestione del territorio e delle emergenze nei confronti dei rischi naturali e saranno testati approcci innovativi di comunicazione e di formazione verso i cittadini e i tecnici. La realizzazione di queste attività permetterà di attuare la strategia del PITEM RISK direttamente sui territori dell'area transfrontaliera con evidenti ricadute in termini di aumento della resilienza della popolazione, al fine di rispondere ai reali fabbisogni del territorio.

Saranno inoltre realizzati e testati sul territorio strumenti innovativi di comunicazione del rischio indirizzati alla popolazione, al fine di renderli sempre più performanti ed efficaci. La realizzazione delle attività previste all'interno del progetto daranno origine ad un sistema integrato di comunicazione in situazioni di emergenza, condiviso a livello transfrontaliero e promosso presso la cittadinanza, per una risposta tempestiva da parte dei cittadini attraverso la messa in pratica di comportamenti virtuosi e consapevoli.

Infine, è prevista in "RISK-ACT", una rete transfrontaliera di formazione-educazione in materia di rischi naturali. Questa operazione, in particolare, consentirà di connettere i centri di formazione creati all'interno del progetto FOR che consentirà di ottenere un'unica rete transfrontaliera di formazione degli operatori.

2. I partner del progetto "RISK-ACT"

Regione Autonoma Valle d'Aosta (Capofila del progetto RISK-ACT)

Il Dipartimento programmazione, risorse idriche e territorio coordina all'interno dell'Amministrazione regionale le differenti strutture incaricate della gestione del territorio nei differenti ambiti legati ai rischi naturali (inondazioni, frane s.l., valanghe, colate detritiche, sismica...). Inoltre, le strutture regionali coinvolte nel progetto, quali il Dipartimento protezione civile e vigili del fuoco, con il Centro funzionale regionale, hanno competenze tecniche tematiche pertinenti rispetto all'ambito di progetto.

In particolare, le strutture dirigenziali coinvolte nel progetto PITEM svolgono le seguenti attività:

- curano i raccordi con i Ministeri, le istituzioni nazionali e internazionali, le organizzazioni e i soggetti esterni all'Amministrazione, per quanto riguarda i rischi affrontati all'interno del PITEM;
- coordinano le attività connesse alla difesa del territorio dai rischi idrogeologici e alla razionale gestione delle risorse idriche e curano la programmazione della pianificazione di settore;
- coordinano la gestione del Sistema informativo territoriale regionale per le tematiche relative all'utilizzo delle risorse idriche e alla difesa del territorio dai rischi idrogeologici;
- propongono la realizzazione di specifiche iniziative di formazione e informazione curandone la successiva attuazione, per la diffusione dei dati relativi ai settori di competenza;
- curano la realizzazione degli adempimenti, degli studi e dei prodotti necessari per elaborare la previsione degli effetti al suolo delle condizioni meteo avverse in collaborazione con le competenti strutture regionali;
- assicurano, in caso di calamità, il monitoraggio della situazione h24 in corso di evento e per tutta la durata dell'emergenza.

Dal punto di vista gestionale e amministrativo, le Strutture del Dipartimento programmazione, risorse idriche e territorio, grazie anche alle esperienze pregresse, ed, in particolare, alla gestione in qualità di Capofila del progetto strategico RISKNET (Programmazione 2007-2013), è in grado di assicurare il buon esito dell'operazione ed il coordinamento di un partenariato così vario ed esteso.

Per quanto riguarda i progetti di Cooperazione territoriale, il Dipartimento vanta un'esperienza di coordinamento e gestione, tecnica e amministrativa, di progetti ormai consolidata, sia in ambito transfrontaliero che transnazionale.

In particolare:

- Programmazione 2014-2020, Programma Italia-Francia Alcotra, le Strutture in capo al Dipartimento sono Capofila del Progetto ART_UP_WEB, RISVAL e RESBA;
- Programmazione 2014-2020, Programma Spazio Alpino, le Strutture in capo al Dipartimento sono partner del Progetto LINK4SOILS;
- Programmazione 2007-2013, Programma Italia-Francia Alcotra, le Strutture in capo al Dipartimento sono state Capofila dei progetti semplici n. RISE, DYNAVAL, MAP³, CASSAT, RISKNET, partner dei progetti RISBA e MASSA. Inoltre, come detto in precedenza, il Dipartimento è stato Capofila del progetto strategico RISKNET, in cui sono state realizzate attività inerenti inondazioni, frane s.l., valanghe, colate detritiche, sismica;

- Programmazione 2007-2013, Programma Italia-Svizzera, il Dipartimento è stato partner del Progetto Strategico STRADA e Capofila dei progetti CAPVAL e SORGENTI;
- Programmazione 2007-2013, Programma Spazio Alpino, il Dipartimento è stato partner dei progetti TRANSALP e START_IT_UP;
- Programmazione 2000-2006, Programma Italia-Francia Alcotra, il Dipartimento è stato capofila di progetti quali RISKYDROGÉO n.179 (ex 46), ROCKSLIDETEC n.023, partner nel progetto Sécurité en montagne n.125;
- Programmazione 2000-2006, Programma Spazio Alpino, il Dipartimento è stato partner del progetto SISMOVALP.

Soggetto delegatario della Regione Autonoma Valle d'Aosta (FMS):

Fondazione Montagna sicura (FMS)

La Fondazione Montagna Sicura è stata costituita con la legge n° 9 del 24 giugno 2002 della Regione Autonoma Valle d'Aosta. Gli organismi fondatori sono la Regione Autonoma, il Comune di Courmayeur, il Soccorso Alpino Valdostano e l'Unione Valdostana Guide di Alta Montagna.

La Fondazione persegue i seguenti obiettivi:

- studio dei fenomeni climatici e meteorologici;
- studio dei fenomeni naturali che condizionano la vita in montagna;
- analisi del rischio idrogeologico;
- valorizzazione delle attività umane volte a limitare lo spopolamento della montagna;
- sviluppo della sicurezza in montagna;
- studio delle problematiche legate al soccorso in montagna;
- valorizzazione dell'alpinismo e dell'escursionismo;
- gestione del centro Villa Cameron (Località Villard de la Palud - Courmayeur - *sede operativa della Fondazione*).

Membri: la Regione Autonoma Valle d'Aosta, il Comune di Courmayeur, il Soccorso Alpino Valdostano, l'Unione Valdostana Guide di Alta Montagna, l'Azienda USL della Valle d'Aosta (*a partire dal 1° gennaio 2010*).

La Fondazione Montagna sicura persegue i suoi obiettivi istituzionali operando in modo prioritario in qualità di *Centro operativo e di ricerca applicata sul territorio di alta montagna*, nei settori dei rischi naturali, della sicurezza in montagna, della neve e valanghe, della glaciologia, dello sviluppo sostenibile.

L'attività di ricerca è completata dallo sviluppo da parte della Fondazione di interventi sinergici come:

- a. *Centro di documentazione sull'alta montagna*, che costituisce un punto di riferimento per l'informazione sul territorio valdostano di alta montagna;
- b. *Centro di formazione specializzata* sui temi della sicurezza in montagna, dei rischi naturali e dell'ambiente alpino.

Fondazione Montagna sicura è *iscritta al registro pubblico degli Organismi accreditati* per le due macrotipologie seguenti:

- ⇒ formazione continua e permanente;
- ⇒ formazione superiore.

La Fondazione è al centro di una Rete transfrontaliera sui rischi naturali e la sicurezza in montagna, costituita da relazioni con organismi di ricerca alpini, così come da progetti operativi finanziati dall'Unione europea, Rete che è anche attiva tramite approfondimenti tecnici ed eventi comunicativi indirizzati al grande pubblico.

Per maggiori informazioni www.fondazionemontagnasicura.org

Regione Piemonte

Il Piemonte è una regione ad autonomia ordinaria della Repubblica Italiana; la sua operatività giuridica ed amministrativa ha inizio nel 1970¹ in applicazione del dettato costituzionale (art. 131) del 1948.

L'organo esecutivo della Regione è la Giunta Regionale, composta dal Presidente della Giunta e dagli assessori. Il Consiglio regionale è l'assemblea legislativa della regione. Promulga le leggi e i regolamenti di competenza dell'ente. Ha il compito di approvare lo Statuto regionale, approvare il bilancio regionale e proporre leggi alla Camera.

La Regione si sviluppa per una superficie di 25.387 km² (43,3% montagna, 30,3% collina, 26,4% pianura). Al 2016 (dati ISTAT²) gli abitanti ammontavano a 4.404.246 per una densità corrispondente a 173,5 ab/km². il capoluogo di Regione è Torino.

Tra le molteplici funzioni e scopi attribuite per legge³ alle regioni italiane, rientra tema della protezione civile. Il Settore Protezione Civile e Sistema Antincendi Boschivi (A.I.B.) è la struttura regionale specificamente competente in merito alla la programmazione e coordinamento, previsione, prevenzione dei rischi, soccorso delle popolazioni; pianificazione, previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi; acquisizione, organizzazione ed aggiornamento banche dati per la mitigazione e la gestione dei rischi; pianificazione di PC e AIB; gestione della Sala Operativa Regionale e dei sistemi tecnologici e informativi organizzazione del sistema di allertamento per il rischio idrogeologico; formazione di amministratori, operatori e volontari, informazione e formazione dei cittadini all'autoprotezione ed alla cultura di protezione civile; sviluppo di strumenti di comunicazione in emergenza; promozione e sostegno del volontariato di protezione civile e AIB, organizzazione e gestione del volontariato convenzionato, indirizzi per la sicurezza degli operatori; organizzazione gestione e sviluppo della Colonna Mobile dei Presidi Regionali e dei Moduli Europei High Capacity Pumping (HCP) e Technical Assistance Support Team (TAST) nell'ambito del Meccanismo Unionale di protezione civile; organizzazione e gestione delle reti di telecomunicazioni di emergenza terrestri (Emercom.Net) e satellitari a supporto delle istituzioni e del sistema del volontariato; coordinamento servizio elicotteri Anti Incendi Boschivi (AIB) (4).

Recentemente è stato formalizzato un gruppo di lavoro interdirezionale per la comunicazione in

1 Legge 16 maggio 1970, n. 281 Provvedimenti finanziari per l'attuazione delle Regioni a statuto ordinario

2 <http://www.piemonteincifre.it/>

3 Legge 8 dicembre 1970, n. 996. Norme sul soccorso e l'assistenza alle popolazioni colpite da calamità - Protezione civile

4 Cfr <http://www.regione.piemonte.it/protezionecivile/>

emergenza, che affianca la Protezione Civile nelle relazioni con i media e con la popolazione tramite internet e i profili social.

La Regione Piemonte vanta esperienza di programmazione europea decennale relativamente a tutte le tematiche. In particolare il Settore Protezione Civile ha coordinato e gestito piani di comunicazione e sviluppato azioni di disseminazione di diversi progetti della programmazione quali RISKMAT, RISKNET, STRADA, PICRIT.

Soggetti delegatari della Regione Piemonte (Arpa Piemonte e Politecnico di Torino):

Arpa Piemonte

L'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale (ARPA) è ente pubblico dotato di autonomia amministrativa, tecnico-giuridica, patrimoniale e contabile.

Arpa Piemonte è Ente Strumentale della Regione Piemonte sulla base della normativa regionale (LR 18/2016); tale legge regionale assegna all'Agenzia anche le competenze sui temi di previsione e prevenzione dei rischi naturali, rendendola così titolare di tutte le funzioni di tutela e controllo in materia ambientale.

Arpa Piemonte ha partecipato a numerosi progetti europei nell'ambito dei programmi di cooperazione, ricerca e nel Programma LIFE. In particolare, sulla tematica dei rischi naturali, l'Agenzia ha partecipato ai progetti RiskNat, Risknet (Programma Alcotra), Flora, Strada (Programma ITA-CH), Amphore, Hydroptimet (Programma Medocc) applicabili anche all'ambito del Programma di cooperazione Interreg V-A Italia - Francia (Alcotra) 2014/2020.

Politecnico di Torino

Il Politecnico di Torino è una "Research University" riconosciuta come polo di eccellenza a livello mondiale, promuove la capacità di condurre ricerche teoriche o applicate e anche la capacità di realizzare processi produttivi concreti e affidabili o di organizzare servizi e strutture. La gamma di studi è ampia e abbraccia spazio, ambiente e territorio, telecomunicazioni, informazione, energia, meccanica, elettronica, chimica, automazione, design industriale, architettura e costruzione, materie molto diverse che richiedono metodi di studio diversi e inventiva.

Il Politecnico intrattiene strette relazioni con istituzioni internazionali, aziende, amministrazioni locali e altri tipi di associazioni e tiene conto delle considerazioni sociali ed economiche, infatti ha in essere oltre 150 accordi internazionali bilaterali e 40 accordi di doppia laurea. Inoltre, il Politecnico fa parte di alcune delle principali reti interuniversitarie europee, come CESAER, CLUSTER, E.C.I.U, EUA, CMU.

La partecipazione a numerosi progetti internazionali consente al Politecnico di contare su una grande esperienza: nel 7PQ il Politecnico ha più di 230 progetti approvati con un contributo UE totale di 66 milioni di euro, classificandosi tra le prime 200 entità che partecipano al Programma Quadro. In H2020 il Politecnico ha già 127 progetti approvati con un contributo UE totale di 47 milioni di euro. Ha una forte esperienza anche nel coordinamento di progetti: il dipartimento di supporto alla ricerca è stato coinvolto nella gestione dei progetti di RST dell'UE dal 1995.

Regione Liguria

Regione Liguria è ente pubblico territoriale secondo l'art. 131 della Costituzione Italiana, con potestà legislativa concorrente, ai sensi dell'art.117 Cost. in materia di protezione civile.

Regione Liguria, come le altre regioni italiane, assicurano, insieme al Dipartimento della protezione civile italiano, il governo e la gestione del sistema di allerta nazionale. Il sistema di allerta statale e regionale è costituito da strumenti, metodi e modalità stabiliti per sviluppare e acquisire la conoscenza, le informazioni e valutazioni, in tempo reale, relative al preannuncio, insorgenza e evoluzione del rischio meteo idrogeologico e idraulico ai fini di allertare i diversi livelli del territorio e la popolazione. La gestione è svolta attraverso la rete dei Centri Funzionali Decentrati (CFD), preposti allo svolgimento delle attività di previsione, monitoraggio e sorveglianza in tempo reale degli eventi e di valutazione dei conseguenti effetti al suolo. Per Regione Liguria il CFD è incardinato in ARPAL. La Regione inoltre, ai sensi delle leggi nazionali, si occupa anche di predisporre i programmi di previsione e prevenzione dei rischi, sulla base degli indirizzi nazionali nonché di fornire linee guida in materia di pianificazione comunale. Il sistema di allertamento delle regioni è fondamentale per l'attivazione delle misure di prevenzione previste nella pianificazione comunale, volte a tutelare in primo luogo l'incolumità dei cittadini nonché beni e attività produttive della regione. Infine, tra le finalità regionali si richiama quella di promuovere la coscienza di protezione civile nei cittadini anche attraverso programmi informativi.

La Regione Liguria ha esperienza di programmazione europea decennale relativamente a varie le tematiche.

In particolare, in materia di protezione civile, Regione Liguria –Settore protezione civile– è stato partner del Progetto Semplice URAMET (unione dei Radar METerologici) nell'ambito del quale sono state ammodernate parti del RADAR di Monte Settepani di proprietà Ligure-Piemontese, intervento finalizzato a migliorare la previsione a brevissimo termine e procedure di scambio e di integrazione dei dati dei meteoradar di Mont Vial e di Monte Settepani per l'intera area di cooperazione; Nell'ambito della programmazione Italia Francia marittimo2007-2014, Regione Liguria Settore protezione Civile ha capofilato il progetto Proterina C, sugli incendi boschivi e di interfaccia, è stato partner del progetto Proterina2, del Progetto StrategicoRESMar Azione E, nel' 2014-2020 ancora partner del Progetto Strategico Porterina 3 Evolution

Soggetto delegatario della Regione Liguria (ARPAL):

Arpa Liguria

Arpal è Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure. E' ente pubblico.

ARPAL è un stata istituita con Legge Regionale 39/95, in attuazione della Legge 61/94; attualmente l'Agenzia è regolata dalla [legge regionale n° 20 del 4 agosto 2006](#) e s.m.i., "Nuovo ordinamento dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure e riorganizzazione delle attività e degli organismi di pianificazione, programmazione, gestione e controllo in campo ambientale".

Ai sensi della citata legge, ARPAL ha personalità giuridica di diritto pubblico, è dotata di autonomia tecnico - giuridica, amministrativa e contabile ed è sottoposta agli indirizzi ed alla vigilanza della Regione (art.4, comma 1).

ARPAL svolge i compiti e le attività tecnico-scientifiche di interesse regionale di cui all'articolo 1 della legge 21 gennaio 1994, n. 61 ed a supporto della Regione e degli Enti locali per la protezione dell'ambiente e della natura, per la tutela delle risorse idriche, della difesa del suolo, per la protezione civile, nonché per la prevenzione e promozione della salute collettiva e della sicurezza (art.4, comma 2).

Presso l'ARPAL sono, altresì, svolte le attività meteorologiche del CFMI-PC che dipende funzionalmente dalla struttura regionale competente in materia di Protezione civile (art. 4, comma 4).

All'art.8, "Rapporti tra il Centro Funzionale Meteorologico – Protezione Civile e la Regione", è indicato che tale Centro, organizzato all'interno di ARPAL:

- è una componente del Servizio nazionale di protezione civile ed è posto alle dipendenze funzionali della competente struttura regionale (comma 1);
- esercita le funzioni e le attività di previsione, monitoraggio e sorveglianza del rischio meteorologico ai fini di protezione civile (comma 2);
- svolge le funzioni di cui al comma 2 in modo integrato su tutto il territorio regionale ed in connessione operativa con le altre strutture del Servizio nazionale di protezione civile.

Fondazione CIMA

È un ente di ricerca senza scopo di lucro e di interesse generale del Paese, iscritto al Registro delle Persone Giuridiche n° 34/UTG di Savona. Ha lo scopo di promuovere lo studio, la ricerca scientifica, lo sviluppo tecnologico e l'alta formazione nell'ingegneria e nelle scienze ambientali ai fini della tutela della salute pubblica, della protezione civile e della salvaguardia degli ecosistemi acquatici e terrestri.

È fondata da Regione Liguria, Dipartimento nazionale della Protezione Civile, Università di Genova e Provincia di Savona. Regione Liguria è membro del Consiglio di Amministrazione di Fondazione CIMA.

È Centro di Competenza del Sistema di Protezione Civile ai sensi dell'art. 2 del DPCM del 14.9. 2012, nei settori dinamica dell'atmosfera e del mare, idrometeorologia, idrologia e idraulica, valutazione e gestione dei rischi naturali e di origine antropica e industriale, rischio da incendi in zona boschiva e rurale, rischio da territori inquinati.

È ente di ricerca, d'innovazione e di alta formazione, secondo l'articolo 12 della legge regionale della Regione Liguria del 27 dicembre 2011 N. 38.

CIMA ha un'esperienza pluriennale nella redazione e gestione di progetti nazionali, europei e internazionali. E' coordinatore • dell'affidamento di servizi per il "Programma per il supporto al rafforzamento della governance in materia di riduzione del rischio idrogeologico e idraulico ai fini di Protezione Civile nell'ambito del PON Governance e Capacità Istituzionale 2014-2020" • PROTERINA-3Évolution, Marittimo ITA-FRA. Miglioramento della capacità delle Istituzioni di prevenire e gestire congiuntamente il rischio alluvione per rafforzare la capacità di risposta del territorio al rischio alluvioni attraverso l'approccio partecipativo. • PROTERINA-Due, Marittimo ITA-FRA. Investimenti per il potenziamento delle reti di osservazione legate al rischio idrogeologico e da incendi boschivi e per il miglioramento della condivisione delle informazioni tra gli enti istituzionali e il territorio. www.proterina.eu • RASOR, FP7. Sviluppo di una piattaforma per eseguire analisi del rischio in un contesto multirischio e per supportare l'intero ciclo di

gestione delle catastrofi. www.rasor-project.eu • DRIHM, FP7. Migliorare la modellistica idrometeorologica esistente in Europa. www.drihm.eu • DRIHMS, FP7. Promozione della consapevolezza Grid all'interno della comunità scientifica idrometeorologica europea attraverso la diffusione di una piattaforma per l'e-collaborazione. www.drihms.eu • DRIHM2US , FP7. Promuove la cooperazione tra Europa e USA per lo sviluppo di una e-Infrastructure comune per la ricerca in idrometeorologia. www.drihm2us.eu • EVRECA!, DG ECHO. Definire linee guida per il reclutamento e la formazione di volontari nel campo della gestione delle emergenze. www.evreca.eu Contraente unico: • Convenzione di ricerca con il Dipartimento della Protezione Civile per "lo sviluppo della conoscenza, delle metodologie, delle tecnologie e dell'alta formazione utili alla realizzazione di sistemi nazionali di previsione, monitoraggio, prevenzione e sorveglianza, nonché per l'attuazione dell'organizzazione della funzione di supporto tecnico-scientifico nell'ambito del servizio nazionale della protezione civile" • Consulenza scientifica a UNISDR per la stesura del Global Assessment Report (GAR). www.preventionweb.net. E' Partner in: • Horizon2020 DRS1 Progetto ANYWHERE; • IPA-Flood, DG ECHO. Programma per la prevenzione, preparazione e risposta alle inondazioni nei Balcani occidentali e in Turchia; • Soggetto attuatore di Regione Liguria nei progetti PROTERINA-C e RESMAR. Per maggiori informazioni www.cimafoundation.org.

Nel progetto PITEM "RISK-ACT" CIMA porta in dote la sua pluriennale esperienza nell'ambito della protezione civile e della ricerca per la riduzione dei rischi di origine naturale o antropica (con particolare riferimento al rischio alluvione). Tale esperienza ha fatto sì che sia, dal 2007, Centro di Competenza del Sistema nazionale di protezione civile su tali tematiche. Fondazione CIMA all'interno del progetto svolgerà funzione di partner principale del WP3, strettamente connesso con il progetto semplice RISK-GEST, di cui CIMA è capofila.

