



## *Programme Interreg V-A France-Italie ALCOTRA*

### **Plan intégré thématique (PITEM) “RISK”**

### **“Résilience, Information, Sensibilisation et Communication aux Citoyens”**

***Objectif Spécifique 2.2 «Augmenter la résilience des territoires ALCOTRA plus  
exposés aux risques»***

### **Projet n.4 RISK-FOR**

### **Description Technique Détaillée (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.*

## **2. I partner del progetto « RISK FOR »**

---

### **Service Départemental d'Incendie et de Secours de la Savoie - SDIS73** **(Capofilla)**

*Il servizio antincendio e di emergenza del dipartimento della SAVOIE (SDIS 73) è un ente pubblico amministrativo dotato di personalità legale e autonomia giuridica.*

*Sul territorio di SAVOIE è responsabile della protezione antincendio e della lotta contro gli incendi. Con gli altri servizi e professionisti in causa, esso contribuisce alla protezione e al controllo di altri incidenti, catastrofi e disastri, alla valutazione e alla prevenzione dei rischi tecnologici o naturali e all'emergenza.*

*Nell'ambito delle sue competenze, svolge i seguenti compiti :*

- 1° Prevenzione e valutazione dei rischi in materia di sicurezza civile ;*
- 2° Preparazione delle procedure di salvaguardia e organizzazione dei mezzi di soccorso ;*
- 3° Protezione delle persone, dei beni e dell'ambiente ;*
- 4° Assistenza d'emergenza alle vittime di incidenti, catastrofi o disastri e loro evacuazione.*

*SDIS DELLA SAVOIE è un partner coinvolto in vari progetti europei legati alla protezione civile e alla resilienza dei terroire.*

*SDIS DELLA SAVOIE impiega approssimativamente 2.500 persone sotto diversi livelli: vigili del fuoco volontari, pompieri professionali e personale amministrativo e tecnico. Ha un volume annuale di circa 60.000.000 € e gestisce circa 35.000 interventi all'anno.*

*Con i suoi 418.949 abitanti, il dipartimento della Savoia accoglie 1,2 milioni di persone durante i periodi invernali grazie ai suoi 725.500 letti turistici.*

*Il dipartimento della Savoia è il più montagnoso in Francia, con quasi il 90% del suo territorio situato in zone di montagna. Le sue 59 località di sport invernali (che rappresentano il 35% del comprensorio sciistico francese) accolgono 32,1 milioni di turisti durante le stagioni invernali ed estive.*

#### **Service Départemental d'Incendie et de Secours des ALPES DE HAUTE PROVENCE – SDIS 04**

*Il servizio antincendio e di emergenza del dipartimento della ALPES DE HAUTE PROVENCE (SDIS 04) è un ente pubblico amministrativo dotato di personalità legale e autonomia giuridica.*

*Sul territorio di ALPES DE HAUTE PROVENCE è responsabile della protezione antincendio e della lotta contro gli incendi. Con gli altri servizi e professionisti in causa, esso contribuisce alla protezione e al controllo di altri incidenti, catastrofi e disastri, alla valutazione e alla prevenzione dei rischi tecnologici o naturali e all'emergenza.*

*Nell'ambito delle sue competenze, svolge i seguenti compiti :*

- 1° Prevenzione e valutazione dei rischi in materia di sicurezza civile ;*
- 2° Preparazione delle procedure di salvaguardia e organizzazione dei mezzi di soccorso ;*
- 3° Protezione delle persone, dei beni e dell'ambiente ;*
- 4° Assistenza d'emergenza alle vittime di incidenti, catastrofi o disastri e loro evacuazione.*

*SDIS 04 è un partner coinvolto in vari progetti europei legati alla protezione civile e alla resilienza dei terroire.*

*SDIS 04 impiega approssimativamente 1.500 persone sotto diversi livelli: vigili del fuoco volontari, pompieri professionali e personale amministrativo e tecnico. Ha un volume annuale di circa 23.000.000 € e gestisce circa 18.000 interventi all'anno.*

#### **Conseil Départemental des Hautes-Alpes (CD 05):**

*Il Dipartimento è un'autorità territoriale dotata del principio di libera amministrazione garantito per il articolo 72 della Costituzione. La legge del 10 agosto 1871 dà al Dipartimento lo statuto di collettività territoriale. È poi riconosciuto competente a risolvere gli affari di interesse dipartimentale quando l'esecutivo resta di responsabilità del prefetto. I consiglieri generali sono eletti per un mandato di 6 anni a suffragio universale per cantone con l'elezione di un presidente del Consiglio generale a ogni rinnovamento del consiglio.*

*Grazie alla legge del 2 marzo 1982, i Dipartimenti diventano enti locali autonomi. I Consigli generali si vedono attribuire nuove competenze : azione sociale, porti commerciali e di pesca, trasporti scolastici, gestione dei collegi.*