Service Départemental d'Incendie et de Secours de la Savoie (SDIS73)

Il "Service Départemental d'Incendie e di Secours della SAVOIE" (SDIS 73) è un servizio pubblico amministrativo, dotato di personalità morale e di autonomia giuridica. Sul territorio della Savoia, è incaricato della prevenzione, della protezione e dell'azione antincendio. Con gli altri servizi e professionisti coinvolti, partecipa inoltre alla protezione e all'azione contro altri incidenti, sinistri e catastrofi, alla valutazione e alla prevenzione dei rischi tecnologici o naturali, nonché ai soccorsi in situazioni di emergenza.

Lo SDIS 73 è competente in materia di:

- 1° Prevenzione e valutazione dei rischi relativi alla protezione civile;
- 2° Predisposizione delle misure di salvaguardia e organizzazione dei mezzi di soccorso;
- 3° Protezione delle persone, dei beni e dell'ambiente;
- 4° Primi soccorsi alle persone vittime di incidenti, di sinistri o di catastrofi e loro evacuazione.

Lo SDIS della Savoia è un partner presente in vari "dossier" di progetti europei relativamente alle problematiche riguardanti la protezione civile e la resilienza dei territori.

Lo SDIS73 impiega circa 2.500 persone tra vigili del fuoco volontari, vigili del fuoco professionisti e personale amministrativo e tecnico. Ha un budget annuale di circa € 60.000.000 e gestisce circa 35.000 interventi all'anno.

Con una popolazione di 418.949 abitanti, la Savoia ospita 1,2 milioni di persone durante i periodi di punta invernali grazie ai suoi 725.500 posti letto.

Il Dipartimento della Savoia è il più montuoso della Francia con quasi il 90% del suo territorio in zone montane. Le sue 59 stazioni di sport invernali (che rappresentano il 35% del comprensorio sciistico francese) ospitano 32,1 milioni di pernottamenti durante la stagione invernale e quella estiva.

Servizio Dipartimentale di Incendi e Soccorso delle Alpes de Haute-Provence (SDIS04)

Il Servizio Dipartimentale di Incendi e Soccorso delle Alpes de Haute-Provence (SDIS 04) è un ente pubblico dotato di personalità giuridica e autonomia legale.

È responsabile, nel territorio delle Alpes de Haute-Provence della prevenzione, della protezione e della lotta contro gli incendi. Lavora in sinergia con altri servizi e professionisti coinvolti nella protezione e controllo di incidenti, disastri e calamità, la valutazione e la prevenzione di rischi tecnologici o naturali nonché gli aiuti in situazioni di emergenza.

In particolare, svolge i seguenti compiti:

- prevenzione e valutazione dei rischi relativi alla protezione civile;
- preparazione delle misure di salvaguardia e l'organizzazione dei mezzi di soccorso;
- protezione delle persone, dei beni e dell'ambiente;
- interventi di emergenza a persone che sono state vittime di incidenti, disastri o catastrofi e della loro evacuazione

Lo SDIS delle Alpes de Haute-Provence è un partner presente in vari progetti europei relativi ai temi della protezione civile e della resilienza dei territori, come dettagliato in seguito:

- Programma PICRIT (2011-2013), Programma PRODIGE (2014-2018), Programma FORTRESS;
- RESCULT (in corso, fondi DG ECHO), FSI POLICE (in corso, fondi DG HOME).

La SDIS delle Alpes de Haute-Provence impiega circa 1.500 persone sotto vari status di vigili del fuoco volontari, vigili del fuoco professionisti e personale amministrativo e tecnico. Ha un budget annuale di circa € 23.000.000 e gestisce circa 18.000 interventi all'anno.

Département de Hautes-Alpes (CD05)

Il Dipartimento è un ente territoriale che beneficia del principio di libera amministrazione garantito dall'articolo 72 della Costituzione. La legge del 10 agosto 1871 conferisce al Dipartimento lo status di collettività territoriale. Viene quindi riconosciuto competente a regolare gli affari di interesse dipartimentale mentre l'esecutivo rimane la competenza del prefetto. I consiglieri generali sono eletti per un periodo di sei anni a suffragio universale dal Cantone con l'elezione di un presidente del Consiglio generale ad ogni rinnovo del consiglio. Grazie alla legge del 2 marzo 1982, i dipartimenti diventano autorità locali a pieno titolo. Ai consigli generali vengono attribuite nuove competenze: azione sociale, porti di commercio e pesca, trasporto scolastico, gestione dei college. Nel 2015, il Consiglio Generale delle Alte Alpi diventa il Dipartimento delle Hautes-Alpes.

Oltre alle sue competenze obbligatorie, il Dipartimento delle Hautes-Alpes interviene su vari temi derivanti dai suoi obblighi e dal suo ruolo di supporto alle autorità locali. Si occupa quindi del settore dei rischi naturali sul suo territorio per la sua competenza nella gestione delle risorse idriche nell'ambito del servizio "risorse naturali e rischi" e per la gestione delle strade all'interno del servizio "infrastrutture viarie". I problemi di sicurezza relativi agli eventi naturali sono numerosi nelle aree montane e una visione innovativa è necessaria per sviluppare l'attrattiva del territorio e garantire la sostenibilità del turismo e delle questioni agricole, le principali attività alpine. Mantenimento di acqua di qualità (fiumi, acqua potabile, servizi igienici, attività acquatiche ...) e messa in sicurezza delle autostrade in quanto l'accesso alle aree ricreative sta diventando una priorità per la comunità, anche sugli assi transalpini. In questa logica, la partecipazione del Dipartimento delle Hautes-Alpes in un programma transfrontaliero ALCOTRA ha perfettamente senso.

Avendo già intrapreso azioni nell'ambito di programmi Alcotra, il Dipartimento ha ora bisogno di andare oltre nella gestione dei rischi naturali, con l'obiettivo dimostrato di continuare le azioni precedentemente iniziate durante i progetti ALCOTRA TT: CoCo e Alpéril. La condivisione di esperienze è un catalizzatore per la comunità e consente di anticipare i problemi di comunicazione del rischio, nonché i temi della resilienza territoriale o della gestione delle crisi in caso di un evento naturale. I recenti problemi di isolamento della valle dovuti all'attivazione di una frana nel massiccio del Queyras mostrano alcuni limiti nella gestione delle crisi. Pertanto, è necessario utilizzare questa esperienza per progredire e anche comunicare meglio con le popolazioni locali in modo tale che a conoscenza delle questioni tecniche e finanziarie che si potrebbero verificare con futuri eventi naturali. La partecipazione al PITEM RISK è una buona opportunità per il Dipartimento delle Hautes-Alpes di sostenere le sue azioni e comunicare sugli aspetti socio-economici connessi ai rischi naturali.

Regione Provence-Alpes-Côte d'Azur

La Regione Provence-Alpes-Côte d'Azur è una collettività territoriale iscritta nell'articolo 72 della Costituzione francese. Ha oltre 4.9 milioni di abitanti per una superficie complessiva di 31.500 km². La montagna copre circa il 60% di questa superficie.

La Regione ha tra le sue competenze la gestione dei rischi ed in modo particolare il piano di sviluppo territoriale ed economico. Difatti, la consapevolezza dei rischi naturali presenti è un elemento essenziale per lo sviluppo del territorio regionale. La Regione Provence-Alpes-Côte d'Azur conduce una politica di sviluppo della cultura dei rischi, di sviluppo delle conoscenze e di sostegno alle istituzioni locali.

Nell'ambito della gestione dei rischi, la Regione PACA è stata partner dei progetti RiskNat e RiskNET. Più in generale, la Regione PACA è stata partner e leader dei progetti MED 2007-2013 e 2014-2020 e partner di numerosi programmi di cooperazione: Marittimo, MED, Interreg Europe.

La Regione Provence-Alpes-Côte d'Azur è fortemente interessata a sviluppare una cultura transfrontaliera della gestione del rischio naturale. Le azioni specificamente promosse dalla Regione nel quadro del PITEM beneficeranno del miglioramento apportato dagli scambi con i partner e del loro inserimento in più progetti globali.

Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM)

Il Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) è una struttura pubblica di ricerca e competenza.

Partecipando al progetto PITEM "RISK-ACT", il BRGM consoliderà la propria partnership transfrontaliera nel campo dei rischi naturali, continuerà a sviluppare le proprie competenze e capacità di analisi confrontandola con quella di altri servizi incaricati della gestione del rischio (sia francesi che italiani), e promuoverà attraverso la capitalizzazione dei dati, l'aumento della comunicazione sui rischi naturali con diversi attori (cittadini, manager, giornalisti, turisti, ecc.).

Il BRGM ha lavorato a lungo nel campo dei pericoli naturali, a livello tecnico (competenze, attività di ricerca scientifica su meccanismi e fenomeni), sulla capitalizzazione della conoscenza (creando database di eventi sismici, terreno, tempeste, ecc.) e infine sulla comunicazione a sostegno dei servizi dello Stato e delle autorità locali (ad esempio l'Osservatorio regionale dei grandi rischi nel PACA: <http://observatoire-regional-risques-paca.fr/>). Attraverso il suo coinvolgimento in progetti territoriali, nazionali e internazionali, il BRGM ha stretto collaborazioni proficue con partner tecnici, scientifici e istituzionali e ha quindi sviluppato le sue metodologie per migliorare lo stato delle conoscenze al fine di accrescerne il valore e diffonderlo ai vari pubblici interessati (cittadini, attori tecnici e istituzionali). In particolare si dettagliano alcune esperienze di cooperazione:

- Alcotra Experience;
- AD-VITAM: piogge e frane; RISVAL: sismicità alpina;
- CONCERTO D'ACQUA: risorse idriche e cambiamenti climatici - Roya;
- RiskNat: rischi idrogeologici;
- RiskNet: rischi naturali;
- MASSA: il rock cade sull'infrastruttura stradale;
- GE.RI.A: sismicità transfrontaliera.

Il BRGM ha anche partecipato ad altri programmi dell'UE nel contesto di progetti in materia di rischi naturali e di cambiamenti climatici:

- Programma MED (SUDOE);
- Programma Spazio Alpino (ROCK The Alps);
- Programma Marittimo (MAREGO).

3. Il contesto di cooperazione transfrontaliera

Le regioni transfrontaliere delle Alpi occidentali non condividono solamente rischi comuni, ma vantano come elemento di forza un vasto patrimonio di conoscenze ed esperienze di lavoro, realizzate nel corso di oltre venti anni di cooperazione transfrontaliera.

Numerose Istituzioni pubbliche dei territori alpini condividono lo stesso bisogno di valorizzare i risultati delle ricerche e sperimentazioni già realizzate, per declinarne delle applicazioni concrete a beneficio delle popolazioni. Inoltre, vi è necessità di identificare insieme gli assi di miglioramento prioritari e di pianificare in modo coordinato le nuove azioni da svolgere.

D'altra parte, un coordinamento ad ampio respiro in termini di estensione territoriale e messa in comune del potenziale scientifico e tecnico disponibile in questi territori rende possibili diagnosi, sperimentazioni ed azioni di innovazione sempre più efficaci.

La collaborazione proficua tra le regioni transfrontaliere delle Alpi occidentali è alla base della volontà di creare un Polo di risorse transfrontaliero sui rischi naturali. Il progetto strategico RiskNat, programma Alcotra 2007/2013 (Francia - Italia) ha costituito l'elemento centrale di una rete transfrontaliera, con l'obiettivo principale di creare, gestire e far affermare una piattaforma interregionale di scambio di esperienze, di valorizzazione delle informazioni e di riflessione strategica.

Inoltre, esiste da diversi anni una salda cooperazione tra i soggetti attivi da entrambe le parti nell'ambito della Protezione Civile. Tale cooperazione prende la forma, in particolare, di una convenzione di assistenza bilaterale, ma va anche molto oltre, con operazioni ed esercizi condivisi su tematiche specifiche.

La diversità delle crisi, il loro numero elevato sempre crescente (sismi, incendi boschivi, ecc.) non consentono più un unico servizio di poter far fronte da solo a tali eventi. Il rischio sarebbe di non avere abbastanza personale e di non riuscire più ad assolvere ai normali compiti. I servizi di protezione civile, dal canto loro, non possono non interessarsi alla preparazione e alla gestione delle crisi, poiché si tratta comunque di una loro missione e che, se non se ne occupassero, offrirebbero un servizio incompleto ai cittadini.

Pertanto, è stata organizzata una cooperazione da entrambi i lati della frontiera tra i vari servizi, seguendo due priorità: da un lato, migliorare la resilienza dei territori e, dall'altro, preparare meglio la popolazione e i soggetti che devono intervenire a far fronte ai vari rischi.

Varie azioni sono quindi state intraprese. Tutti concordano nell'affermare che l'esistente dev'essere migliorato e consolidato per andare oltre. Si tratta, in particolare, di aumentare l'efficacia dei vari soggetti che intervengono, tramite allenamenti condivisi e ripetuti nel tempo. È altresì necessario migliorare l'interoperabilità sul campo e tra le strutture decisionali, al fine di poter rispondere in modo efficace e tempestivo in caso di evento.

4. L'origine del PITEM "RISK"

Il PITEM "RISK" nasce dalla fusione di due piani integrati tematici che si sviluppavano parallelamente sullo stesso tema. Vi era, da un lato, un piano che coinvolgeva le persone incaricate di gestire il rischio (la rete transfrontaliera "rischi naturali") e, d'altro lato, la rete riguardante gli aspetti di protezione civile (VVF).

Vista l'analisi convergente e la pertinenza dei due piani, i capifila dei due progetti hanno presto preso la decisione di riunire i due piani, al fine di rafforzare la rete e di strutturare un piano unico condiviso basato sulla solida esperienza dei partner coinvolti.

Tale fusione ha permesso di mettere in relazione, su una medesima tematica, coloro che gestiscono il rischio e coloro che intervengono quando si verificano gli eventi. Questa collaborazione consentirà quindi di considerare l'insieme dei parametri che possono migliorare la resilienza dei territori e delle popolazioni.

Il PITEM « RISK » si iscrive nella continuità di altri progetti di vari partner su tematiche convergenti o simili (ad es. progetto strategico RiskNat, RiskNET, PRODIGE, ecc.).

La riduzione dei rischi, in particolare di quelli naturali, è essenziale per lo sviluppo sostenibile ed uno sviluppo informato sui rischi è la chiave per il successo nella gestione dei disastri.

Nel mondo in una sola decade sono andate perdute centinaia di migliaia di vite umane e circa 1,5 bilioni di dollari (fonte UNISDR 2016-2020), si stimano perdite economiche che stanno raggiungendo i 300 bilioni di dollari in uno solo anno.

Tutto questo indica che l'esposizione ai rischi cresce più rapidamente che la riduzione della vulnerabilità, complici sicuramente gli effetti dei cambiamenti climatici in atto e le deboli misure di adattamento.

Occuparsi dei rischi non può essere separato dalla governance della società e dal suo sviluppo economico.

Gli accordi internazionali per la riduzione dei rischi naturali per lo sviluppo sostenibile, per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici, rappresentano un'opportunità unica per aumentare la coerenza e l'impatto globale:

- "Samoa Pathway";
- Sendai Framework for disaster risk reduction 2015-2030";
- "Addis Abbeba Action Agenda";
- "Paris Agreement on climate change COP21";
- "The New Urban Agenda".

Il "Sendai Framework for disaster risk reduction 2015-2030", in particolare indica come pilastri:

- la comprensione del rischio;
- il rafforzamento della governance dei disastri;
- gli investimenti finalizzati all'aumento della resilienza;
- l'aumento della preparazione per una risposta efficace.

Lo stesso protocollo si propone 7 obiettivi generali:

- Ridurre: 1) perdite di vita 2) il numero di persone coinvolte 3) perdite economiche 4) danni alle infrastrutture;
- Migliorare: 5) le strategie nazionali e locali 6) la cooperazione internazionale 7) l'accesso all'allarme tempestivo e alle stime dei rischi.

Il "Plan of action for disaster risk reduction for resilience" e il "Work Program 2016-2019" elaborati dall'UNISDR (United Nation Office for Disaster Risk Reduction), mettono al primo posto per la riduzione dei rischi la collaborazione tra enti, funzionale al rafforzamento del monitoraggio, che al coinvolgimento della popolazione e degli stakeholder.

Il territorio Alcotra rappresenta un "unicum" di imprese e cittadini che si spostano, che investono e che percepiscono, anche a seguito dell'eliminazione delle frontiere, l'area come un'opportunità per fare

vacanze estive o invernali, per studiare o lavorare, senza distinzione di nazionalità.

Ecco perché è sorta l'esigenza di dover mettere a fattor comune le esperienze, gli studi, gli strumenti di comunicazione.

Allo stato attuale, gli abitanti tendono generalmente a sottostimare i rischi del proprio territorio, ritenendo che le aree e gli ambiti maggiormente a rischio siano realtà diverse e lontane, questo nonostante i numerosi episodi, seppur molto localizzati, di disastri già avvenuti.

I partner coinvolti nel progetto, date le proprie competenze istituzionali di protezione dell'ambiente e del territorio, di gestione dello stesso, di comunicazione istituzionale e in generale di tutela della popolazione, hanno maturato la decisione di impegnarsi congiuntamente per tentare di migliorare la conoscenza e gli interventi su rischi del territorio.

Tale conoscenza sarà prodromica alla divulgazione e alla sensibilizzazione delle popolazioni locali sulle tematiche dei rischi anche attraverso processi virtuosi di cittadinanza attiva

5. Gli obiettivi del progetto "RISK-ACT"

Il progetto risponde pienamente alle finalità previste dall'obiettivo specifico 2.2 del Programma Alcotra "prevenzione dei rischi" al fine di aumentare la resilienza dei territori maggiormente esposti ai rischi.

Le attività del progetto RISK-ACT sono state concepite dai partner come momento di applicazione su casi reali sul territorio delle principali attività transfrontaliere ideate nei progetti RISK-COM, RISK-GEST e RISK-FOR.

In effetti, RISK-ACT è finalizzato alla realizzazione di interventi comuni e concreti attorno ad azioni di comunicazione, gestione e formazione in materia di rischi, che rappresentano gli assi portanti dei progetti tematici che compongono il PITEM RISK.

L'obiettivo primario del progetto è di applicare i vari prodotti scaturiti all'interno dei progetti RISK-COM, RISK-GEST e RISK-FOR su casi pilota del territorio transfrontaliero. Nella fattispecie, saranno attuate le strategie di gestione del territorio e delle emergenze nei confronti dei rischi naturali nonché saranno testati gli approcci innovativi di comunicazione e di formazione. La realizzazione delle attività di cui sopra permetterà di attuare la strategia del PITEM RISK direttamente sui territori dell'area transfrontaliera con evidenti ricadute in termini di aumento della resilienza della popolazione.

I risultati attesi dal progetto RISK-ACT sono i seguenti:

1. Strategia di gestione del rischio comune basata sulla validazione di strumenti e approcci condivisi (monitoraggio del territorio, valutazione economica del rischio e piani di gestione) all'interno dell'area di cooperazione.

Durante il progetto, ciascun partner testerà i prodotti dei progetti tematici del Piano RISK al fine di dare pieno compimento alla strategia del PITEM. Tale strategia consiste, infatti, nel concepire approcci innovativi di gestione dei rischi naturali (piani di gestione del rischio, metodologie di valutazione economica del rischio...), attraverso la sperimentazione e la validazione pratica su casi pilota del territorio Alcotra, al fine di rispondere ai reali fabbisogni gestionali del territorio. La validazione di tali approcci prevede di testare i

dispositivi ed i piani gestionali valorizzando le buone pratiche ed il know-how di ciascuna realizzazione, per ottenere strumenti, su base comune, tali da poter essere facilmente trasferibili su più contesti territoriali.

L'approccio comune fondamentale nel validare gli strumenti ed i prodotti gestionali è sicuramente dato dal fatto che, essendo tutti i dispositivi elaborati su base partecipativa, la sperimentazione sarà condotta con il diretto coinvolgimento della popolazione, dei tecnici e di tutti gli attori del territorio coinvolti nella gestione dei rischi al fine di poter ottenere strumenti di governance partecipata.

Gli strumenti prodotti saranno quindi innovativi, partecipati, condivisi ed integrati sotto diversi aspetti, consentendo una pianificazione d'emergenza più mirata, anche in considerazione del fatto che verranno attuati nuovi aspetti quali, ad esempio, la valutazione economica del rischio.

2. Strumenti innovativi e condivisi di comunicazione del rischio indirizzati verso la popolazione.

Gli strumenti ed i dispositivi innovativi di comunicazione del rischio indirizzati alla popolazione, concepiti in RISK-COM, saranno testati sul territorio Alcotra, al fine di renderli sempre più performanti ed efficaci. La realizzazione delle attività previste all'interno del progetto daranno origine ad un sistema integrato di comunicazione in situazioni di emergenza, condiviso a livello transfrontaliero e promosso presso la cittadinanza, per una risposta tempestiva da parte dei cittadini attraverso la messa in pratica di comportamenti virtuosi e consapevoli. La sperimentazione degli strumenti innovativi concepiti all'interno del progetto COM (App, armonizzazione di portali esistenti) consentirà di rendere interoperabili e semplici i sistemi attualmente in uso, con la creazione di interfacce di semplice lettura da parte della popolazione e l'armonizzazione contenutistica e grafica dei diversi portali esistenti.

La sperimentazione e la validazione di suddetti strumenti saranno attuate attraverso il coinvolgimento dei tecnici e dei previsori, le APP saranno sviluppate con il supporto di esperti con conoscenze approfondite della comunicazione via web e social, al fine di creare strumenti efficaci che possano essere di riferimento per il cittadino

Infine, si prevede di promuovere massivamente tali strumenti sul territorio presso la cittadinanza per incentivare l'utilizzo dei canali di comunicazione "istituzionali".

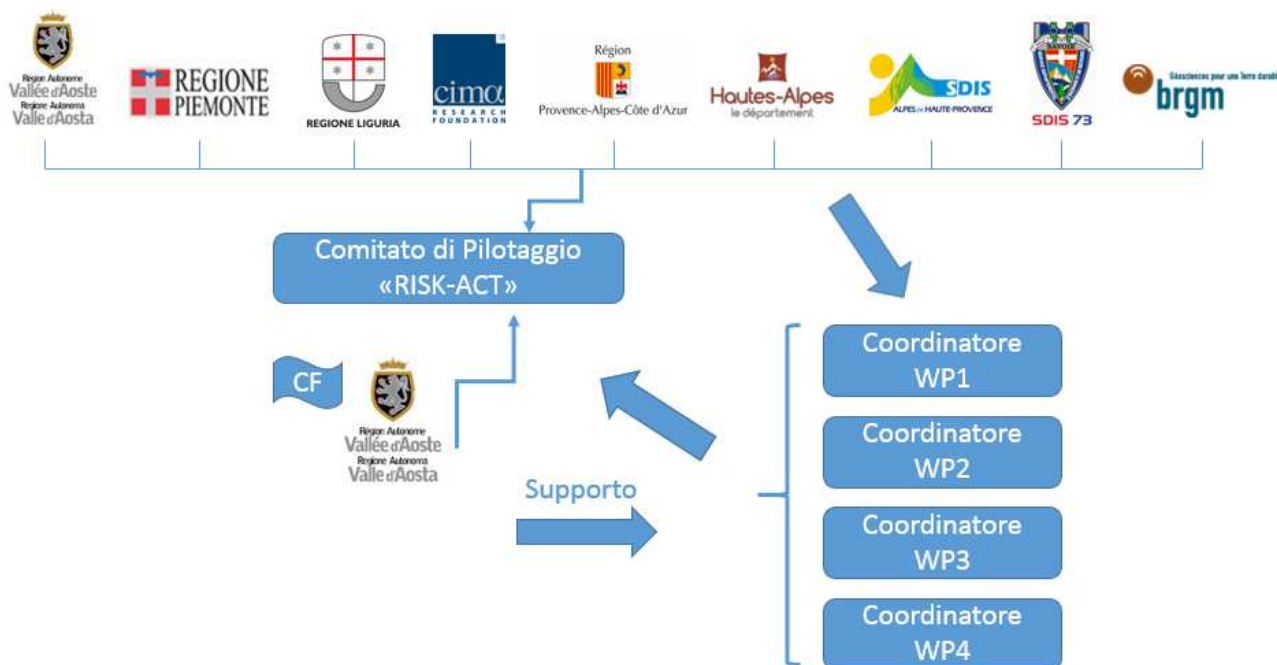
3. Rete transfrontaliera di formazione-educazione in materia di rischi naturali.

Una rete transfrontaliera di formazione-educazione in materia di rischi naturali sarà realizzata all'interno del progetto RISK-ACT. Questa operazione, in particolare, consentirà di connettere i tre centri di formazione creati all'interno del progetto FOR in un'unica rete di formazione degli operatori. Sarà quindi possibile per i diversi operatori cimentarsi su più scenari di accadimento avendo a disposizione approcci differenti, il tutto basato su realtà virtuale.

La rete di formazione così come prevista all'interno del progetto non sarà ad uso esclusivo degli operatori delle emergenze (VVFF, guide alpine, ecc.), ma anche della popolazione (residente e turistica) che potrà così cimentarsi nell'affrontare situazioni di emergenza utilizzando comportamenti corretti e consapevoli. Un cittadino formato e informato, grazie all'utilizzo di strumenti realizzati con tecniche accattivanti, come può essere la realtà virtuale, contribuirà ad accrescere la sensibilità e la cultura del rischio presso la popolazione, aumentando la resilienza del territorio in cui vive.

6. L'organigramma del progetto "RISK-ACT"

Il progetto n.5 "RISK-ACT" sarà gestito come previsto nello schema sottostante:



7. Il progetto “RISK-ACT”

Progetto n.5 “RISK-ACT”

Capofila: Regione Autonoma Valle d’Aosta - Dipartimento programmazione, risorse idriche e territorio

WP1 – Coordinamento e gestione amministrativa del Progetto

Coordinatore: Regione Autonoma Valle d’Aosta

Attività 1.1 - Coordinamento tecnico di progetto

Referente: Regione Autonoma Valle d’Aosta

Partner: Regione Liguria, Fondazione CIMA, Regione Piemonte, SDIS04, Regione PACA, SDIS73, CD05, BRGM

Altri organismi coinvolti:

Fondazione Montagna sicura

Obiettivi dell’attività:

Gestire e valutare l’andamento e l’avanzamento del progetto

Contenuto dettagliato:

L’azione comprende tutte le attività di gestione del progetto (animazione / monitoraggio / gestione amministrativa).

Il Dipartimento programmazione, risorse idriche e territorio della Regione Valle d’Aosta, in quanto Capofila del Progetto RISK-ACT, in collaborazione con la Fondazione Montagna sicura, suo ente delegato, ha la responsabilità della gestione del progetto e del coordinamento tecnico delle relative attività.

Verrà istituito un **Comitato di Pilotaggio** (CoPil RISK-ACT) composto da un membro per ciascun Partner designati direttamente dai rispettivi Enti.

Il CoPil RISK-ACT ha il compito di assicurare il supporto al Capofila, per la piena attuazione del progetto e pertanto favorisce i contatti e la collaborazione tra i partner al fine di garantire sia il rispetto delle scadenze di progetto, sia la qualità dei risultati. In questo senso, saranno convocate **riunioni semestrali**, tramite le quali sarà possibile effettuare un controllo delle tempistiche di ciascuna attività prevista e del raggiungimento degli obiettivi previsti. Potranno essere indette ulteriori riunioni, in funzione delle esigenze venutesi a manifestare nello sviluppo del progetto ogni qualvolta ne sia riscontrata la necessità e potranno svolgersi anche in via telematica.

Il CoPil RISK-ACT è presieduto da un rappresentante del Capofila che è responsabile di:

- convocare le riunioni;
- definire l’ordine del giorno, in accordo con gli altri componenti;
- assicurare l’applicazione e il rispetto del presente regolamento.

Il CoPil RISK-ACT svolge le attività di monitoraggio, le attività di definizione di misure correttive e di revisione della performance della gestione e della qualità dei report periodici da inviare agli organi del

Programma. Assume inoltre le decisioni sulle richieste di modifica di progetto da sottoporre per approvazione agli organi del Programma.

Il Capofila definisce le modalità di comunicazione tra gli organismi del progetto e tra tutti i partner predisponendo anche mailing-list specifiche e gruppi creati con i sistemi web 2.0. Il Dipartimento programmazione, risorse idriche e territorio parteciperà anche a **riunioni di coordinamento con gli altri coordinatori di progetti** tematici al fine di verificare la coerenza degli obiettivi del Progetto nel suo complesso.

Prodotti

6 verbali degli incontri del Comitato di Pilotaggio RISK-ACT

3 rapporti annuali di monitoraggio delle attività

Cronoprogramma:

	<i>Sem1</i>	<i>Sem2</i>	<i>Sem3</i>	<i>Sem4</i>	<i>Sem5</i>	<i>Sem6</i>
Attività 1.1	X	X	X	X	X	X

Indicatori di risultato:

Numero di persone attivamente coinvolte nelle misure di prevenzione dei rischi

Numero di strumenti sviluppati (materiali ed immateriali) per la gestione dei rischi

Attività 1.2 - Coordinamento amministrativo e finanziario di progetto

Referente: Regione Autonoma Valle d'Aosta

Partner: Regione Liguria, Fondazione CIMA, Regione Piemonte, SDIS04, Regione PACA, SDIS73, CD05, BRGM

Altri organismi coinvolti:

Obiettivi dell'attività:

Gestire e valutare l'andamento e l'avanzamento del progetto dal punto di vista amministrativo e finanziario

Contenuto dettagliato:

Questa attività si svilupperà su due linee principali:

- supporto alla gestione finanziaria di progetto;
- monitoraggio delle spese.

Per quanto riguarda la prima linea verrà sviluppata l'attività del trasferimento fondi e gestione del cash-flow e verranno supportati i Partner nella preparazione della documentazione necessaria in vista della certificazione delle spese e controlli audit.

Per quanto riguarda la seconda linea verrà sviluppata l'attività di monitoraggio delle spese sostenute al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi di spesa come definiti dall'Autorità di Gestione, sia a livello di progetto complessivo che in relazione alle singole attività che dovranno implementare i singoli partner e del caso indicare le misure correttive.

Prodotti

6 rendicontazioni periodiche

Cronoprogramma:

	<i>Sem1</i>	<i>Sem2</i>	<i>Sem3</i>	<i>Sem4</i>	<i>Sem5</i>	<i>Sem6</i>
Attività 1.2	X	X	X	X	X	X

Indicatori di risultato:

Numero di persone attivamente coinvolte nelle misure di prevenzione dei rischi

Numero di strumenti sviluppati (materiali ed immateriali) per la gestione dei rischi

WP2 - Comunicazione

Coordinatore: Regione Autonoma Valle d'Aosta

Attività 2.1 - Animazione della sezione del sito internet PITEM RISK dedicato al progetto 5

Referente: Regione Autonoma Valle d'Aosta

Partner: Regione Liguria, Fondazione CIMA, Regione Piemonte, SDIS04, SDIS73.

Altri organismi coinvolti:

Fondazione Montagna sicura

Obiettivi dell'attività:

Gestire il sito di progetto nella parte dedicata al progetto RISK-ACT valorizzandone le attività.

Contenuto dettagliato:

Tale attività sarà sviluppata in accordo con il WP2 del progetto 1 e con gli altri tre progetti tematici. Per questa ragione, saranno effettuate riunioni semestrali (in occasione del COPIL RISK-ACT) tramite le quali verranno condivisi e uniformati i contenuti da caricare sul sito e le forme di loro rappresentazione online.

Si prevede che al progetto sia dedicato uno spazio all'interno del sito del progetto per descriverne le attività.

Cuore di questa attività è l'inserimento di informazioni (avanzamenti e news) relative al progetto all'interno delle pagine dedicate al RISK-ACT stesso. In questo senso al sito verrà affiancata anche una newsletter.

All'interno della pagina introduttiva, il cui obiettivo è essere una sorta di vetrina di progetto, oltre alla descrizione del progetto e dei partner, verrà predisposta:

- un'area in cui saranno presenti link utili per la contestualizzazione del progetto e link ad appositi portali;
- un'area dedicata agli eventi di progetto;
- un'area in cui verranno messe in evidenza le eccellenze e le buone pratiche sviluppate;
- un'area in cui saranno inserite le news di progetto, che rimanderanno alle pagine dedicate al WP3 e WP4 se riguardano avanzamenti di tali WP, in alternativa saranno complessive;
- un'area dedicata ai risultati raggiunti;
- un'area in cui saranno descritti gli step di avanzamento di progetto;
- un'area dedicata alla documentazione di progetto e ai prodotti di progetto.

Prodotti

1 Sezione RISK-ACT del sito web del PITEM

Cronoprogramma:

	Sem1	Sem2	Sem3	Sem4	Sem5	Sem6
Attività 2.1	X	X	X	X	X	X

Indicatori di risultato:

Numero di persone attivamente coinvolte nelle misure di prevenzione dei rischi

Numero di strumenti sviluppati (materiali ed immateriali) per la gestione dei rischi

Attività 2.2 – Concezione e messa in opera di scambi transfrontalieri

Referente: Regione Autonoma Valle d'Aosta

Partner

Fondazione CIMA, Regione Liguria

Altri organismi coinvolti

Fondazione Montagna sicura

Obiettivi dell'attività

Definire e organizzare momenti di scambio (workshop, seminari, conferenze pubbliche) al fine di dare maggiore visibilità e comprensione alle attività svolte nel WP3 e WP4, contestualizzandole all'interno del progetto RISK-ACT.

Contenuto dettagliato

In occasione delle riunioni di coordinamento e di eventi previste negli altri progetti tematici, saranno sviluppati in concerto con le attività del Progetto RISK-COM e con il Progetto di Coordinamento e comunicazione, dei momenti di scambio/sensibilizzazione al fine di promuovere e valorizzare i risultati delle attività realizzate nel progetto.

In particolare saranno sviluppati momenti funzionali alla migliore comprensione del WP3 e WP4 da parte degli stakeholders e della popolazione. L'obiettivo sarà la condivisione di buone pratiche, l'approfondimento di tematiche inerenti ai WP e l'animazione degli stakeholders e il loro coinvolgimento.

Evento di apertura: tale evento, organizzato da Regione Liguria e Fondazione CIMA, costituisce il momento di apertura del progetto e sarà l'occasione per presentare le realizzazioni progettuali previste dal progetto alla popolazione e agli stakeholders. Questo evento costituirà anche un primo momento di dibattito pubblico sui temi del rischio e la sua mitigazione. Protagonisti saranno i partner di progetto che daranno una dimensione tecnico-scientifica alla problematica, i politici e amministratori locali che daranno l'avvallo politico istituzionale al progetto e gli stakeholders coinvolti che rappresentano i soggetti principali di azione/reazione.

Conferenza pubblica sul territorio ligure: Fondazione CIMA in collaborazione con Regione Liguria organizzerà un evento che sarà l'occasione per approfondire alcune fra le tematiche sviluppate nel corso del progetto RISK-ACT e in particolare le tematiche della partecipazione come strumento per migliorare l'efficacia di misure non strutturali per la mitigazione del rischio.

Evento di chiusura: tale evento, organizzato in Valle d'Aosta dal Capofila, costituisce la chiusura del progetto RISK-ACT e sarà l'occasione per presentare i risultati di progetto alla popolazione e agli stakeholders e valorizzare le buone pratiche sviluppate.

Tali attività saranno sviluppate con il supporto di tutti i partner che contribuiscono al progetto, in modo tale da poter prendere in considerazione le differenti necessità e bisogni comunicativi dell'intero territorio della cooperazione.

Prodotti

- 1 evento di apertura
- 1 conferenza pubblica
- 1 evento di chiusura

Cronoprogramma:

	Sem1	Sem2	Sem3	Sem4	Sem5	Sem6
Attività 2.2	X	X	X	X	X	X

Indicatori di risultato:

- Numero di persone attivamente coinvolte nelle misure di prevenzione dei rischi
- Numero di strumenti sviluppati (materiali ed immateriali) per la gestione dei rischi

Attività 2.3 Realizzazione e veicolazione delle attività di comunicazione del progetto

Referente: Regione Autonoma Valle d'Aosta

Partner:

Fondazione CIMA

Altri organismi coinvolti:

Fondazione Montagna sicura

Obiettivi dell'attività:

Definire e sviluppare gli strumenti di comunicazione verso i gruppi target.

Contenuto dettagliato:

All'interno dell'attività verranno individuati gli strumenti di comunicazione più idonei per la veicolazione dei contenuti di progetto, utili anche al coinvolgimento dei gruppi target.

Inoltre tramite questa attività verrà sviluppata una costante attività di sensibilizzazione dei gruppi target e della popolazione dell'area di cooperazione in merito alle tematiche del rischio e alla sua mitigazione, in sinergia con gli altri progetti tematici.

Per questa ragione si realizzeranno soluzioni innovative per la comunicazione e la formazione (social network, blog, story telling, eventi locali, etc.) utili per la sensibilizzazione, informazione e formazione della popolazione, degli amministratori e degli operatori in materia di prevenzione dei rischi e di gestione delle emergenze.

L'eterogeneità di questi strumenti offre la possibilità di raggiungere un "pubblico" più vasto.

Il Capofila, in accordo con i partner, prevede, inoltre, di realizzare dei lavori tecnico/scientifici che saranno presentati in occasione di workshop nazionali ed internazionali, nonché pubblicati su riviste specializzate (Springer).

Prodotti

Pubblicazione Springer

2 story telling

Cronoprogramma:

	<i>Sem1</i>	<i>Sem2</i>	<i>Sem3</i>	<i>Sem4</i>	<i>Sem5</i>	<i>Sem6</i>
Attività 2.3	X	X	X	X	X	X

Indicatori di risultato:

Numero di persone attivamente coinvolte nelle misure di prevenzione dei rischi

Numero di strumenti sviluppati (materiali ed immateriali) per la gestione dei rischi

WP3 - Creazione di una rete di siti pilota transfrontalieri

Coordinatore: Fondazione CIMA

Attività 3.1 - Installazione di siti pilota transfrontalieri per il monitoraggio del territorio per far fronte ai rischi naturali (inondazioni, lave torrentizie, movimenti gravitativi, valanghe...)

Referente: CD05

Partner

Regione Autonoma della Valle d'Aosta, Regione Liguria, Fondazione CIMA, BRGM

Altri organismi coinvolti

ARPAL, Fondazione Montagna sicura

Obiettivi dell'attività

Sperimentare metodologie e modelli innovativi di gestione del territorio su siti pilota in modo tale da rendere disponibili a tutti i partner transfrontalieri le buone pratiche di gestione dei rischi naturali, consentendo ai gestori di adattare e trasferirle alle specifiche esigenze del loro territorio.

Contenuto dettagliato

Il cambiamento climatico ci pone sempre più spesso di fronte a eventi imprevedibili e rapidi. Per questa ragione diventa fondamentale sperimentare metodologie e strumenti di nuova generazione per il monitoraggio del territorio.

In particolare, all'interno del WP si intende applicare le metodologie e gli strumenti innovativi ideati e definiti nei progetti RISK-COM e RISK-GEST, riguardanti i fenomeni valanghivi, glaciali, gravitativi, torrentizi e idraulici su casi reali presenti sul territorio. L'applicazione di tali strumenti e metodologie innovative consentirà di elaborare scenari di accadimento per differenti fenomeni naturali utili alla buona gestione del territorio transfrontaliero.

Nel corso del progetto, ciascun partner concepirà gli scenari per i differenti rischi presenti nel territorio transfrontaliero, valorizzando le buone pratiche ed il know-how di ciascuna realizzazione, per ottenere strumenti, con una base comune, tali da poter essere trasferibili su più contesti territoriali e sostenibili dal punto di vista economico.

In particolare per quanto riguarda gli scenari valanghe, i medesimi saranno testati in collaborazione con l'Ufficio neve e valanghe (UNV) dell'ente attuatore Fondazione Montagna sicura e con la collaborazione dei principali attori implicati nella gestione valanghiva del territorio: i Commissari delle locali Commissioni Locali Valanghe (CLV). Si tratta di capitalizzare l'esperienza del progetto RISK-GEST, con l'applicazione degli strumenti scaturiti in suddetto progetto su almeno una vallata laterale del territorio valdostano. In particolare, gli scenari sviluppati in RISK-GEST saranno implementati sulla piattaforma CLV esistente e testati durante le stagioni invernali al fine di definirne l'efficacia e l'efficienza. Per l'applicazione degli scenari valanghivi è, pertanto, previsto un supporto tecnico da parte dei previsori UNV e dei Commissari delle CLV che terrà in considerazione i parametri nivometeorologici forniti da modelli di previsione meteo (vento, precipitazioni, temperature, gradiente termico differente, ecc.), nonché dei dati rilevati in situ. Tali scenari saranno testati su alcune aree pilota tra: area Gran San Bernardo, Valpelline, Valtournenche, Courmayeur, Gran Paradiso, Gressoney e Val d'Ayas. I dati storici necessari per la sperimentazione sui siti pilota dovranno essere acquisiti e validati all'interno del progetto. Nello specifico, per quanto riguarda le valanghe con differente gradiente termico tra zona di distacco/scorrimento ed arresto, saranno attivate delle sinergie con progetti che trattano tematiche affini (Spazio Alpino - "GreenRisk4Alps" di cui FMS è partner, Programma CCAMM), al fine di sperimentare le metodologie e risultanze del progetto sul contesto territoriale valdostano, mediante il coinvolgimento dei membri CLV.

Analogamente, anche la gestione del rischio glaciale e periglaciale, pone dei problemi legati alla veloce evoluzione del territorio, in un contesto di cambiamento climatico.

Per far fronte a tale dinamicità è necessario ricorrere a nuove tecnologie per acquisire dati sempre più dettagliati e aggiornati. L'area pilota selezionata, sarà oggetto di test, confronti e validazione di differenti

tecniche di monitoraggio e analisi disponibili quali dati satellitari, rilievi ad alta definizione con mezzi a pilotaggio remoto/aereomobili, indagini geofisiche a terra e/o aereotrasportate, in coerenza con quanto previsto e in RISK-GEST.

Quale correlazione con le iniziative in corso nelle Regioni Auvergne Rhône-Alpes e Provence-Alpes-Côte d'Azur, l'intenzione della Regione Autonoma Valle d'Aosta e della Fondazione Montagna sicura è quella di sviluppare un *data base* contenente il censimento di "eventi naturali notevoli" che si verificano nei territori montani, correlabili al cambiamento climatico. Questi ci si aspetta che riguarderanno principalmente l'alta quota, in quanto più sensibile ai mutamenti climatici in atto. Il primo step comporta adattare il data base francese al contesto valdostano, con particolare focus agli eventi tipici dell'alta quota (crolli in roccia, eventi correlati al permafrost, valanghe, *rock-ice-glaciers avalanches*, laghi glaciali, instabilità glaciali correlate al cambio di regime termico), coerentemente con l'attuale Catasto dissesti del centro funzionale della Valle d'Aosta. Il prodotto finale sarà la produzione di un report dal titolo "Cambiamenti climatici e rischi naturali in alta quota - eventi notevoli realizzati nel corso dell'anno..". Lo scopo del data base e del report ragionato è quello di comprendere meglio l'influenza dei cambiamenti climatici sugli eventi estremi che facilmente vedranno variare la loro tipologia, il loro numero, la frequenza, la magnitudo e la distribuzione spaziale e temporale. Il data base mira a costruire una serie di osservazioni in grado di supportare le decisioni gestionali da parte degli amministratori locali/regionali.

Per quanto riguarda i fenomeni gravitativi, il BRGM prevede di testare strumenti innovativi confrontando i sistemi di monitoraggio attualmente utilizzati, valutandone la bontà: partendo dal progetto AD-VITAM sulle frane (progetto semplice ALCOTRA) che prevede di testare dei modelli innovativi su diversi siti, verrà attuato un confronto tra i suddetti modelli di gestione del rischio gravitativo, al fine di una loro valutazione. Per fare ciò, il BRGM prevede la realizzazione di un "benchmarking" transfrontaliero dei modelli esistenti sui movimenti gravitativi e la relativa applicazione in una serie di siti pilota, in Francia (Pas de l'Ours) ed in Italia. I dati del monitoraggio dei siti di cui sopra saranno inclusi in un database transfrontaliero precedentemente creato sul sito Web di ORRM e accessibile dal portale web RiskNat transfrontaliero.

Infine, verrà effettuata un'analisi comparativa dei software usati dai partner italiani e francesi in funzione delle condizioni geologiche, meteorologiche e topografiche: l'obiettivo dell'applicazione di diversi modelli su contesti territoriali simili è quello di capire quale modello è più idoneo alla gestione del rischio gravitativo a seconda delle condizioni che si presentano di volta in volta.

La Regione Autonoma Valle d'Aosta intende implementare un "cruscotto" capace di elaborare in modo rapido e trasversale diverse tipologie di dati relativamente alla tematica crolli, al fine di effettuare valutazioni speditive e ponderate sul tipo di intervento di mitigazione da adottare in fase di emergenza e non. Il prodotto, concepito adatto su sito pilota (siti franosi presenti in Valle d'Aosta), verrà strutturato con una logica transfrontaliera in modo da garantirne l'applicabilità su siti di altri partner del territorio Alcotra. L'implementazione dell'applicativo si fonderà su un servizio esterno, con ricorso a professionalità universitarie nel settore dei crolli in roccia, nonché dello sviluppo di cruscotti informatici.

Per quanto riguarda gli scenari di rischio torrentizio, il CD05 prevede di sperimentare un sistema di allerta su strade dipartimentali, per lave torrentizie su due torrenti del territorio delle Haute-Alpes. Un sistema di allerta riguarda il monitoraggio di una lava torrentizia che minaccia una strada dipartimentale in continuità con quanto già avviato durante il progetto ALCOTRA "TT: CoCo". L'altro sistema di allerta riguarderà la frana sulla strada dipartimentale 947 verso l'Aiguille sul fiume Guil, con possibile innesco di lava torrentizia, dove si prevede di monitorare e strumentare tale fenomeno. Infatti, sebbene parte della strada sia ora chiusa e distrutta, l'evoluzione di questo fenomeno ha un notevole impatto sul fiume Guil e sulla strada provvisoria costruita ed è, pertanto, necessario comprenderne l'evoluzione nel tempo.

Per quanto riguarda i movimenti gravitativi, infine, nell'ambito del WP, è prevista l'elaborazione di una metodologia che preveda di aumentare il grado di sicurezza degli operatori di protezione civile che intervengono sul territorio in caso di crisi. Per ottenere ciò, sarà necessario acquisire tutte le informazioni riguardanti il fenomeno, tra cui i dati di eventuali sistemi di monitoraggio installati per il controllo di suddetti fenomeni.

Infatti, per potere assicurare un intervento il più efficace possibile ed in relativa sicurezza per gli operatori che intervengono, è necessario beneficiare di tutta una serie di elementi oggettivi che possano supportare il responsabile delle operazioni a gestire la crisi, basandosi su elementi quantificabili.

Tutto questo sarà possibile attraverso:

- il monitoraggio dei fenomeni in tempi rapidi, mediante l'impiego di strumenti e attrezzature che possano essere facilmente trasportabili e installabili sul territorio in caso di avvenimento, tenendo conto della conformazione non sempre agevole e dell'estensione del territorio medesimo;
- disponibilità di dati pregressi del fenomeno, al fine di porre in atto tutte le misure necessarie per far fronte al fenomeno in tempi rapidi (ritirarsi o consigliare alle autorità di gestione della crisi e la chiusura di alcune strade, ecc.).

L'implementazione degli strumenti in questi siti consentirà, partendo da una situazione empirica, di realizzare analisi concrete dei rischi e monitoraggi.

Tali analisi dei rischi saranno successivamente riprese ed esaminate al fine di tentare di elaborare una prassi per quanto riguarda il monitoraggio dei movimenti gravitativi e delle lave torrentizie nell'ambito di operazioni di protezione civile.

Le fasi del progetto comprendono:

- la determinazione del sito o dei siti dove si possano realizzare sperimentazioni in modo replicabile. In particolare, in siti dovranno essere scelti in base alla frequenza dei movimenti gravitativi, ma anche della topografia, che deve avvicinarsi il più possibile a ciò che si può riscontrare in tutto il territorio ALCOTRA;
- l'elaborazione di una metodologia di monitoraggio nei siti;
- l'acquisto eventuale di materiale complementare di analisi in relazione con il punto precedente;
- la realizzazione di indicatori;
- la realizzazione di test;
- l'utilizzo dei test al fine di passare da una fase empirica ad una fase maggiormente operativa;

Per quanto riguarda il rischio idraulico, Regione Liguria prevede di attuare un sistema integrato di gestione del rischio idraulico e idrogeologico attraverso alcune attività sperimentali sul territorio.

- Sperimentazione del sistema di allertamento per il Rischio idraulico a valle della diga di Brail sul Roja presente in stato Francese: la propagazione di un'onda di piena originata da manovre degli organi di scarico ovvero dall'ipotetico collasso dello sbarramento costituiscono scenari di criticità per i comuni italiani a valle della diga (Airole, Olivetta San Michele e Ventimiglia): attraverso il progetto si intende sperimentare un protocollo di flusso di comunicazioni intercorrenti tra il gestore della diga "EDF" e le autorità italiane competenti nell'allertamento per la gestione del rischio idraulico a valle e per il rischio diga. Inoltre, attraverso il progetto, si vuole promuovere la definizione e l'adozione, di un documento bilaterale aventi contenuti e obiettivi analoghi a quelli previsti dalla normativa italiana (Documento di Protezione civile). Tali informazioni sono necessarie per la redazione del PED (Piano emergenza diga su base regionale) per i territori italiani a valle della diga stessa.
- Fondazione CIMA, anche al fine di supportare Regione Liguria nell'attività di Sperimentazione del sistema di allertamento per il Rischio idraulico a valle della diga di Brail svilupperà il modello idraulico per il Fiume Roja capitalizzando anche i risultati del progetto Concert-eaux, ai fini di elaborare gli scenari di rischio.
- Lavori installazione correntometro Roja ad Airole: al fine di validare le informazioni derivanti dallo studio di cui al punto precedente, si prevede l'installazione di un correntometro sul Roja in grado di misurare in continuo la velocità della corrente in una specifica sezione del corso d'acqua. Tale attività verrà seguita dal Centro Funzionale di ARPAL come soggetto attuatore di Regione Liguria.
- Azioni sperimentali per la mitigazione del rischio idraulico e idrogeologico attraverso la realizzazione di misure di prevenzione. L'intervento che Regione Liguria realizzerà in accordo con il territorio scelto verterà principalmente sulla creazione di *Nature based solutions* (NBS), misure

importanti anche in termini di adattamento al cambiamento climatico. La tipologia e la collocazione di tali opere sarà scelta, tenendo conto degli eventi di danno e del piano degli interventi regionali, e anche tramite un processo partecipativo e deliberativo portato avanti da Fondazione CIMA (Attività 3.3), e supportato da una valutazione di efficienza economica di ciascuna NBS proposta sviluppata da Fondazione CIMA (attività 3.4). Tali NBS saranno sottoposte al vaglio della popolazione, dei tecnici comunali, dei tecnici regionali e insieme al personale di Fondazione CIMA verranno analizzati i punti di forza e di debolezza di ciascuna di esse al fine individuare l'opera più adatta al territorio in esame. Questo processo favorirà la presa in carico da parte della collettività dell'opera stessa. L'efficacia di tali opere sarà testata mediante strumenti di monitoraggio e valutando gli effetti di tale opere anche in termini di mitigazione del rischio incendi. Tale attività sarà portata avanti con il supporto di Fondazione CIMA.

L'analisi dei dati del monitoraggio del territorio permetterà da una parte di tarare l'applicazione dei modelli gestionali e dall'altra di validare gli scenari di accadimento concepiti nel progetto GEST.

A conclusione del progetto, saranno elaborate delle schede metodologiche che, basandosi su elementi comuni intrapresi nel WP (tecniche innovative di monitoraggio dei fenomeni naturali, analisi e validazione dei dati (diretti ed in remote-sensing), taratura di modelli, misure di prevenzione e di mitigazione...), permettano di ottenere strumenti gestionali innovativi, facilmente replicabili e, per quanto possibile, sostenibili dal punto di vista economico.

Cronoprogramma:

	<i>Sem1</i>	<i>Sem2</i>	<i>Sem3</i>	<i>Sem4</i>	<i>Sem5</i>	<i>Sem6</i>
Attività 3.1	X	X	X	X	X	X

Prodotti

n.5 siti pilota

n.5 schede metodologiche, su base comune, per la realizzazione di modelli innovativi di gestione del rischio (valanghivo, glaciale, gravitativo, torrentizio e idraulico)

n.1 strumento gestionale sui crolli

n.1 report dal titolo "eventi notevoli"

Indicatori di risultato

Numero di persone attivamente coinvolte nelle misure di prevenzione dei rischi

Numero di strumenti sviluppati (materiali ed immateriali) per la gestione dei rischi

Attività 3.2 - Sperimentazione e valutazione su siti pilota di strumenti di comunicazione (App, 2.0..) verso la popolazione in caso di crisi

Referente: Regione Autonoma Valle d'Aosta

Partner SDIS 73, Regione Piemonte, Regione Liguria, Fondazione CIMA, BRGM

Altri organismi coinvolti ARPA Piemonte, ARPAL

Obiettivi dell'attività

Realizzare e sperimentare alcune applicazioni ideate nel progetto RISK-COM ed i modelli di intervento definiti nel progetto RISK-GEST; rendere più facilmente disponibili alla popolazione i dati e le informazioni riguardanti il territorio.

Contenuto dettagliato

Durante lo svolgimento del progetto, si intendono realizzare delle Applicazioni già concepite all'interno del progetto Risk COM.

In particolare, si intende realizzare un'APP di riferimento per il settore delle previsioni meteo a livello transfrontaliero. La realizzazione di tale attività vedrà il coinvolgimento di tutti gli attori potenzialmente interessati (Centri funzionali regionali, previsori valanghe, tecnici specializzati nel rischio alta montagna) che ne ottimizzeranno i contenuti per rendere l'APP fruibile ad un numero sempre maggiore di persone.

In particolare, si prevede la realizzazione prototipale congiunta di un portale che esponga le informazioni meteorologiche e sui rischi in comune tra Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta, che omogeneizzi le modalità di rappresentazione e consenta agli utenti di raggiungere facilmente i dati sull'area di cooperazione. La realizzazione persegue l'obiettivo del Dipartimento di Protezione Civile nazionale di omogeneizzare sul territorio nazionale i prodotti dei Centri Funzionali per aumentarne l'efficacia e la diffusione, ivi compreso l'aspetto grafico. Al portale sarà affiancata una specifica applicazione per la diffusione delle informazioni via cellulare. La realizzazione del portale sarà condivisa tra le Regioni Valle d'Aosta, Liguria e Piemonte seguendo una procedura amministrativa consentita.

L'attività implica una revisione e l'aggiornamento degli strumenti per la condivisione e la messa a disposizione delle informazioni; in particolare si prevede l'aggiornamento tecnico del portale Rischi Naturali di Arpa Piemonte, già realizzato con i progetti RISKNET e RISKNET, e delle relative procedure di back office, l'aggiornamento dei widget su schemi di grafica indicati nelle linee guida nazionali e dell' App Pierina.

Oltre al coinvolgimento dei tecnici e previsori, le APP saranno sviluppate con il supporto di un esperto con conoscenze approfondite della comunicazione via web e social, al fine di creare uno strumento efficace che possa essere di riferimento per il cittadino nella consultazione delle previsioni meteo. Si prevede, inoltre il coinvolgimento di un supporto informatico per la realizzazione dei prodotti.

Inoltre verrà realizzata una APP sperimentale, in Valle d'Aosta, per abbinare la comunicazione di informazioni di protezione civile-criticità con informazioni turistiche (criticità idraulica e valanghiva). Con quest'ultima, l'obiettivo è di arrivare ad una comunicazione più diretta tra sindaco e popolazione residente e turistica.

FONDAZIONE CIMA, sulla base degli indirizzi del Centro Funzionale di ARPAL di Regione Liguria e tenendo conto delle indicazioni derivanti dall' Attività 3.1 Focus Group del progetto Risk COM, intende migliorare l'interfaccia dell'OMIRL mobile, per facilitare la consultazione dei dati registrati (versione semplificata e light del sito Omirl Liguria).

Lo SDIS 73, in collaborazione con i Vigili del Fuoco italiani, ha intenzione di effettuare test in termini di interoperabilità delle comunicazioni su un sito pilota, vicino al confine tra Francia e Italia. La sperimentazione segue la definizione di una prima interfaccia sviluppata all'interno del progetto Risk-Gest, con l'obiettivo di interconnettere due reti normalmente separate e distinte.

In questa attività, i partner effettueranno le acquisizioni necessarie per effettuare test sul sito pilota. Alla fine di tali processi di acquisizione, verranno condotti una serie di test e dimostrazioni per validare la metodologia e lo strumento utilizzato, partendo da una tecnologia di un TRL già avanzato, e utilizzando gli sviluppi realizzati precedenza.

I diversi passaggi consisteranno in:

- Scegliere siti rilevanti per l'esecuzione dei test
- Scegliere scenari di test e sviluppare griglie di valutazione
- Acquisire l'attrezzatura per eseguire il test
- Condurre test sul sito pilota
- Valutare i test effettuati sul sito pilota, definire i miglioramenti da apportare o validare il modello
- Testare lo strumento sviluppato durante una manovra di soccorso

Tutti questi test effettuati sul sito pilota selezionato porteranno alla stesura di un rapporto finale.

Prodotti

n. 3 strumenti di comunicazione (App 2.0)

n. 1 rapporto sull'APP interoperabilità delle comunicazioni legata alla gestione della crisi

Cronoprogramma:

	<i>Sem1</i>	<i>Sem2</i>	<i>Sem3</i>	<i>Sem4</i>	<i>Sem5</i>	<i>Sem6</i>
Attività 3.2	X	X	X	X	X	X

Indicatori di risultato:

Numero di persone attivamente coinvolte nelle misure di prevenzione dei rischi:3

Numero di strumenti sviluppati (materiali ed immateriali) per la gestione dei rischi: 2

Attività 3.3 - Sperimentazione di un programma di sensibilizzazione/partecipazione innovativo (basato sulla comunicazione partecipata) finalizzato alla prevenzione dei rischi e dedicato al grande pubblico (tecnici comunali, scolari, gestionali) ed allo scambio di protocolli di pianificazione d'emergenza (piani di protezione civile, piani neve...)

Referente: Fondazione CIMA

Partner

Regione Valle d'Aosta, Regione Liguria, BRGM

Altri organismi coinvolti

Fondazione Montagnaicura

Obiettivi dell'attività

Applicazione di metodologie di partecipazione al fine di favorire l'aumento della resilienza locale attraverso la responsabilizzazione della cittadinanza (sia soggetti maggiormente a rischio sia cittadini in generale) e di un comportamento proattivo della popolazione

Contenuto dettagliato

La normativa dell'Unione Europea pone un accento sempre più marcato sulla necessità di passare da politiche di government a politiche di governance per affrontare le problematiche complesse quali quelle della prevenzione dei rischi e della gestione delle emergenze. In queste attività è necessario il più ampio coinvolgimento dei portatori di interesse per aumentare la resilienza locale attraverso la condivisione della conoscenza dei rischi del proprio territorio e delle misure previste dalla pianificazione per fronteggiare eventuali eventi calamitosi.

Sono già state sperimentate con successo attività di utilizzo degli strumenti partecipativi per un migliore coinvolgimento trasversale fra componenti e strutture operative diverse dei Sistemi di Protezione Civile e all'interno delle organizzazioni stesse, nonché per percorrere il cosiddetto "ultimo miglio" e promuovere un ruolo attivo della cittadinanza nelle misure preventive e di autoprotezione. L'esigenza è quella di capitalizzare queste esperienze, metterle a sistema (valutando il migliore livello partecipativo rispetto alle diverse tipologie di intervento) e ulteriormente diffonderle sul territorio transfrontaliero.

In questa attività, i partner coinvolti andranno a sperimentare i protocolli definiti nel progetto RISK GEST, al fine di verificarne l'efficacia e del caso, migliorarli in alcuni loro aspetti.

Fondazione CIMA intende sperimentare la metodologia analizzata e sviluppata in RISK-GEST relativa alla pianificazione di emergenza e territoriale. In particolare con il supporto della *TASK FORCE* (Risk-Gest) e il *tool* sviluppato in Risk-Gest per il supporto alla pianificazione, e in collaborazione con Regione Liguria, si costruirà un percorso di tipo partecipato con gli amministratori e i cittadini per l'aggiornamento del Piano di Protezione civile del comune in cui verrà realizzata l'opera di mitigazione del rischio, per come descritto

nell'attività 3.1. Tale percorso conterrà anche i prodromi per un'analisi più complessiva del territorio e della gestione dei rischi e sua mitigazione non solo in ambito di protezione civile. Verrà quindi in questo senso sperimentato il Protocollo per l'uso di strumenti partecipativi per la costruzione di piani locali di gestione del territorio (RISK-GEST) e del caso aggiornato tramite i feed back territoriali.

Tale percorso andrà ad incidere sulla resilienza della collettività e del territorio, favorendo la presa in carico e quindi la sostenibilità dell'opera di prevenzione realizzata nell'attività 3.1.

Al fine di migliorare la gestione delle emergenze anche attraverso strumenti informatici, Fondazione CIMA intende sviluppare alcune applicazioni utili alla sala operativa Regionale. In particolare si tratta di due applicazioni: una utile per coadiuvare gli operatori della sala regionale durante tutte le attività ordinarie e di emergenza, e un'altra utile per gestire il diario della Sala Operativa Regionale in cui gli operatori potranno registrare tutte le comunicazioni in ingresso ed in uscita, e di annotare le eventuali azioni corrispondenti raggruppandole nell'ambito di uno stesso "evento" di riferimento.

La Regione Autonoma Valle d'Aosta, in collaborazione con la Fondazione Montagna sicura, sperimenterà in un'area pilota rappresentativa (Val Ferret - Courmayeur) un piano di gestione del rischio capitalizzando quanto sviluppato nel progetto RISK-GEST. In particolare, tale sperimentazione si tradurrà nel coinvolgimento dei vari stakeholder (sindaco, amministratori, Commissari CLV, popolazione, operatori turistici, ecc.) che saranno attivamente implicati in questo percorso partecipativo, valutandone gli aspetti positivi e quelli migliorabili. Sempre in Valle d'Aosta, l'Ufficio neve e valanghe testerà il Piano valanghe, concepito all'interno dei progetti RISK-GEST e RISK-COM, su alcune realtà territoriali valdostane. A questo proposito, verrà sperimentato un programma di sensibilizzazione attraverso strumenti innovativi (vd App 3.2) per comunicare/diffondere informazioni sui corretti comportamenti da tenere in caso di precipitazioni nevose.

Cronoprogramma:

	<i>Sem1</i>	<i>Sem2</i>	<i>Sem3</i>	<i>Sem4</i>	<i>Sem5</i>	<i>Sem6</i>
Attività 3.3	X	X	X	X	X	X

Prodotti

- n.1 test di piano di protezione civile
- n.1 test di piano di gestione del rischio e di Piano valanghe

Indicatori di risultato

- Numero di persone attivamente coinvolte nelle misure di prevenzione dei rischi
- Numero di strumenti sviluppati (materiali ed immateriali) per la gestione dei rischi

Attività 3.4 - Test di strumenti transfrontalieri di governance del territorio legati alla valutazione economica del rischio

Referente: Regione Autonoma Valle d'Aosta

Partner

BRGM, Fondazione CIMA, CD05

Altri organismi coinvolti

Fondazione Montagna sicura

Obiettivi dell'attività

Sviluppo e test di strumenti transfrontalieri di governance del territorio legati alla valutazione socio-economica del rischio e delle misure di prevenzione, per permettere di valutare i costi diretti ed indiretti dei danni, di quantificarli dal punto di vista finanziario, ma anche valutare gli eventuali costi evitati che si possono inquadrare come benefici.

Contenuto dettagliato

Sulla base delle precedenti esperienze condotte nei progetti RISKNET e RISKNET e tenendo in

considerazione gli attuali sviluppi della ricerca economica sociale nel campo della mitigazione dei rischi e della governance territoriale, si prevede di approfondire ulteriormente gli attuali strumenti transfrontalieri di governance del territorio legati alla valutazione economica del rischio. In particolare, saranno realizzati dei test su territori pilota con metodi e tecnologie innovativi, considerando parametri e caratteristiche proprie del territorio montano al fine di elaborare uno strumento che tenga conto dei danni funzionali, economici, fisici e sociali nel momento di accadimento di un fenomeno naturale. Questo strumento consentirà quindi di quantificare gli impatti socio-economici dell'area colpita dal fenomeno in modo tale da individuare facilmente le relative contromisure e le priorità di intervento migliorando la resilienza del territorio.

Nell'ambito del WP ciascun partner intende affrontare un particolare aspetto riguardante la valutazione economica del rischio. L'analisi delle diverse sfaccettature (economica, sociale, antropologica, ambientale, ecc.) della valutazione economica del rischio consentirà di avere un quadro complessivo delle diverse componenti che contribuiscono a quantificare la dimensione economica degli impatti generati da un evento naturale sul territorio.

Di seguito vengono dettagliate le attività che contribuiranno a definire una valutazione economica di rischio integrata.

La Regione Autonoma Valle d'Aosta intende elaborare un modello speditivo-gestionale attraverso la sperimentazione di metodi/strumenti esistenti (EconoMe, RoadRisk, ecc.) e il loro riadattamento alla realtà territoriale montana, al fine di definire le priorità di intervento strutturale e gestionale.

Fondazione CIMA intende elaborare un modello speditivo che consenta la valutazione dell'efficienza economica di alcune misure di prevenzione per la mitigazione del rischio attraverso l'Analisi Costi e Benefici (mancate perdite) e attraverso l'individuazione di parametri ad hoc sito specifici. Tale strumento verrà utilizzato anche per la scelta partecipata dell'opera di cui all'attività 3.1. Per questa ragione, all'interno dello strumento, potranno confluire anche valutazioni e/o elementi di valutazione derivanti dal confronto con i tecnici locali e la popolazione, anche al fine di individuarne la sostenibilità nel medio e lungo periodo. A conclusione di tale attività, si intende valutare la possibilità di aggiornare gli strumenti transfrontalieri già sperimentati con elementi derivanti dalle differenti valutazioni portate avanti nel progetto

Il BRGM prevede di sperimentare l'efficacia di un modello di analisi sviluppato in altri progetti transfrontalieri e nello specifico RISK-NAT. In particolare il BRGM testerà in alcuni siti pilota:

- lo sviluppo di indicatori per la caratterizzazione di un evento naturale
- un'analisi multirischio su un test di spartiacque

Una volta effettuata la sperimentazione, i risultati saranno confrontati con altre metodologie esistenti

Il CD05 prevede di realizzare uno strumento per la valorizzazione economica dei materiali solidi da colate dei detriti. Tale strumento deriva da un precedente lavoro in cui il CD05 aveva implementato uno strumento di valutazione del materiale. Si prevede quindi di dare continuità a questo lavoro per migliorare il processo e produrre uno strumento che potrebbe coinvolto le imprese di costruzione del piano di gestione dei materiali. Il territorio pilota è stato individuato nella Clarée dal momento che in questo territorio avvengono spesso fenomeni alluvionali con elevato trasporto di sedimenti.

Infine il CD05 in collaborazione con il BRGM prevede di sviluppare un Feedback relativo alla gestione di una frana in collaborazione con tutti gli attori della gestione delle crisi e gli attori tecnici locali e dipartimentali / regionali / nazionali. L'obiettivo è quello di "utilizzare" i prodotti sviluppati in RISK-COM (azioni di comunicazione, il lavoro sulla storicità, gestione integrata, il monitoraggio degli eventi, che caratterizzano gli eventi e gli indicatori ORRM) e in RISK-GEST (monitoraggio e analisi di frane relazioni e la pioggia e strumentazione) per evidenziare ciò che ha funzionato nella gestione della crisi e che è da migliorare nella gestione del fenomeno (nei confronti dei residenti, turisti, gestori di strade, reti, gestori di crisi, ecc.). Un'analisi socio-economica integrerà questo feedback con l'obiettivo di raggiungere una valutazione dei

costi indiretti dei rischi naturali. Per fare ciò, sarà necessario utilizzare le nozioni di cultura del rischio tra le categorie socio-professionali. Gli elementi risultanti da questo lavoro saranno utilizzati per aiutare il processo decisionale con i rappresentanti eletti e le assemblee decisionali.

I differenti approcci di valutazione economica del rischio applicati a scala locale e regionale, saranno concepiti in modo tale da costituire un sistema integrato di valutazione economica del rischio trasferibile e replicabile nell'intera area transfrontaliera.

Prodotti

n.1 messa in comune dei metodi di valutazione economica dei rischi

Cronoprogramma:

	<i>Sem1</i>	<i>Sem2</i>	<i>Sem3</i>	<i>Sem4</i>	<i>Sem5</i>	<i>Sem6</i>
<i>Attività 3.4</i>	X	X	X	X	X	X

Indicatori di risultato:

Numero di persone attivamente coinvolte nelle misure di prevenzione dei rischi

Numero di strumenti sviluppati (materiali ed immateriali) per la gestione dei rischi

WP4 - Creazione di una rete di formazione-educazione franco-italiana sui rischi
Coordinatore SDIS73

Attività 4.1 - Messa in rete dei siti di formazione-educazione (Torino, Savoia, Alpes de Haute-Provence e Valle d'Aosta) sulla tematica dei rischi

Referente: SDIS73

Partner

Regione Piemonte, SDIS04

Altri organismi coinvolti

Obiettivi dell'attività

Contenuto dettagliato

Tale WP ha lo scopo di creare una rete transfrontaliera di formazione impostata sulla realtà virtuale. Si basa, in particolare, sulle realizzazioni e sulle tecnologie sviluppate nell'ambito del progetto RISK-FOR. L'obiettivo di questa rete di scuole interconnesse è di riuscire a collegare 3 centri specializzati che lavorano basandosi sugli stessi software. Come indicato nel progetto RISK-FOR, l'obiettivo è – tramite la creazione di questa rete sul medesimo scenario – di potersi avvicinare ad un evento con tre visioni differenti. Si tratta, più particolarmente, della formazione delle amministrazioni e di coloro che devono gestire i rischi per il SDIS 04, mentre, per la Savoia, sono azioni formative rivolti ai primi soccorritori a 360°.

Lo scopo è, in particolare, di insegnare il comportamento corretto da osservare di fronte ai rischi naturale e di creare una consapevolezza dell'importanza del fenomeno naturale, nonché dell'impossibilità di affrontarlo da soli. Il sito costituirà altresì il punto di accesso dei VVF di Torino, partner associati nell'ambito del presente dossier.

Il progetto si svilupperà in più fasi.

In primo luogo, sarà necessario verificare che la tecnologia sia abbastanza avanzata da permettere un'interazione tra i vari siti e i vari protagonisti senza che la latenza legata all'azione di una parte possa incidere negativamente sulle azioni negli altri siti (rallentamenti, cadenza delle azioni, ecc.).

Saranno pertanto effettuati dei test, ma sarà anche reso sostenibile il collegamento informatico (velocità, qualità) esistente tra i diversi siti.

In seguito, la creazione della rete transfrontaliera implicherà di poter determinare scenari comuni, sulla base dei quali è opportuna un'evoluzione. Sarà necessaria una selezione ed un adeguamento di tali scenari, perché essi possano essere "interpretati" simultaneamente da diversi punti di vista.

D'altra parte, i siti pilota richiederanno anche l'acquisto di materiale a completamento di quanto realizzato nell'ambito del progetto RISK FOR, del quale RISK-ACT est la declinazione operativa.

Infine, è importante poter realizzare una serie di test con i destinatari delle formazioni. Questi consentiranno di verificare che il prodotto sia adatto alle necessità formative. Una valutazione "ex post" confermerà gli sviluppi. Permetterà di adeguare gli sviluppi effettuati in base alla valutazione "ex ante" che avrà servito a sviluppare la creazione del prodotto.

Al termine di tale test, saranno effettuate le correzioni eventualmente necessarie.

Dopo la convalida con TRL sufficiente, le azioni formative saranno realizzate per le diverse popolazioni target.

In particolare, la Regione Piemonte, attraverso il soggetto attuatore Politecnico di Torino, si doterà di una serie di dispositivi e di sistemi tecnologici che consentiranno di costruire la PRVF e di renderla operativa ed in grado di soddisfare le esigenze minime di formazione delle categorie degli Stakeholders interessati, consentendo la fruizione dei momenti formativi sia in modalità “laboratorio” sia in modalità “mobile” (serie di dispositivi localizzati in luoghi remoti a disposizione di gruppi quali volontari, scuole, comuni). Verrà inoltre realizzato uno studio di fattibilità per collegare la piattaforma PRVF con quanto realizzato in Francia, tenendo conto dei vincoli tecnologici e dei limiti di budget della Regione Piemonte.

Una lista non esaustiva dei dispositivi necessari include:

Feature della piattaforma	Dispositivi
Supportare la fruizione multi-utente degli scenari di RV;	workstations e periferiche
Consentire dimostrazioni operative outdoor;	pc portatili con schede grafiche e processori VR Ready Cavalletti, cavi, HUB
Supportare la fruizione degli elementi formativi rafforzando la User Experience	Visori passivi e smartphone Stampante 3D + Materiali per 2 anni Tracker e guanti VR Visori Tethered e Stand Alone Dispositivi AR Pedana multi direzionale per la gestione movimentazione negli scenari VR Tuta tracciata in VR a corpo intero
Supportare la progettazione e modellazione degli scenari 3D	Software per acquisizione, modellazione low Poly e High Poly, gestione tessuti, plug-in per gestione fuoco e fumo Tavoletta Grafica
Supportare l’acquisizione dei dati sul campo	Laser Scan Freestyle Macchina Fotografica a dettaglio elevato Telecamere acquisizioni 360 Drone

Sarà stilata e pubblicata sul sito del progetto una relazione sulle varie realizzazioni, sulla qualità degli interventi di formazione, sul miglioramento del livello di conoscenza e di protezione dei cittadini grazie a tale software.

Cronoprogramma

	Sem1	Sem2	Sem3	Sem4	Sem5	Sem6
Attività 4.1	X	X	X	X	X	X

Prodotti

1 Studio di fattibilità per valutare la possibilità di collegare i siti di formazione sulla Realtà Virtuale localizzati in Italia e Francia

1 rete di formazione interconnessa basata sulla realtà virtuale, tenendo conto dei vincoli e dei limiti individuati nello studio di fattibilità

1 Piattaforma Mobile per la Formazione (PRVF) a disposizione della Regione Piemonte

1 Relazione valutativa degli interventi di formazione

Indicatori di risultato

Numero di sessioni di formazione realizzate in Piemonte tramite la PRVF

Numero di sessioni di formazione interconnesse realizzate

Numero totale di persone formate

Attività 4.2 - Organizzazione di formazioni e addestramenti in realtà virtuale e sperimentazione di un programma di sensibilizzazione/partecipazione innovativo

Referente: SDIS04

Partner: Regione Autonoma Valle d'Aosta, Fondazione CIMA, Regione Liguria

Altri organismi coinvolti

Prefettura delle Alpes de Haute-Provence

Consiglio del "département" delle Alpes de Haute-Provence (CD04)

Direzione della stazione sciistica della Val d'Allo

Fondazione Montagna sicura

Obiettivi dell'attività

Utilizzare tecnologie 3D immersive di realtà virtuale per diffondere buone pratiche e messaggi di consapevolezza del rischio in un ambiente montano

Contenuto dettagliato

Sulla base delle attività che saranno realizzate in RISK-FOR, si propone l'attuazione di un programma di offerta formativa transfrontaliero in materia di rischi (inondazioni, sismica, valanghe, rischi dell'alta montagna...) proposta e condivisa dall'intero partenariato. Tale offerta rappresenterà un momento evolutivo della capacità di formazione nella regione macro-alpina a destinazioni di funzionari, amministratori e altri target declinati in RISK-FOR.

Tale attività ambisce alla creazione stabile di una offerta formativa d'eccellenza su questi temi, condivisa e distribuita secondo sedi e soggetti eroganti (partner).

Sarà l'occasione per sperimentare l'efficacia dell'accordo tra partner proposto nella formazione congiunta di RISK-FOR.

All'interno del programma formativo, Fondazione CIMA e Regione Liguria metteranno a disposizione le rispettive competenze in materia di pianificazione di emergenza con particolare riguardo alla definizione dei contenuti del piano che possano essere partecipati con la popolazione e dai tecnici responsabilità e just culture degli operatori. In particolare tale offerta formativa già sperimentata durante il progetto RISK FOR verrà ulteriormente analizzata e studiata al fine di integrare le differenti proposte formative e creare i presupposti per la sostenibilità della scuola.

In Valle d'Aosta, saranno organizzate con il supporto delle Guide alpine, delle giornate di formazione sula pericolo valanghivo a destinazione dei professionisti, dei tecnici, dei gestori dei rischi dell'alta montagna. A questo proposito si prevede l'acquisto di strumentazione virtuale/3d e l'allestimento di spazi appositi per gli addestramenti.

Tale attività vedrà il coinvolgimento e la partecipazione dei professionisti e dei tecnici del settore delle Alpes de Haute-Provence (CD04), attraverso giornate di scambio e di addestramento. Gli strumenti della realtà virtuale immergeranno gli attori in uno scenario specifico permettendo di mettere in pratica le buone pratiche di soccorso in alta montagna.

Cronoprogramma

	<i>Sem1</i>	<i>Sem2</i>	<i>Sem3</i>	<i>Sem4</i>	<i>Sem5</i>	<i>Sem6</i>
<i>Attività 4.2</i>	X	X	X	X	X	X

Prodotti

1 Ciclo di formazione per i tecnici ed i professionisti

Indicatori di risultato

Numero di persone attivamente coinvolte nelle misure di prevenzione dei rischi

Numero di strumenti sviluppati (materiali ed immateriali) per la gestione dei rischi

Attività 4.3 - Organizzazione di giornate di sensibilizzazione e educazione (es. realtà virtuale) per il grande pubblico

Referente: Regione Piemonte

Partner

Regione Autonoma Valle d'Aosta

Altri organismi coinvolti

Fondazione Montagna sicura

Obiettivi dell'attività

Sensibilizzare la popolazione ai rischi presenti sul territorio Alcotra con strumenti innovativi

Contenuto dettagliato

In Valle d'Aosta, saranno organizzate con il supporto delle Guide alpine, delle giornate di formazione sul pericolo valanghivo a destinazione del grande pubblico ed in particolare degli appassionati, alpinisti e fruitori della montagna con l'obiettivo di aumentare la resilienza del territorio.

La Regione Piemonte, attraverso la Piattaforma di Realtà Virtuale per la Formazione (PRMF), sviluppata con l'Attività 4.1, realizzerà una serie di giornate e momenti di formazione ed educazione per gli studenti delle scuole e i volontari della protezione civile.

Saranno selezionati alcuni fra i diversi scenari realizzati dal Progetto Risk FOR nei quali sia presente una relazione fra i fenomeni naturali e/o incidentali e/o emergenziali ed i comportamenti degli utenti, anche in termine di autoprotezione, in modo da simulare le azioni che il cittadino o il volontario devono intraprendere in situazioni di pericolo. Particolare attenzione sarà posta al rischio di incendio nei tunnel.

La PRVF sarà costituita da una serie di apparati, che consentiranno la fruizione dei momenti formativi sia in modalità "laboratorio" sia in modalità "mobile" (serie di dispositivi localizzati in luoghi remoti a disposizione di gruppi quali volontari, scuole, comuni): questa caratteristica sarà particolarmente utile per poter erogare la formazione anche i siti/città/paesi dislocati in luoghi remoti, evitando lo spostamento delle persone e dimostrando come la Realtà Virtuale permette di assicurare qualità del training e contenimento dei costi.

Cronoprogramma

	<i>Sem1</i>	<i>Sem2</i>	<i>Sem3</i>	<i>Sem4</i>	<i>Sem5</i>	<i>Sem6</i>
<i>Attività 4.3</i>	X	X	X	X	X	X

Prodotti

n.1 Sessione formativa "alta montagna"

Indicatori di risultato

Numero di persone attivamente coinvolte nelle misure di prevenzione dei rischi

Numero di strumenti sviluppati (materiali ed immateriali) per la gestione dei rischi

Budget dettagliato per ciascun Partner

Budget dettagliato / Budget détaillé - Projet n.5 "RISK-ACT" CF: Regione Autonoma Valle d'Aosta (Allegato alla DTD)

Dépense Spesa	Catégorie de dépense Categoria di spesa	WP	Coût unitaire Costo unitario	Unité de mesure Unità di misura	Année Anno	Quantité Quantità	TOT €
Trasferte personale in relazione al coordinamento del progetto 5 (riunioni comitato di pilotaggio, 2 persone)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.1	500	unità	2020	2	€ 1.000,00
Trasferte personale in relazione al coordinamento del progetto 5 (riunioni comitato di pilotaggio, 2 persone)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.1	500	unità	2021	2	€ 1.000,00
Trasferte personale in relazione al coordinamento del progetto 5 (riunioni comitato di pilotaggio, 2 persone)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.1	500	unità	2022	2	€ 1.000,00
Trasferte personale in relazione al coordinamento del progetto 5 (riunioni comitato di pilotaggio, 2 persone) (FMS)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.1	500	unità	2020	2	€ 1.000,00
Trasferte personale in relazione al coordinamento del progetto 5 (riunioni comitato di pilotaggio, 2 persone) (FMS)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.1	500	unità	2021	2	€ 1.000,00
Trasferte personale in relazione al coordinamento del progetto 5 (riunioni comitato di pilotaggio, 2 persone)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.1	500	unità	2022	2	€ 1.000,00
Servizio esterno per il coordinamento tecnico del progetto 5 (FMS)	Services externes/Servizi esterni	1.1	7000	corpo	2020	1	€ 7.000,00
Servizio esterno per il coordinamento tecnico del progetto 5 (FMS)	Services externes/Servizi esterni	1.1	7000	corpo	2021	1	€ 7.000,00
Servizio esterno per il coordinamento tecnico del progetto 5 (FMS)	Services externes/Servizi esterni	1.1	6000	corpo	2022	1	€ 6.000,00
Servizio esterno per il coordinamento amministrativo e del partenariato del progetto 5	Services externes/Servizi esterni	1.1	14000	corpo	2020	1	€ 14.000,00
Servizio esterno per il coordinamento amministrativo e del partenariato del progetto 5	Services externes/Servizi esterni	1.1	14000	corpo	2021	1	€ 14.000,00
Servizio esterno per il coordinamento amministrativo e del partenariato del progetto 5	Services externes/Servizi esterni	1.1	12000	corpo	2022	1	€ 12.000,00
Spese di personale per il coordinamento e l'animazione del progetto 5 (FMS)	Personnel/Personale	1.1	250	unità	2020	70	€ 17.500,00

Spese di personale per il coordinamento e l'animazione del progetto 5 (FMS)	Personnel/Personale	1.1	250	unità	2021	70	€ 17.500,00
Spese di personale per il coordinamento e l'animazione del progetto 5 (FMS)	Personnel/Personale	1.1	250	unità	2022	60	€ 15.000,00
Spese di personale per la gestione amministrativa e finanziaria (FMS)	Personnel/Personale	1.2	250	unità	2020	14	€ 3.500,00
Spese di personale per la gestione amministrativa e finanziaria (FMS)	Personnel/Personale	1.2	250	unità	2021	14	€ 3.500,00
Spese di personale per la gestione amministrativa e finanziaria (FMS)	Personnel/Personale	1.2	250	unità	2022	12	€ 3.000,00
Servizio esterno per il coordinamento amministrativo e finanziario del progetto 5	Services externes/Servizi esterni	1.2	21000	corpo	2020	1	€ 21.000,00
Servizio esterno per il coordinamento amministrativo e finanziario del progetto 5	Services externes/Servizi esterni	1.2	21000	corpo	2021	1	€ 21.000,00
Servizio esterno per il coordinamento amministrativo e finanziario del progetto 5	Services externes/Servizi esterni	1.2	18000	corpo	2022	1	€ 18.000,00
Spese di personale dedicato all'animazione del sito internet (sezione progetto 5) (FMS)	Personnel/Personale	2.1	250	unità	2020	14	€ 3.500,00
Spese di personale dedicato all'animazione del sito internet (sezione progetto 5) (FMS)	Personnel/Personale	2.1	250	unità	2021	14	€ 3.500,00
Spese di personale dedicato all'animazione del sito internet (sezione progetto 5) (FMS)	Personnel/Personale	2.1	250	unità	2022	12	€ 3.000,00
Spese di personale dedicato all'organizzazione dell'evento di chiusura in VdA (FMS)	Personnel/Personale	2.2	250	unità	2022	32	€ 8.000,00
Organizzazione dell'evento di chiusura in VdA (FMS)	Services externes/Servizi esterni	2.2	12000	corpo	2022	1	€ 12.000,00
Spese di personale dedicato alla comunicazione del progetto 5 (FMS)	Personnel/Personale	2.3	250	unità	2020	14	€ 3.500,00
Spese di personale dedicato alla comunicazione del progetto 5 (FMS)	Personnel/Personale	2.3	250	unità	2021	14	€ 3.500,00
Spese di personale dedicato alla comunicazione del progetto 5 (FMS)	Personnel/Personale	2.3	250	unità	2022	12	€ 3.000,00
Servizio esterno per la comunicazione di progetto (esperto in comunicazione) (FMS)	Services externes/Servizi esterni	2.3	9000	corpo	2020	1	€ 9.000,00
Servizio esterno per la comunicazione di progetto (esperto in comunicazione) (FMS)	Services externes/Servizi esterni	2.3	9000	corpo	2021	1	€ 9.000,00

Servizio esterno per la comunicazione di progetto (esperto in comunicazione) (FMS)	Services externes/Servizi esterni	2.3	7000	corpo	2022	1	€ 7.000,00
Servizio per la pubblicazione di materiale tecnico-scientifico di progetto (FMS)	Services externes/Servizi esterni	2.3	1000	corpo	2020	1	€ 1.000,00
Servizio per la pubblicazione di materiale tecnico-scientifico di progetto (FMS)	Services externes/Servizi esterni	2.3	1000	corpo	2021	1	€ 1.000,00
Servizio per la pubblicazione di materiale tecnico-scientifico di progetto (FMS)	Services externes/Servizi esterni	2.3	1000	corpo	2022	1	€ 1.000,00
Trasferte del personale per partecipare a eventi nazionali e internazionali di presentazione progetto 5 (FMS)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	2.3	500	unità	2020	1	€ 500,00
Trasferte del personale per partecipare a eventi nazionali e internazionali di presentazione progetto 5 (FMS)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	2.3	500	unità	2021	2	€ 1.000,00
Trasferte del personale per partecipare a eventi nazionali e internazionali di presentazione progetto 5 (FMS)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	2.3	500	unità	2022	1	€ 500,00
Trasferte del personale per partecipare a eventi nazionali e internazionali di presentazione progetto 5	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	2.3	500	unità	2020	1	€ 500,00
Trasferte del personale per partecipare a eventi nazionali e internazionali di presentazione progetto 5	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	2.3	500	unità	2021	2	€ 1.000,00
Trasferte del personale per partecipare a eventi nazionali e internazionali di presentazione progetto 5	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	2.3	500	unità	2022	1	€ 500,00
Acquisizione di dati meteo storici (FMS)	Services externes/Servizi esterni	3.1	5000	corpo	2020	1	€ 5.000,00
Servizio tecnico esterno CLV per scenari valanghe (FMS)	Services externes/Servizi esterni	3.1	5000	corpo	2020	1	€ 5.000,00
Servizio tecnico esterno CLV per scenari valanghe (FMS)	Services externes/Servizi esterni	3.1	5000	corpo	2021	1	€ 5.000,00
Servizio tecnico esterno CLV per scenari valanghe (FMS)	Services externes/Servizi esterni	3.1	5000	corpo	2022	1	€ 5.000,00
Spese di personale dedicato agli scenari valanghe (FMS)	Personnel/Personale	3.1	250	unità	2020	40	€ 10.000,00

Spese di personale dedicato agli scenari valanghe (FMS)	Personnel/Personale	3.1	250	unità	2021	40	€ 10.000,00
Spese di personale dedicato agli scenari valanghe (FMS)	Personnel/Personale	3.1	250	unità	2022	40	€ 10.000,00
Acquisizione strumentazione per scenari alta montagna (FMS)	Equipement/Spese per attrezzature	3.1	20000	corpo	2020	1	€ 20.000,00
Servizio di elicottero per trasporto materiale nell'ambito degli scenari alta montagna (FMS)	Services externes/Servizi esterni	3.1	2000	corpo	2020	1	€ 2.000,00
Servizio di elicottero per trasporto materiale nell'ambito degli scenari alta montagna (FMS)	Services externes/Servizi esterni	3.1	2000	corpo	2021	1	€ 2.000,00
Servizio di elicottero per trasporto materiale nell'ambito degli scenari alta montagna (FMS)	Services externes/Servizi esterni	3.1	1000	corpo	2022	1	€ 1.000,00
Spese di personale dedicato agli scenari alta montagna (FMS)	Personnel/Personale	3.1	250	unità	2020	70	€ 17.500,00
Spese di personale dedicato agli scenari alta montagna (FMS)	Personnel/Personale	3.1	250	unità	2021	70	€ 17.500,00
Spese di personale dedicato agli scenari alta montagna (FMS)	Personnel/Personale	3.1	250	unità	2022	60	€ 15.000,00
Servizio tecnico esterno per la creazione del "cruscotto" dedicato al rischio crolli	Services externes/Servizi esterni	3.1	80000	corpo	2020	1	€ 80.000,00
Servizio tecnico esterno per la creazione del "cruscotto" dedicato al rischio crolli	Services externes/Servizi esterni	3.1	80000	corpo	2021	1	€ 80.000,00
Servizio tecnico esterno per la creazione del "cruscotto" dedicato al rischio crolli	Services externes/Servizi esterni	3.1	40000	corpo	2022	1	€ 40.000,00
Servizio esterno per la realizzazione di APP meteo e protezione civile (CF)	Services externes/Servizi esterni	3.2	15000	corpo	2020	1	€ 15.000,00
Servizio esterno per la realizzazione di APP meteo e protezione civile (CF)	Services externes/Servizi esterni	3.2	10000	corpo	2021	1	€ 10.000,00
Trasferte del personale per partecipare alle riunioni (CF)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.2	250	unità	2020	2	€ 500,00

Trasferte del personale per partecipare alle riunioni (CF)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.2	250	unità	2021	2	€ 500,00
Trasferte del personale per partecipare alle riunioni (CF)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.2	250	unità	2022	2	€ 500,00
Spese di personale in relazione alla sperimentazione di strumenti di comunicazione (FMS)	Personnel/Personale	3.2	250	unità	2020	13	€ 3.250,00
Spese di personale in relazione alla sperimentazione di strumenti di comunicazione (FMS)	Personnel/Personale	3.2	250	unità	2021	14	€ 3.500,00
Spese di personale in relazione alla sperimentazione di strumenti di comunicazione (FMS)	Personnel/Personale	3.2	250	unità	2022	13	€ 3.250,00
Spese di personale in relazione al piano gestione del rischio (FMS)	Personnel/Personale	3.3	250	unità	2020	14	€ 3.500,00
Spese di personale in relazione al piano gestione del rischio (FMS)	Personnel/Personale	3.3	250	unità	2021	14	€ 3.500,00
Spese di personale in relazione al piano gestione del rischio (FMS)	Personnel/Personale	3.3	250	unità	2022	14	€ 3.500,00
Brochures per informare sui corretti comportamenti (FMS)	Services externes/Servizi esterni	3.3	4890	corpo	2022	1	€ 4.890,00
Servizio esterno universitario per attività di valutazione economica del rischio (FMS)	Services externes/Servizi esterni	3.4	5000	corpo	2020	1	€ 5.000,00
Servizio esterno universitario per attività di valutazione economica del rischio (FMS)	Services externes/Servizi esterni	3.4	5000	corpo	2021	1	€ 5.000,00
Servizio esterno universitario per attività di valutazione economica del rischio (FMS)	Services externes/Servizi esterni	3.4	5000	corpo	2022	1	€ 5.000,00
Spese di personale in relazione all'attività di valutazione economica del rischio (FMS)	Personnel/Personale	3.4	250	unità	2020	22	€ 5.500,00
Spese di personale in relazione all'attività di valutazione economica del rischio (FMS)	Personnel/Personale	3.4	250	unità	2020	22	€ 5.500,00
Spese di personale in relazione all'attività di valutazione economica del rischio (FMS)	Personnel/Personale	3.4	250	unità	2020	16	€ 4.000,00

Servizio esterno per modello gestionale per definire priorità intervento	Services externes/Servizi esterni	3.4	30000	corpo	2021	1	€ 30.000,00
Servizio esterno per formazioni in realtà virtuale verso professionisti (guide alpine) (FMS)	Services externes/Servizi esterni	4.2	3500	corpo	2020	1	€ 3.500,00
Servizio esterno per formazioni in realtà virtuale verso professionisti (guide alpine) (FMS)	Services externes/Servizi esterni	4.2	3500	corpo	2021	1	€ 3.500,00
Servizio esterno per formazioni in realtà virtuale verso professionisti (guide alpine) (FMS)	Services externes/Servizi esterni	4.2	3000	corpo	2022	1	€ 3.000,00
Allestimenti spazi per formazioni in realtà virtuale (FMS)	Equipement/Spese per attrezzature	4.2	20000	corpo	2020	1	€ 20.000,00
Servizio esterno per realizzazione catalogo formativo e stampa (FMS)	Services externes/Servizi esterni	4.2	8000	corpo	2020	1	€ 8.000,00
Spese di personale in relazione all'attività formativa (FMS)	Personnel/Personale	4.2	250	unità	2020	12	€ 3.000,00
Spese di personale in relazione all'attività formativa (FMS)	Personnel/Personale	4.2	250	unità	2020	12	€ 3.000,00
Spese di personale in relazione all'attività formativa (FMS)	Personnel/Personale	4.2	250	unità	2020	8	€ 2.000,00
Servizio esterno per formazioni in realtà virtuale verso grande pubblico (guide alpine) (FMS)	Services externes/Servizi esterni	4.3	15000	corpo	2020	1	€ 15.000,00
Servizio esterno per formazioni in realtà virtuale verso grande pubblico (guide alpine) (FMS)	Services externes/Servizi esterni	4.3	15000	corpo	2020	1	€ 15.000,00
Servizio esterno per formazioni in realtà virtuale verso grande pubblico (guide alpine) (FMS)	Services externes/Servizi esterni	4.3	10000	corpo	2020	1	€ 10.000,00
Spese di personale in relazione all'attività formativa grande pubblico (FMS)	Personnel/Personale	4.3	250	unità	2020	8	€ 2.000,00
Spese di personale in relazione all'attività formativa grande pubblico (FMS)	Personnel/Personale	4.3	250	unità	2020	8	€ 2.000,00
Spese di personale in relazione all'attività formativa grande pubblico (FMS)	Personnel/Personale	4.3	250	unità	2020	4	€ 1.000,00

Totale							€ 785.890,00
--------	--	--	--	--	--	--	--------------

Budget dettagliato / Budget détaillé - Projet n.5 "RISK-ACT" Partner: Regione Piemonte (Allegato alla DTD)

Dépense Spesa	Catégorie de dépense Categoria di spesa	WP	Coût unitaire Costo unitario	Unité de mesure Unità di misura	Année Anno	Quantité Quantità	TOT €
Trasferte personale in relazione alle attività di coordinamento tecnico di progetto (COPIL) (2 persone)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.1	250	Pacchetto onnicomprensivo per 2 viaggi	2019	2	€ 500,00
Trasferte personale in relazione alle attività di coordinamento tecnico di progetto (COPIL) (2 persone)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.1	250	Pacchetto onnicomprensivo per 2 viaggi	2020	2	€ 500,00
Trasferte personale in relazione alle attività di coordinamento tecnico di progetto (COPIL) (2 persone)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.1	250	Pacchetto onnicomprensivo per 2 viaggi	2021	2	€ 500,00
Trasferte personale in relazione alle attività di coordinamento tecnico di progetto (COPIL) (2 persone)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.1	250	Pacchetto onnicomprensivo per 2 viaggi	2022	2	€ 500,00
Trasferte personale in relazione alle attività di Sperimentazione e valutazione su siti pilota di strumenti di comunicazione (App, 2.0..) verso la popolazione in caso di crisi (2 persone)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.2	100	Pacchetto onnicomprensivo per 2 viaggi	2019	5	€ 500,00
Trasferte personale in relazione alle attività di Sperimentazione e valutazione su siti pilota di strumenti di comunicazione (App, 2.0..) verso la popolazione in caso di crisi (2 persone)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.2	100	Pacchetto onnicomprensivo per 2 viaggi	2020	5	€ 500,00
Trasferte personale in relazione alle attività di Sperimentazione e valutazione su siti pilota di strumenti di comunicazione (App, 2.0..) verso la popolazione in caso di crisi (2 persone)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.2	100	Pacchetto onnicomprensivo per 2 viaggi	2021	5	€ 500,00
Trasferte personale in relazione alle attività di Sperimentazione e valutazione su siti pilota di strumenti di comunicazione (App, 2.0..) verso la popolazione in caso di crisi (2 persone)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.2	100	Pacchetto onnicomprensivo per 2 viaggi	2022	5	€ 500,00
Trasferte personale in relazione alle attività di Messa in rete dei siti di formazione-educazione sulla tematica dei rischi (2 persone)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	4.1	100	Pacchetto onnicomprensivo per 2 viaggi	2020	5	€ 500,00
Trasferte personale in relazione alle attività di Messa in rete dei siti di formazione-educazione sulla tematica dei rischi (2 persone)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	4.1	100	Pacchetto onnicomprensivo per 2 viaggi	2021	5	€ 500,00
Trasferte personale in relazione alle attività di Messa in rete dei siti di formazione-educazione sulla tematica dei rischi (2 persone)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	4.1	100	Pacchetto onnicomprensivo per 2 viaggi	2022	5	€ 500,00

Trasferte personale in relazione all'organizzazione di formazioni e addestramenti in realtà virtuale e sperimentazione di un programma di sensibilizzazione/partecipazione innovativo (2 persone)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	4.2	100	Pacchetto onnicomprensivo per 2 viaggi	2020	5	€ 500,00
Trasferte personale in relazione all'organizzazione di giornate di sensibilizzazione e educazione (es. realtà virtuale) per il grande pubblico (2 persone)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	4.3	100	Pacchetto onnicomprensivo per 2 viaggi	2020	5	€ 500,00
Trasferte personale in relazione all'organizzazione di giornate di sensibilizzazione e educazione (es. realtà virtuale) per il grande pubblico (2 persone)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	4.3	100	Pacchetto onnicomprensivo per 2 viaggi	2021	5	€ 500,00
Trasferte personale in relazione all'organizzazione di giornate di sensibilizzazione e educazione (es. realtà virtuale) per il grande pubblico (2 persone)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	4.4	100	Pacchetto onnicomprensivo per 2 viaggi	2022	5	€ 500,00
Trasferte personale in relazione alle attività tecniche o di disseminazione risultati del progetto (2 persone)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.2	250	unità	2019	1	€ 250,00
Trasferte personale in relazione alle attività tecniche o di disseminazione risultati del progetto (2 persone)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.2	300	unità	2020	5	€ 1.500,00
Trasferte personale in relazione alle attività tecniche o di disseminazione risultati del progetto (2 persone)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.2	250	unità	2021	5	€ 1.250,00
Trasferte personale in relazione alle attività tecniche o di disseminazione risultati del progetto (2 persone)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.2	200	unità	2022	5	€ 1.000,00
Servizio tecnico a soggetto esterno per aggiornamento e sviluppo portale e App	Services externes/Servizi esterni	3.2	22000	corpo	2020	1	€ 22.000,00
Servizio tecnico a soggetto esterno per aggiornamento e sviluppo portale e App	Services externes/Servizi esterni	3.2	18000	corpo	2021	1	€ 18.000,00
Servizio tecnico a soggetto esterno per aggiornamento e sviluppo portale e App	Services externes/Servizi esterni	3.2	6000	corpo	2022	1	€ 6.000,00
Personale dedicato alle attività di comunicazione	Personnel/Personale	4.1	250	unità	2019	10	€ 2.500,00
Personale dedicato all'attività di ricerca	Personnel/Personale	4.1	500	unità	2019	5	€ 2.500,00
Personale dedicato all'attività di ricerca	Personnel/Personale	4.1	500	unità	2020	5	€ 2.500,00
Personale dedicato alle attività di comunicazione	Personnel/Personale	4.1	250	unità	2020	10	€ 2.500,00

Personale dedicato all'attività di ricerca	Personnel/Personale	4.1	500	unità	2021	5	€ 2.500,00
Personale dedicato alle attività di comunicazione	Personnel/Personale	4.1	250	unità	2021	10	€ 2.500,00
Personale dedicato all'attività di ricerca	Personnel/Personale	4.2	500	unità	2019	6	€ 3.000,00
Personale dedicato alle attività di comunicazione	Personnel/Personale	4.2	250	unità	2019	12	€ 3.000,00
Personale dedicato all'attività di ricerca	Personnel/Personale	4.2	500	unità	2020	6	€ 3.000,00
Personale dedicato alle attività di comunicazione	Personnel/Personale	4.2	250	unità	2020	12	€ 3.000,00
Personale dedicato all'attività di ricerca	Personnel/Personale	4.3	500	unità	2020	3	€ 1.500,00
Personale dedicato alle attività di comunicazione	Personnel/Personale	4.3	250	unità	2020	6	€ 1.500,00
Personale dedicato all'attività di ricerca	Personnel/Personale	4.3	500	unità	2021	4	€ 2.000,00
Personale dedicato alle attività di comunicazione	Personnel/Personale	4.3	250	unità	2021	8	€ 2.000,00
Personale dedicato all'attività di ricerca	Personnel/Personale	4.3	500	unità	2022	6	€ 3.000,00
Personale dedicato alle attività di comunicazione	Personnel/Personale	4.3	250	unità	2022	12	€ 3.000,00
Attrezzatura Scientifica	Dépenses d'équipement /Spese per attrezzature	4.1	40.000,00	pacchetto onnicomprensivo	2019	1	€ 40.000,00
Totale							€ 137.500,00

Budget dettagliato / Budget détaillé - Partner: REGIONE LIGURIA

Dépense Spesa	Catégorie de dépense Categoria di spesa	WP	Coût unitaire Costo unitario	Unité de mesure Unità di misura	Année Anno	Quantité Quantità	TOT €
Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato di pilotaggio ecc.)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.1	€ 250,00	unité / unità	2019	1	€ 250,00
Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato di pilotaggio ecc.)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.1	€ 250,00	unité / unità	2020	2	€ 500,00
Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato di pilotaggio ecc.)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.1	€ 250,00	unité / unità	2021	2	€ 500,00
Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato di pilotaggio ecc.)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.1	€ 250,00	a forfait	2022	1	€ 250,00
Spese di traduzione	Services externes/Servizi esterni	3.1		a forfait	2019		€ 750,00
Spese di traduzione	Services externes/Servizi esterni	3.1		a forfait	2020		€ 1.500,00
Spese di traduzione	Services externes/Servizi esterni	3.1		a forfait	2021		€ 1.500,00
Spese di traduzione	Services externes/Servizi esterni	3.1		a forfait	2022		€ 750,00
Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato di pilotaggio ecc.)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.2	€ 250,00	unité / unità	2019	1	€ 250,00
Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato di pilotaggio ecc.)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.2	€ 250,00	unité / unità	2020	1	€ 250,00
Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato di pilotaggio ecc.)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.2	€ 250,00	unité / unità	2021	1	€ 250,00
Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato di pilotaggio ecc.)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.2	€ 250,00	a forfait	2022	1	€ 250,00
Spese per organizzazione evento di lancio	Services externes/Servizi esterni	2.2	€ 5.000,00	unité / unità	2019	1	€ 5.000,00
Organizzazione workshop e seminari	Services externes/Servizi esterni	2.2	€ 2.000,00	unité / unità	2021	1	€ 2.000,00
Trasferte personale per sviluppo attività di progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	2.2	€ 250,00	unité / unità	2019	1	€ 250,00
Trasferte personale per sviluppo attività di progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	2.2	€ 250,00	unité / unità	2020	1	€ 250,00
Trasferte personale per sviluppo attività di progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	2.2	€ 250,00	unité / unità	2021	2	€ 500,00
Trasferte personale per sviluppo attività di progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	2.2	€ 250,00	unité / unità	2022	1	€ 250,00

Budget dettagliato / Budget détaillé – Partner: FONDAZIONE CIMA

Dépense Spesa	Catégorie de dépense Categoria di spesa	WP	Coût unitaire Costo unitario	Unité de mesure Unità di misura	Année Anno	Quantité Quantità	TOT €
Spese di personale interno impegnato nelle attività di gestione del progetto	Personnel/Personale	1.1	€ 5.000,00	mois / mese	2019	0,2	€ 1.000,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di gestione del progetto	Personnel/Personale	1.1	€ 5.000,00	mois / mese	2020	0,2	€ 1.000,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di gestione del progetto	Personnel/Personale	1.1	€ 5.000,00	mois / mese	2021	0,2	€ 1.000,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di gestione del progetto	Personnel/Personale	1.1	€ 5.000,00	mois / mese	2022	0,2	€ 1.000,00
Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato di pilotaggio ecc.)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.1	€ 250,00	unité / unità	2019	1	€ 250,00
Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato di pilotaggio ecc.)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.1	€ 250,00	unité / unità	2020	2	€ 500,00
Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato di pilotaggio ecc.)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.1	€ 250,00	unité / unità	2021	2	€ 500,00
Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato di pilotaggio ecc.)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.1	€ 250,00	a forfait	2022	1	€ 250,00
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.1		a forfait	2019		€ 150,00
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.1		a forfait	2020		€ 150,00
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.1		a forfait	2021		€ 150,00
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.1		a forfait	2022		€ 150,00
Spese di traduzione	Services externes/Servizi esterni	1.1		a forfait	2019		€ 2.000,00
Spese di traduzione	Services externes/Servizi esterni	1.1		a forfait	2020		€ 1.000,00
Spese di traduzione	Services externes/Servizi esterni	1.1		a forfait	2021		€ 1.000,00
Spese di traduzione	Services externes/Servizi esterni	1.1		a forfait	2022		€ 1.000,00
Servizi di supporto tecnico e scientifico per gestione del progetto	Services externes/Servizi esterni	1.2		a forfait	2019		€ 2.500,00
Servizi di supporto tecnico e scientifico per gestione del progetto	Services externes/Servizi esterni	1.2		a forfait	2020		€ 2.500,00
Servizi di supporto tecnico e scientifico per gestione del progetto	Services externes/Servizi esterni	1.2		a forfait	2021		€ 2.500,00
Servizi di supporto tecnico e scientifico per gestione del progetto	Services externes/Servizi esterni	1.2		a forfait	2022		€ 2.500,00

Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.2		a forfait	2019		€ 150,00
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.2		a forfait	2020		€ 150,00
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.2		a forfait	2021		€ 150,00
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.2		a forfait	2022		€ 150,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di gestione del progetto	Personnel/Personale	1.2	€ 5.000,00	mois / mese	2019	0,2	€ 1.000,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di gestione del progetto	Personnel/Personale	1.2	€ 5.000,00	mois / mese	2020	0,2	€ 1.000,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di gestione del progetto	Personnel/Personale	1.2	€ 5.000,00	mois / mese	2021	0,2	€ 1.000,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di gestione del progetto	Personnel/Personale	1.2	€ 5.000,00	mois / mese	2022	0,2	€ 1.000,00
Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato di pilotaggio ecc.)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.2	€ 250,00	unité / unità	2019	1	€ 250,00
Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato di pilotaggio ecc.)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.2	€ 250,00	unité / unità	2020	2	€ 500,00
Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato di pilotaggio ecc.)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.2	€ 250,00	unité / unità	2021	2	€ 500,00
Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato di pilotaggio ecc.)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.2	€ 250,00	a forfait	2022	1	€ 250,00
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2.1		a forfait	2019		€ 75,00
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2.1		a forfait	2020		€ 150,00
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2.1		a forfait	2021		€ 150,00
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2.1		a forfait	2022		€ 75,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di comunicazione del progetto	Personnel/Personale	2.1	€ 5.000,00	mois / mese	2019	0,1	€ 500,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di comunicazione del progetto	Personnel/Personale	2.1	€ 5.000,00	mois / mese	2020	0,2	€ 1.000,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di comunicazione del progetto	Personnel/Personale	2.1	€ 5.000,00	mois / mese	2021	0,2	€ 1.000,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di comunicazione del progetto	Personnel/Personale	2.1	€ 5.000,00	mois / mese	2022	0,1	€ 500,00

Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato di pilotaggio ecc.)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	2.1	€	250,00	unité / unità	2019	1	€ 250,00
Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato di pilotaggio ecc.)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	2.1	€	250,00	unité / unità	2020	2	€ 500,00
Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato di pilotaggio ecc.)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	2.1	€	250,00	unité / unità	2021	2	€ 500,00
Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato di pilotaggio ecc.)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	2.1	€	250,00	a forfait	2022	1	€ 250,00
Spese per organizzazione evento di lancio	Services externes/Servizi esterni	2.2	€	8.000,00	unité / unità	2019	1	€ 8.000,00
Organizzazione workshop e seminari	Services externes/Servizi esterni	2.2	€	3.000,00	unité / unità	2021	1	€ 3.000,00
Trasferte personale per sviluppo attività di progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	2.2	€	100,00	unité / unità	2019	2,5	€ 250,00
Trasferte personale per sviluppo attività di progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	2.2	€	100,00	unité / unità	2020	6	€ 600,00
Trasferte personale per sviluppo attività di progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	2.2	€	100,00	unité / unità	2021	6	€ 600,00
Trasferte personale per sviluppo attività di progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	2.2	€	100,00	unité / unità	2022	2,5	€ 250,00
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2.2			a forfait	2019		€ 75,00
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2.2			a forfait	2020		€ 150,00
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2.2			a forfait	2021		€ 150,00
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2.2			a forfait	2022		€ 75,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di comunicazione del progetto	Personnel/Personale	2.2	€	5.000,00	mois / mese	2019	0,1	€ 500,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di comunicazione del progetto	Personnel/Personale	2.2	€	5.000,00	mois / mese	2020	0,2	€ 1.000,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di comunicazione del progetto	Personnel/Personale	2.2	€	5.000,00	mois / mese	2021	0,2	€ 1.000,00

Spese di personale interno impegnato nelle attività di comunicazione del progetto	Personnel/Personale	2.2	€	5.000,00	mois / mese	2022	0,1	€ 500,00
Servizi e materiale di comunicazione Story telling	Services externes/Servizi esterni	2.3	€	3.500,00	unité / unità	2020	2	€ 7.000,00
Servizi e materiale di comunicazione	Services externes/Servizi esterni	2.3	€	2.000,00	a forfait	2021	1	€ 2.000,00
Trasferte personale per sviluppo attività di progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	2.3	€	250,00	unité / unità	2019	1	€ 250,00
Trasferte personale per sviluppo attività di progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	2.3	€	250,00	unité / unità	2020	2	€ 500,00
Trasferte personale per sviluppo attività di progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	2.3	€	250,00	unité / unità	2021	2	€ 500,00
Trasferte personale per sviluppo attività di progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	2.3	€	250,00	unité / unità	2022	1	€ 250,00
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2.3			a forfait	2019		€ 75,00
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2.3			a forfait	2020		€ 150,00
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2.3			a forfait	2021		€ 150,00
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2.3			a forfait	2022		€ 75,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di comunicazione del progetto	Personnel/Personale	2.3	€	5.000,00	mois / mese	2019	0,1	€ 500,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di comunicazione del progetto	Personnel/Personale	2.3	€	5.000,00	mois / mese	2020	0,2	€ 1.000,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di comunicazione del progetto	Personnel/Personale	2.3	€	5.000,00	mois / mese	2021	0,2	€ 1.000,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di comunicazione del progetto	Personnel/Personale	2.3	€	5.000,00	mois / mese	2022	0,1	€ 500,00
Trasferte personale per sviluppo attività di progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.1	€	250,00	unité / unità	2019	1,2	€ 300,00
Trasferte personale per sviluppo attività di progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.1	€	250,00	unité / unità	2020	2,4	€ 600,00

Trasferte personale per sviluppo attività di progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.1	€	250,00	unité / unità	2021	2,4	€ 600,00
Trasferte personale per sviluppo attività di progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.1	€	250,00	unité / unità	2022	1,2	€ 300,00
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.1			a forfait	2019		€ 1.425,00
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.1			a forfait	2020		€ 3.600,00
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.1			a forfait	2021		€ 2.850,00
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.1			a forfait	2022		€ 375,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di modellazione idraulica	Personnel/Personale	3.1	€	5.000,00	mois / mese	2019	1,5	€ 7.500,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di modellazione idraulica	Personnel/Personale	3.1	€	5.000,00	mois / mese	2020	3	€ 15.000,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di modellazione idraulica	Personnel/Personale	3.1	€	5.000,00	mois / mese	2021	3	€ 15.000,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di modellazione idraulica	Personnel/Personale	3.1	€	5.000,00	mois / mese	2022	0,5	€ 2.500,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di analisi territoriale	Personnel/Personale	3.1	€	5.000,00	mois / mese	2019	0,2	€ 1.000,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di analisi territoriale	Personnel/Personale	3.1	€	5.000,00	mois / mese	2020	0,9	€ 4.500,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di analisi territoriale	Personnel/Personale	3.1	€	5.000,00	mois / mese	2021	0,4	€ 2.000,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di supporto scientifico costruzione centraline	Personnel/Personale	3.1	€	5.000,00	mois / mese	2019	0,2	€ 1.000,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di supporto scientifico costruzione centraline	Personnel/Personale	3.1	€	5.000,00	mois / mese	2020	0,9	€ 4.500,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di supporto scientifico costruzione centraline	Personnel/Personale	3.1	€	5.000,00	mois / mese	2021	0,4	€ 2.000,00
Spese per acquisto materiale centraline	Equipement/Spese per attrezzature	3.1	€	7.500,00	a corpo	2019	1	€ 7.500,00

Servizi informatici per sviluppo OMIRL Mobile	Personnel/Personale	3.2	€	5.000,00	unité / unità	2019	1	€ 5.000,00
Servizi informatici per sviluppo OMIRL Mobile	Personnel/Personale	3.2	€	5.500,00	unité / unità	2020	1	€ 5.500,00
Servizi informatici per sviluppo OMIRL Mobile	Personnel/Personale	3.2	€	5.000,00	unité / unità	2021	1	€ 5.000,00
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.2			a forfait	2019		€ 750,00
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.2			a forfait	2020		€ 825,00
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.2			a forfait	2021		€ 750,00
Servizi informatici per sviluppo funzioni informatiche portale	Services externes/Servizi esterni	3.3	€	10.000,00	unité / unità	2019	1	€ 10.000,00
Servizi informatici per sviluppo funzioni informatiche portale	Services externes/Servizi esterni	3.3	€	13.000,00	unité / unità	2020	1	€ 13.000,00
Servizi informatici per sviluppo funzioni informatiche portale	Services externes/Servizi esterni	3.3	€	13.000,00	unité / unità	2021	1	€ 13.000,00
Servizi di facilitazione	Services externes/Servizi esterni	3.3	€	15.000,00	unité / unità	2020	1	€ 15.000,00
Servizi di facilitazione	Services externes/Servizi esterni	3.3	€	15.000,00	unité / unità	2021	1	€ 15.000,00
Servizi di facilitazione	Services externes/Servizi esterni	3.3	€	10.000,00	unité / unità	2022	1	€ 10.000,00
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.3			a forfait	2019		€ 1.425,00
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.3			a forfait	2020		€ 2.250,00
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.3			a forfait	2021		€ 2.250,00

Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.3		a forfait	2022		€ 675,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di partecipazione	Personnel/Personale	3.3	€ 5.000,00	mois / mese	2019	1,5	€ 7.500,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di partecipazione	Personnel/Personale	3.3	€ 5.000,00	mois / mese	2020	2	€ 10.000,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di partecipazione	Personnel/Personale	3.3	€ 5.000,00	mois / mese	2021	2	€ 10.000,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di partecipazione	Personnel/Personale	3.3	€ 5.000,00	mois / mese	2022	0,5	€ 2.500,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di implementazione funzioni informatiche portale	Personnel/Personale	3.3	€ 5.000,00	mois / mese	2019	0,4	€ 2.000,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di implementazione funzioni informatiche portale	Personnel/Personale	3.3	€ 5.000,00	mois / mese	2020	1	€ 5.000,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di implementazione funzioni informatiche portale	Personnel/Personale	3.3	€ 5.000,00	mois / mese	2021	1	€ 5.000,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di implementazione funzioni informatiche portale	Personnel/Personale	3.3	€ 5.000,00	mois / mese	2022	0,4	€ 2.000,00
Trasferte personale per sviluppo attività di progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.3	€ 250,00	unité / unità	2019	1,5	€ 375,00
Trasferte personale per sviluppo attività di progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.3	€ 250,00	unité / unità	2020	3	€ 750,00
Trasferte personale per sviluppo attività di progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.3	€ 250,00	unité / unità	2021	3	€ 750,00
Trasferte personale per sviluppo attività di progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.3	€ 250,00	unité / unità	2022	2	€ 500,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di studio modello economico	Personnel/Personale	3.4	€ 5.000,00	mois / mese	2019	0,2	€ 1.000,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di studio modello economico	Personnel/Personale	3.4	€ 5.000,00	mois / mese	2020	0,8	€ 4.000,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di studio modello economico	Personnel/Personale	3.4	€ 5.000,00	mois / mese	2021	0,8	€ 4.000,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di studio modello economico	Personnel/Personale	3.4	€ 5.000,00	mois / mese	2022	0,2	€ 1.000,00

Trasferte personale per sviluppo attività di progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.4	€	250,00	unité / unità	2019	1,2	€ 300,00
Trasferte personale per sviluppo attività di progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.4	€	250,00	unité / unità	2020	2	€ 500,00
Trasferte personale per sviluppo attività di progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.4	€	250,00	unité / unità	2021	2	€ 500,00
Trasferte personale per sviluppo attività di progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.4	€	250,00	unité / unità	2022	1	€ 250,00
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.4			a forfait	2019		€ 150,00
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.4			a forfait	2020		€ 600,00
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.4			a forfait	2021		€ 600,00
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.4			a forfait	2022		€ 150,00
Servizi di formazione	Services externes/Servizi esterni	4.2	€	10.000,00	a corpo	2020	1	€ 10.000,00
Servizi di formazione	Services externes/Servizi esterni	4.2	€	6.000,00	a corpo	2021	1	€ 6.000,00
Trasferte personale per sviluppo attività di progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	4.2	€	300,00	unité / unità	2019	1,8	€ 540,00
Trasferte personale per sviluppo attività di progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	4.2	€	300,00	unité / unità	2020	2,2	€ 660,00
Trasferte personale per sviluppo attività di progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	4.2	€	300,00	unité / unità	2021	2,4	€ 720,00
Trasferte personale per sviluppo attività di progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	4.2	€	300,00	unité / unità	2022	1,6	€ 480,00
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	4.2			a forfait	2019		€ 150,00
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	4.2			a forfait	2020		€ 450,00
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	4.2			a forfait	2021		€ 450,00

Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	4.2		a forfait	2022		€ 150,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di formazione	Personnel/Personale	4.2	€ 5.000,00	mois / mese	2019	0,2	€ 1.000,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di formazione	Personnel/Personale	4.2	€ 5.000,00	mois / mese	2020	0,6	€ 3.000,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di formazione	Personnel/Personale	4.2	€ 5.000,00	mois / mese	2021	0,6	€ 3.000,00
Spese di personale interno impegnato nelle attività di formazione	Personnel/Personale	4.2	€ 5.000,00	mois / mese	2022	0,2	€ 1.000,00

€ 322.250,00

Budget dettagliato / Budget détaillé - Projet n.5 "RISK-ACT" Partenaire SDIS 73 (Allegato alla DTD)

Dépense Spesa	Catégorie de dépense Categoria di spesa	WP	Coût unitaire Costo unitario	Unité de mesure Unità di misura	Année Anno	Quantité Quantità	TOT €
Frais de personnel affecté à la coordination technique du projet	Personnel/Personale	1.1	3331,25	semestre	2019	2	€ 6.662,50
Frais de personnel affecté à la coordination technique du projet	Personnel/Personale	1.1	3331,25	semestre	2020	2	€ 6.662,50
Frais de personnel affecté à la coordination technique du projet	Personnel/Personale	1.1	3331,25	semestre	2021	2	€ 6.662,50
Frais de personnel affecté à la coordination technique du projet	Personnel/Personale	1.1	3331,25	semestre	2022	2	€ 6.662,50
Frais de personnel affecté à la coordination administrative et financière du projet	Personnel/Personale	1.2	12000	semestre	2019	2	€ 24.000,00
Frais de personnel affecté à la coordination administrative et financière du projet	Personnel/Personale	1.2	12000	semestre	2020	2	€ 24.000,00
Frais de personnel affecté à la coordination administrative et financière du projet	Personnel/Personale	1.2	12000	semestre	2021	2	€ 24.000,00

Frais de personnel affecté à la coordination administrative et financière du projet	Personnel/Personale	1.2	12000	semestre	2022	2	€ 24.000,00
Frais de personnel affecté à la communication du projet	Personnel/Personale	2.1	1250	semestre	2019	2	€ 2.500,00
Frais de personnel affecté à la communication du projet	Personnel/Personale	2.1	1250	semestre	2020	2	€ 2.500,00
Frais de personnel affecté à la communication du projet	Personnel/Personale	2.1	1250	semestre	2021	2	€ 2.500,00
Frais de personnel affecté à la communication du projet	Personnel/Personale	2.1	1250	semestre	2022	2	€ 2.500,00
Frais de personnel (étude, recherches, test) du WP 3.1	Personnel/Personale	3.1	1000	semestre	2019	2	€ 2.000,00
Frais de personnel (étude, recherches, test) du WP 3.1	Personnel/Personale	3.1	1000	semestre	2020	2	€ 2.000,00
Frais de personnel (étude, recherches, test) du WP 3.1	Personnel/Personale	3.1	1000	semestre	2021	2	€ 2.000,00
Frais de personnel (étude, recherches, test) du WP 3.1	Personnel/Personale	3.1	1000	semestre	2022	2	€ 2.000,00
Frais de personnel (étude, recherches, test) du WP 3.2	Personnel/Personale	3.2	4000	semestre	2019	2	€ 8.000,00
Frais de personnel (étude, recherches, test) du WP 3.2	Personnel/Personale	3.2	4000	semestre	2020	2	€ 8.000,00
Frais de personnel (étude, recherches, test) du WP 3.2	Personnel/Personale	3.2	4000	semestre	2021	2	€ 8.000,00
Frais de personnel (étude, recherches, test) du WP 3.2	Personnel/Personale	3.2	4000	semestre	2022	2	€ 8.000,00
Frais de personnel (étude, recherches, test) du WP 4.1	Personnel/Personale	4.1	5000	semestre	2019	2	€ 10.000,00
Frais de personnel (étude, recherches, test) du WP 4.1	Personnel/Personale	4.1	15000	semestre	2020	2	€ 30.000,00
Frais de personnel (étude, recherches, test) du WP 4.1	Personnel/Personale	4.1	15000	semestre	2021	2	€ 30.000,00

Frais de personnel (étude, recherches, test) du WP 4.1	Personnel/Personale	4.1	15000	semestre	2022	2	€ 30.000,00
Frais de bureaux et administratifs	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.1	499,69	semestre	2019	2	€ 999,38
Frais de bureaux et administratifs	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.1	499,69	semestre	2020	2	€ 999,38
Frais de bureaux et administratifs	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.1	499,69	semestre	2021	2	€ 999,38
Frais de bureaux et administratifs	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.1	499,69	semestre	2022	2	€ 999,38
Frais de bureaux et administratifs	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.2	1800	semestre	2019	2	€ 3.600,00
Frais de bureaux et administratifs	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.2	1800	semestre	2020	2	€ 3.600,00
Frais de bureaux et administratifs	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.2	1800	semestre	2021	2	€ 3.600,00
Frais de bureaux et administratifs	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.2	1800	semestre	2022	2	€ 3.600,00
Frais de bureaux et administratifs	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2.1	187,5	semestre	2019	2	€ 375,00
Frais de bureaux et administratifs	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2.1	187,5	semestre	2020	2	€ 375,00
Frais de bureaux et administratifs	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2.1	187,5	semestre	2021	2	€ 375,00
Frais de bureaux et administratifs	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2.1	187,5	semestre	2022	2	€ 375,00
Frais de bureaux et administratifs	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.1	150	semestre	2019	2	€ 300,00
Frais de bureaux et administratifs	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.1	150	semestre	2020	2	€ 300,00

Frais de bureaux et administratifs	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.1	150	semestre	2021	2	€ 300,00
Frais de bureaux et administratifs	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.1	150	semestre	2022	2	€ 300,00
Frais de bureaux et administratifs	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.2	600	semestre	2019	2	€ 1.200,00
Frais de bureaux et administratifs	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.2	600	semestre	2020	2	€ 1.200,00
Frais de bureaux et administratifs	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.2	600	semestre	2021	2	€ 1.200,00
Frais de bureaux et administratifs	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.2	600	semestre	2022	2	€ 1.200,00
Frais de bureaux et administratifs	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	4.1	750	semestre	2019	2	€ 1.500,00
Frais de bureaux et administratifs	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	4.1	2250	semestre	2020	2	€ 4.500,00
Frais de bureaux et administratifs	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	4.1	2250	semestre	2021	2	€ 4.500,00
Frais de bureaux et administratifs	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	4.1	2250	semestre	2022	2	€ 4.500,00
frais et déplacements nécessaires à la coordination du projet (allers retours, repas, péages etc.)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.2	556,56	semestre	2019	2	€ 1.113,12
frais et déplacements nécessaires à la coordination du projet (allers retours, repas, péages etc.)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.2	556,56	semestre	2020	2	€ 1.113,12
frais et déplacements nécessaires à la coordination du projet (allers retours, repas, péages etc.)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.2	556,56	semestre	2021	2	€ 1.113,12
frais et déplacements nécessaires à la coordination du projet (allers retours, repas, péages etc.)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.2	556,56	semestre	2022	2	€ 1.113,12
Acquisition éventuelle de matériel suite à la réalisation des études	Equipement/Spese per attrezzature	3.1	5000	Cout global annuel du matériel	2020	1	€ 5.000,00

Complément de matériel nécessaire à la réalisation des tests d'interopérabilité	Equipement/Spese per attrezzature	3.2	13000	Cout global annuel du matériel	2020	1	€ 13.000,00
Frais de mise à niveau du matériel	Equipement/Spese per attrezzature	4.1	62500	Cout global annuel du matériel	2020	1	€ 62.500,00
Frais de mise à niveau du matériel et de réalisation de l'interconnexion	Equipement/Spese per attrezzature	4.1	125000	Cout global annuel du matériel	2021	1	€ 125.000,00
Frais de mise à niveau du matériel et de réalisation de l'interconnexion	Equipement/Spese per attrezzature	4.2	62500	Cout global annuel du matériel	2022	1	€ 62.500,00
Totale							€ 586.000,00

Budget détaillé / Budget détaillé - Projet n.5 "RISK-ACT" Partenaire SDIS 04 (Allegato alla DTD)

Dépense Spesa	Catégorie de dépense Categoria di spesa	WP	Coût unitaire Costo unitario	Unité de mesure Unità di misura	Année Anno	Quantité Quantità	TOT €
Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato di pilotaggio, 2 persone)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.1	250	unità	2019	2	€ 500,00
Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato di pilotaggio, 2 persone)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.1	250	unità	2020	2	€ 500,00
Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato di pilotaggio, 2 persone)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.1	250	unità	2021	2	€ 500,00
Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato di pilotaggio, 2 persone)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.1	250	unità	2022	2	€ 500,00
Spese di personale amministrativo per il coordinamento animazione e gestione del progetto	Personnel/Personale	1.1	11618,88	unità	2019	1	€ 11.618,88
Spese di personale amministrativo per il coordinamento animazione e gestione del progetto	Personnel/Personale	1.1	11618,88	unità	2020	1	€ 11.618,88
Spese di personale amministrativo per il coordinamento animazione e gestione del progetto	Personnel/Personale	1.1	11618,88	unità	2021	1	€ 11.618,88

Spese di personale amministrativo per il coordinamento animazione e gestione del progetto	Personnel/Personale	1.1	11618,88	unità	2022	1	€ 11.618,88
spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.1	1742,88	unità	2019	1	€ 1.742,88
spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.1	1742,88	unità	2020	1	€ 1.742,88
spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.1	1742,88	unità	2021	1	€ 1.742,88
spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.1	1742,88	unità	2022	1	€ 1.742,88
Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato tecnico, 2 persone)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.2	250	unità	2019	2	€ 500,00
Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato tecnico, 2 persone)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.2	250	unità	2020	2	€ 500,00
Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato tecnico, 2 persone)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.2	250	unità	2021	2	€ 500,00
Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato tecnico, 2 persone)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.2	250	unità	2022	2	€ 500,00
Spese di personale amministrativo per il coordinamento animazione e gestione del progetto	Personnel/Personale	1.2	11618,88	unità	2019	1	€ 11.618,88
Spese di personale amministrativo per il coordinamento animazione e gestione del progetto	Personnel/Personale	1.2	11618,88	unità	2020	1	€ 11.618,88
Spese di personale amministrativo per il coordinamento animazione e gestione del progetto	Personnel/Personale	1.2	11618,88	unità	2021	1	€ 11.618,88
Spese di personale amministrativo per il coordinamento animazione e gestione del progetto	Personnel/Personale	1.2	11618,88	unità	2022	1	€ 11.618,88
spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.2	1742,88	unità	2019	1	€ 1.742,88
spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.2	1742,88	unità	2020	1	€ 1.742,88
spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.2	1742,88	unità	2021	1	€ 1.742,88
spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.2	1742,88	unità	2022	1	€ 1.742,88
Servizio tecnico a soggetto esterno gestione amministrativa e finanziaria del progetto	Services externes/Servizi esterni	1.2	425	unità	2019	1	€ 425,00

Servizio tecnico a soggetto esterno gestione amministrativa e finanziaria del progetto	Services externes/Servizi esterni	1.2	425	unità	2020	1	€ 425,00
Servizio tecnico a soggetto esterno gestione amministrativa e finanziaria del progetto	Services externes/Servizi esterni	1.2	425	unità	2021	1	€ 425,00
Servizio tecnico a soggetto esterno gestione amministrativa e finanziaria del progetto	Services externes/Servizi esterni	1.2	425	unità	2022	1	€ 425,00
studio dei costi di riorganizzazione dell'edificio	Services externes/Servizi esterni	4.1	60000	unità	2019	1	€ 60.000,00
cartellone pubblicitario azione europa	Services externes/Servizi esterni	4.1	5000	unità	2019	1	€ 5.000,00
strumenti educativi	Equipement/Spese per attrezzature	4.1	4000	unità	2019	1	€ 4.000,00
tasse di studio laboratorio di realtà virtuale in rete	Services externes/Servizi esterni	4.1	65000	unità	2019	1	€ 65.000,00
costruzione del laboratorio di realtà virtuale	Infrastructures et BTP/infrastrutture e edilizia	4.1	161133,34	unità	2020	1	€ 161.133,34
costruzione del laboratorio di realtà virtuale	Infrastructures et BTP/infrastrutture e edilizia	4.1	80566,66	unità	2021	1	€ 80.566,66
scatole di lavoro di realtà virtuale	Equipement/Spese per attrezzature	4.1	10000	unità	2021	1	€ 10.000,00
mobili per il laboratorio di realtà virtuale	Equipement/Spese per attrezzature	4.1	20000	unità	2021	1	€ 20.000,00
stazioni radio per il laboratorio di realtà virtuale	Equipement/Spese per attrezzature	4.1	13356	unità	2021	1	€ 13.356,00
attrezzatura video e informatica per il laboratorio di realtà virtuale	Equipement/Spese per attrezzature	4.1	40000	unità	2021	1	€ 40.000,00
Totale							€ 571.650,08

Budget dettagliato / Budget détaillé - Projet n.5 "RISK-ACT" Partenaire CD05 (Allegato alla DTD)

Dépense Spesa	Catégorie de dépense Categorìa di spesa	WP	Coût unitaire Costo unitario	Unité de mesure Unità di misura	Année Anno	Quantité Quantità	TOT €
Dépense de personnel pour l'animation et la coordination du projet	Personnel/Personale	1.1	500,00 €	corpo	2019	1	€ 500,00
Dépense de personnel pour l'animation et la coordination du projet	Personnel/Personale	1.1	1.500,00 €	corpo	2020	1	€ 1.500,00
Dépense de personnel pour l'animation et la coordination du projet	Personnel/Personale	1.1	1.500,00 €	corpo	2021	1	€ 1.500,00
Dépense de personnel pour l'animation et la coordination du projet	Personnel/Personale	1.1	500,00 €	corpo	2022	1	€ 500,00
Frais de bureau et frais administratifs	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.1	75,00 €	fofait	2019	1	€ 75,00
Frais de bureau et frais administratifs	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.1	225,00 €	fofait	2020	1	€ 225,00
Frais de bureau et frais administratifs	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.1	225,00 €	fofait	2021	1	€ 225,00
Frais de bureau et frais administratifs	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.1	75,00 €	fofait	2022	1	€ 75,00
Frais de déplacements liés au réunions de projets pour 2 personnes	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.1	500,00 €	unità	2019	1	€ 500,00
Frais de déplacements liés au réunions de projets pour 2 personnes	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.1	500,00 €	unità	2020	2	€ 1.000,00
Frais de déplacements liés au réunions de projets pour 2 personnes	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1,1	500,00 €	unità	2021	2	€ 1.000,00
Frais de déplacements liés au réunions de projets pour 2 personnes	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.1	750,00 €	unità	2022	2	€ 1.500,00
Frais de traductions de français vers l'italien	Services externes/Servizi esterni	1,1	475,00 €	corpo	2020	1	€ 475,00
Frais de traductions de français vers l'italien	Services externes/Servizi esterni	1,1	500,00 €	corpo	2021	1	€ 500,00
Frais de traductions de français vers l'italien	Services externes/Servizi esterni	1,1	500,00 €	corpo	2022	1	€ 500,00

Equipement des agents en matériel	Equipement/Spese per attrezzature	1,1	1.000,00 €	corpo	2019	1	€ 1.000,00
Equipement des agents en matériel	Equipement/Spese per attrezzature	1,1	1.000,00 €	corpo	2020	1	€ 1.000,00
Frais de personnel dédié à la gestion administrative et financière du projet	Personnel/Personale	1,2	500,00 €	corpo	2019	1	€ 500,00
Frais de personnel dédié à la gestion administrative et financière du projet	Personnel/Personale	1,2	1.000,00 €	corpo	2020	1	€ 1.000,00
Frais de personnel dédié à la gestion administrative et financière du projet	Personnel/Personale	1,2	1.000,00 €	corpo	2021	1	€ 1.000,00
Frais de personnel dédié à la gestion administrative et financière du projet	Personnel/Personale	1,2	1.000,00 €	corpo	2022	1	€ 1.000,00
Frais de bureau et frais administratifs /Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1,2	75,00 €	forfait	2019	1	€ 75,00
Frais de bureau et frais administratifs /Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1,2	150,00 €	forfait	2020	1	€ 150,00
Frais de bureau et frais administratifs /Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1,2	150,00 €	forfait	2021	1	€ 150,00
Frais de bureau et frais administratifs /Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1,2	150,00 €	forfait	2022	1	€ 150,00
Prestataire pour le contrôle financier du projet	Services externes/Servizi esterni	1,2	500,00 €	corpo	2019	1	€ 500,00
Prestataire pour le contrôle financier du projet	Services externes/Servizi esterni	1,2	1.000,00 €	corpo	2020	1	€ 1.000,00
Prestataire pour le contrôle financier du projet	Services externes/Servizi esterni	1,2	1.000,00 €	corpo	2021	1	€ 1.000,00
Prestataire pour le contrôle financier du projet	Services externes/Servizi esterni	1,2	1.000,00 €	corpo	2022	1	€ 1.000,00
Frais de personnel dédiés la communication pour le projet	Personnel/Personale	2,1	500,00 €	corpo	2019	1	€ 500,00
Frais de personnel dédiés la communication pour le projet	Personnel/Personale	2,1	500,00 €	corpo	2020	1	€ 500,00
Frais de personnel dédiés la communication pour le projet	Personnel/Personale	2,1	500,00 €	corpo	2021	1	€ 500,00
Frais de personnel dédiés la communication pour le projet	Personnel/Personale	2,1	500,00 €	corpo	2022	1	€ 500,00

Frais de bureau et frais administratifs /Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2,1	75,00 €	forfait	2019	1	€ 75,00
Frais de bureau et frais administratifs /Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2,1	75,00 €	forfait	2020	1	€ 75,00
Frais de bureau et frais administratifs /Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2,1	75,00 €	forfait	2021	1	€ 75,00
Frais de bureau et frais administratifs /Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2,1	75,00 €	forfait	2022	1	€ 75,00
Frais de personnel dédiés à la réalisation d'actions pilotes	Personnel/Personale	3,1	200,00 €	unita	2019	7,5	€ 1.500,00
Frais de personnel dédiés à la réalisation d'actions pilotes	Personnel/Personale	3,1	200,00 €	unita	2020	27,5	€ 5.500,00
Frais de personnel dédiés à la réalisation d'actions pilotes	Personnel/Personale	3,1	200,00 €	unita	2021	27,5	€ 5.500,00
Frais de personnel dédiés à la réalisation d'actions pilotes	Personnel/Personale	3,1	200,00 €	unita	2022	20	€ 4.000,00
Frais de bureau et frais administratifs	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3,1	225,00 €	forfait	2019	1	€ 225,00
Frais de bureau et frais administratifs	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3,1	825,00 €	forfait	2020	1	€ 825,00
Frais de bureau et frais administratifs	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3,1	825,00 €	forfait	2021	1	€ 825,00
Frais de bureau et frais administratifs	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3,1	600,00 €	forfait	2022	1	€ 600,00
Prestation externe dédiées à la réalisation d'actions pilotes	Services externes/Servizi esterni	3,1	25.000,00 €	forfait	2019	1	€ 25.000,00
Prestation externe dédiées à la réalisation d'actions pilotes	Services externes/Servizi esterni	3,1	25.000,00 €	forfait	2020	1	€ 25.000,00
Prestation externe dédiées à la réalisation d'actions pilotes	Services externes/Servizi esterni	3,1	25.000,00 €	forfait	2021	1	€ 25.000,00
Prestation externe dédiées à la réalisation d'actions pilotes	Services externes/Servizi esterni	3,1	25.000,00 €	forfait	2022	1	€ 25.000,00
Frais de personnel dédiés à l'évaluation économique des risques	Personnel/Personale	3,4	200,00 €	Unità	2019	15	€ 3.000,00

Frais de personnel dédiés à l'évaluation économique des risques	Personnel/Personale	3,4	200,00 €	Unità	2020	25	€ 5.000,00
Frais de personnel dédiés à l'évaluation économique des risques	Personnel/Personale	3,4	200,00 €	Unità	2021	25	€ 5.000,00
Frais de personnel dédiés à l'évaluation économique des risques	Personnel/Personale	3,4	200,00 €	Unità	2022	22,5	€ 4.500,00
Frais de bureau et frais administratifs /Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3,4	450,00 €	forfait	2019	1	€ 450,00
Frais de bureau et frais administratifs /Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3,4	750,00 €	forfait	2020	1	€ 750,00
Frais de bureau et frais administratifs /Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3,4	750,00 €	forfait	2021	1	€ 750,00
Frais de bureau et frais administratifs /Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3,4	675,00 €	forfait	2022	1	€ 675,00
Prestation externe dédiées à l'évaluation économique des risques	Services externes/Servizi esterni	3,4	10.000,00 €	forfait	2020	1	€ 10.000,00
Prestation externe dédiées à l'évaluation économique des risques	Services externes/Servizi esterni	3,4	20.000,00 €	forfait	2021	1	€ 20.000,00
Prestation externe dédiées à l'évaluation économique des risques	Services externes/Servizi esterni	3,4	20.000,00 €	forfait	2022	1	€ 20.000,00
Totale							€ 211.000,00

Budget dettagliato / Budget détaillé - Projet n.5 "RISK-ACT" Partner: REGION PACA (Allegato alla DTD)

Dépense Spesa	Catégorie de dépense Categoria di spesa	WP	Coût unitaire Costo unitario	Unité de mesure Unità di misura	Année Anno	Quantité Quantità	TOT €
Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato di pilotaggio, 2 persone)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.1	250	unità	2019	4	€ 1.000,00
Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato di pilotaggio, 2 persone)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.1	250	unità	2020	4	€ 1.000,00
Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato di pilotaggio, 2 persone)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.1	250	unità	2021	4	€ 1.000,00
Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato di pilotaggio, 2 persone)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.1	250	unità	2022	4	€ 1.000,00
Totale							€ 4.000,00

Budget dettagliato / Budget détaillé - Projet n.5 "RISK-ACT" BRGM (Allegato alla DTD)

Dépense Spesa	Catégorie de dépense Categoria di spesa	WP	Coût unitaire Costo unitario	Unité de mesure Unità di misura	Année Anno	Quantité Quantità	TOT €
Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato di pilotaggio)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.1	250	unità	2020	0,6	€ 150,00
Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato di pilotaggio)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.1	250	unità	2021	0,6	€ 150,00
Spese di personale amministrativo per il coordinamento animazione e gestione del progetto	Personnel/Personale	1.1	500	unità	2019	1	€ 500,00
Spese di personale amministrativo per il coordinamento animazione e gestione del progetto	Personnel/Personale	1.1	500	unità	2020	1	€ 500,00
Spese di personale amministrativo per il coordinamento animazione e gestione del progetto	Personnel/Personale	1.1	500	unità	2021	1	€ 500,00

Spese di personale amministrativo per il coordinamento animazione e gestione del progetto	Personnel/Personale	1.1	500	unità	2022	1	€ 500,00
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.1	141,64	unità	2019	1	€ 141,64
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.1	141,64	unità	2020	1	€ 141,64
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.1	141,64	unità	2021	1	€ 141,64
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.1	141,64	unità	2022	1	€ 141,64
Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato di pilotaggio)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.2	250	unità	2020	1	€ 250,00
Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato di pilotaggio)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.2	250	unità	2021	0,6	€ 150,00
Spese di personale amministrativo per il coordinamento animazione e gestione del progetto	Personnel/Personale	1.2	500	unità	2019	1	€ 500,00
Spese di personale amministrativo per il coordinamento animazione e gestione del progetto	Personnel/Personale	1.2	500	unità	2020	1	€ 500,00
Spese di personale amministrativo per il coordinamento animazione e gestione del progetto	Personnel/Personale	1.2	500	unità	2021	1	€ 500,00
Spese di personale amministrativo per il coordinamento animazione e gestione del progetto	Personnel/Personale	1.2	500	unità	2022	1	€ 500,00
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.2	141,64	unità	2019	1	€ 141,64
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.2	141,64	unità	2020	1	€ 141,64
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.2	141,64	unità	2021	1	€ 141,64
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.2	141,64	unità	2022	1	€ 141,64
Suivi de l'action	Personnel/Personale	2.1	500	unità	2019	1	€ 500,00
Suivi de l'action	Personnel/Personale	2.1	500	unità	2020	1	€ 500,00
Suivi de l'action	Personnel/Personale	2.1	500	unità	2021	1	€ 500,00

Suivi de l'action	Personnel/Personale	2.1	500	unità	2022	1	€ 500,00
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2.1	141,64	unità	2019	1	€ 141,64
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2.1	141,64	unità	2020	1	€ 141,64
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2.1	141,64	unità	2021	1	€ 141,64
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2.1	141,64	unità	2022	1	€ 141,64
Suivi de l'action	Personnel/Personale	2.2	500	unità	2019	1	€ 500,00
Suivi de l'action	Personnel/Personale	2.2	500	unità	2020	1	€ 500,00
Suivi de l'action	Personnel/Personale	2.2	500	unità	2021	1	€ 500,00
Suivi de l'action	Personnel/Personale	2.2	500	unità	2022	1	€ 500,00
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2.2	141,64	unità	2019	1	€ 141,64
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2.2	141,64	unità	2020	1	€ 141,64
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2.2	141,64	unità	2021	1	€ 141,64
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2.2	141,64	unità	2022	1	€ 141,64
Suivi de l'action	Personnel/Personale	2.3	500	unità	2019	1	€ 500,00
Suivi de l'action	Personnel/Personale	2.3	500	unità	2020	1	€ 500,00
Suivi de l'action	Personnel/Personale	2.3	500	unità	2021	1	€ 500,00
Suivi de l'action	Personnel/Personale	2.3	500	unità	2022	1	€ 500,00
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2.3	141,64	unità	2019	1	€ 141,64

Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2.3	141,64	unità	2020	1	€ 141,64
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2.3	141,64	unità	2021	1	€ 141,64
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2.3	141,64	unità	2022	1	€ 141,64
Recours à services de sous-traitance pour prestation spécifique dédiée à l'analyse du benchmarking et de traitement des données	Services externes/Servizi esterni	3.1	7943,75	corpo	2020	1	€ 7.943,75
Recours à services de sous-traitance pour prestation spécifique dédiée à l'analyse du benchmarking et de traitement des données	Services externes/Servizi esterni	3.1	7943,75	corpo	2021	1	€ 7.943,75
Production sur action sur le smodèles de glissements de terrain en vue du bench marking, analyse des données et traitement des résultats	Personnel/Personale	3.1	500	unità	2019	4	€ 2.000,00
Production sur action sur le smodèles de glissements de terrain en vue du bench marking, analyse des données et traitement des résultats	Personnel/Personale	3.1	500	unità	2020	8,5	€ 4.250,00
Production sur action sur le smodèles de glissements de terrain en vue du bench marking, analyse des données et traitement des résultats	Personnel/Personale	3.1	500	unità	2021	8,5	€ 4.250,00
Production sur action sur le smodèles de glissements de terrain en vue du bench marking, analyse des données et traitement des résultats	Personnel/Personale	3.1	500	unità	2022	4	€ 2.000,00
Trasferte del personale per partecipare alle riunioni del gruppo del benchmarking e del terreno	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.1	250	unità	2019	2	€ 500,00
Trasferte del personale per partecipare alle riunioni del gruppo del benchmarking e del terreno	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.1	250	unità	2020	4	€ 1.000,00
Trasferte del personale per partecipare alle riunioni del gruppo del benchmarking e del terreno	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.1	250	unità	2021	4	€ 1.000,00
Trasferte del personale per partecipare alle riunioni del gruppo del benchmarking e del terreno	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.1	250	unità	2022	2	€ 500,00
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.1	141,65	unità	2019	1	€ 141,65
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.1	141,65	unità	2020	1	€ 141,65
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.1	141,65	unità	2021	1	€ 141,65

Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.1	141,65	unità	2022	1	€ 141,65
Suivi de l'action	Personnel/Personale	3.2	500	unità	2019	1	€ 500,00
Suivi de l'action	Personnel/Personale	3.2	500	unità	2020	1	€ 500,00
Suivi de l'action	Personnel/Personale	3.2	500	unità	2021	1	€ 500,00
Suivi de l'action	Personnel/Personale	3.2	500	unità	2022	1	€ 500,00
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.2	141,65	unità	2019	1	€ 141,65
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.2	141,65	unità	2020	1	€ 141,65
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.2	141,65	unità	2021	1	€ 141,65
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.2	141,65	unità	2022	1	€ 141,65
Suivi de l'action	Personnel/Personale	3.3	500	unità	2019	1	€ 500,00
Suivi de l'action	Personnel/Personale	3.3	500	unità	2020	1	€ 500,00
Suivi de l'action	Personnel/Personale	3.3	500	unità	2021	1	€ 500,00
Suivi de l'action	Personnel/Personale	3.3	500	unità	2022	1	€ 500,00
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.3	141,65	unità	2019	1	€ 141,65
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.3	141,65	unità	2020	1	€ 141,65

Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.3	141,65	unità	2021	1	€ 141,65
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.3	141,65	unità	2022	1	€ 141,65
Recours à prestation externe pour travail sur analyse économique et sociale d'un événement catastrophique de glissement de terrain	Services externes/Servizi esterni	3.4	7943,75	corpo	2020	1	€ 7.943,75
Recours à prestation externe pour travail sur analyse économique et sociale d'un événement catastrophique de glissement de terrain	Services externes/Servizi esterni	3.4	7943,75	corpo	2021	1	€ 7.943,75
Travail sur retour d'expérience socio-économique, analyse des donnée et résultats	Personnel/Personale	3.4	500	unità	2019	4	€ 2.000,00
Travail sur retour d'expérience socio-économique, analyse des donnée et résultats	Personnel/Personale	3.4	500	unità	2020	8,5	€ 4.250,00
Travail sur retour d'expérience socio-économique, analyse des donnée et résultats	Personnel/Personale	3.4	500	unità	2021	8,5	€ 4.250,00
Travail sur retour d'expérience socio-économique, analyse des donnée et résultats	Personnel/Personale	3.4	500	unità	2022	4,652	€ 2.326,00
Déplacement pour terrain sur site faisant l'objet du retour d'expérience glissement de terrain	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.4	250	unità	2019	2	€ 500,00
Déplacement pour terrain sur site faisant l'objet du retour d'expérience glissement de terrain	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.4	250	unità	2020	4	€ 1.000,00
Déplacement pour terrain sur site faisant l'objet du retour d'expérience glissement de terrain	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.4	250	unità	2021	4	€ 1.000,00
Déplacement pour terrain sur site faisant l'objet du retour d'expérience glissement de terrain	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.4	250	unità	2022	2	€ 500,00
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.4	141,65	unità	2019	1	€ 141,65
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.4	141,65	unità	2020	1	€ 141,65
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.4	141,65	unità	2021	1	€ 141,65

Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.4	141,65	unità	2022	1	€ 141,65
Suivi de l'action	Personnel/Personale	4.1	500	unità	2019	1	€ 500,00
Suivi de l'action	Personnel/Personale	4.1	500	unità	2020	1	€ 500,00
Suivi de l'action	Personnel/Personale	4.1	500	unità	2021	1	€ 500,00
Suivi de l'action	Personnel/Personale	4.1	500	unità	2022	1	€ 500,00
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	4.1	141,65	unità	2019	1	€ 141,65
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	4.1	141,65	unità	2020	1	€ 141,65
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	4.1	141,65	unità	2021	1	€ 141,65
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	4.1	141,65	unità	2022	1	€ 141,65
Suivi de l'action	Personnel/Personale	4.2	500	unità	2019	1	€ 500,00
Suivi de l'action	Personnel/Personale	4.2	500	unità	2020	1	€ 500,00
Suivi de l'action	Personnel/Personale	4.2	500	unità	2021	1	€ 500,00
Suivi de l'action	Personnel/Personale	4.2	500	unità	2022	1	€ 500,00
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	4.2	141,65	unità	2019	1	€ 141,65
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	4.2	141,65	unità	2020	1	€ 141,65

Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	4.2	141,65	unità	2021	1	€ 141,65
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	4.2	141,65	unità	2022	1	€ 141,65
Suivi de l'action	Personnel/Personale	4.3	500	unità	2019	1	€ 500,00
Suivi de l'action	Personnel/Personale	4.3	500	unità	2020	1	€ 500,00
Suivi de l'action	Personnel/Personale	4.3	500	unità	2021	1	€ 500,00
Suivi de l'action	Personnel/Personale	4.3	500	unità	2022	1	€ 500,00
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	4.3	141,65	unità	2019	1	€ 141,65
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	4.3	141,65	unità	2020	1	€ 141,65
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	4.3	141,65	unità	2021	1	€ 141,65
Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	4.3	141,65	unità	2022	1	€ 141,65
Totale							€ 90.600,00