*Le leggi sulla modernizzazione dell' azione pubblica territoriale e l'affermazione delle metropoli (MAPTAM) del 27 gennaio 2014 e del 7 agosto 2015 sulla nuova organizzazione territoriale (New Territorial Organization NoTRE) conducono ad una diminuzione della lista delle competenze del Dipartimento a beneficio della regione con la soppressione della clausola di competenza generale. Così, l'azione sociale, la solidarietà territoriale e la competenza delle strade dipartimentali sono preservate. Le altre azioni diventano facoltative e sono il risultato di volontà politica. Oggi, il Dipartimento delle Hautes-Alpes è impegnato in un' ampia gamma di settori che gli consentono di migliorare la vita quotidiana dei cittadini locali, sia attraverso le sue competenze obbligatorie che le sue politiche volontaristiche :*

*La solidarietà (infanzia e famiglia, protezione della madre e del bambino, alloggio, anziani, disabili, integrazione, assistenza alle associazioni);*

- *Sviluppo (Agricoltura, legno, energia e clima);*
- *La pianificazione territoriale (strade dipartimentali, infrastrutture digitali, aeroporti);*
- *L'ambiente (servizi di assistenza tecnica nel settore dell' acqua, aree naturali sensibili, rischi naturali);*
- *Sport e attività esterne (Piano dipartimentale degli spazi, siti e itinerari sportivi di natura);*
- *Istruzione (colleghe), gioventù ;*
- *Il laboratorio veterinario ;*
- *Cultura (Museo, biblioteca dipartimentale...).*

*Il bilancio del Dipartimento delle Alte-Alpi ha raggiunto 248 847 163,80 euro per l'anno 2017. Ora conta 983 agente.*

*Il Dipartimento delle Hautes-Alpes interviene nel campo dei pericoli naturali sul suo territorio grazie alle sue competenze nella gestione dell' acqua all' interno del dipartimento "risorse naturali e rischi" e per lo sfruttamento delle strade all' interno del dipartimento "infrastrutture stradali". Le problematiche dei rischi naturali sono numerose sul territorio e una visione innovativa è necessaria per mantenere l'attrattiva del territorio, in particolare per mantenere la posta in gioco turistica e agricola, attività principali nelle Alte-Alpi. Così, il mantenimento della qualità dell' acqua (fiumi, acqua potabile, servizi igienico-sanitari, attività acquatiche, ecc.) e la sostenibilità delle strade e l'accesso alle aree ricreative sono una priorità per la comunità, anche sulle arterie transalpine. In questo senso, il coinvolgimento del dipartimento degli Alte-Alpi in un programma transfrontaliero ha senso.*

- *Negli ultimi anni, CD 05 si è occupato dei seguenti progetti :*
- *PIT Via Alta (2013-2015),*
- *PIT Monviso (2009-2014),*
- *PIT StratTour (2011-2014),*
- *VéloViso (prolongation au 24 /10/2017),*
- *PELLIDRAC (2009-2013),*
- *TT :CoCo (2013-2015)*
- *ALPéril*
- *Web Inforoutes*
- *PersiL*
- *Programme Espace-Alpin HyMoCARES (2016-2019).*



**Soggetto delegato :**

**Service Départemental d'Incendie et de Secours des HAUTES-ALPES (SDIS05)**

*La SDIS di HAUTES-ALPES impiega circa 1.280 persone in vari statuti di vigili del fuoco volontari, vigili del fuoco professionisti e personale amministrativo e tecnico. Ha un budget annuale di circa € 14.000.000 e annualmente si occupa di 11.500 operazioni di soccorso, 17.000 uscite, più dell'80% focalizzato su assistenza e assistenza alle persone. Il supplemento è fornito sugli incendi - compresi gli incendi di piante - e varie operazioni.*

*Diversi team specializzati completano l'offerta di emergenza e rispondono all'analisi dei rischi locali: montagna, acqua bianca e soccorso lacustre a Serre-Ponçon, ricerca subacquea, cinofisica e aeromobili. La SDIS ha anche una risposta di base per far fronte all'emergere di nuovi rischi (NRBCe). Ha partecipato attivamente al salvataggio sul disastro del Germanwings A320 e alla lotta contro entrambe le foreste quest'estate nelle Bocche del Rodano e nel Var.*

*L'attività risponde ad una doppia stagionalità molto gravida: dal 15 dicembre a metà aprile invernale dominante e dal 15 giugno al 15 settembre, rivolta alle attività estive. Le persone presenti fisicamente nei territori vanno fino a quattro volte. Il dipartimento viene quindi guidato con rischi del tipo "urbano" ma posto in piena ruralità. L'attività, indicizzata alla presenza, viene moltiplicata.*

*Va notato il rischio di confine con l'Italia per il quale la SDIS Hautes-Alpes ha un accordo amministrativo transfrontaliero con i vigili del fuoco italiani che consente a ciascuna struttura di intervenire indipendentemente dal luogo dell'intervento.*

*La risposta è organizzata da una rete di 34 centri antincendio e di salvataggio, 32 dei quali sono esclusivamente armati da volontari vigili del fuoco (SPV). I 62 pompieri professionisti (SPP) si concentrano solo su Gap e Briançon. Il 90% del tempo operativo è fornito dai 1.280 VPS dell'istituzione, con una rappresentanza femminile notevole, il doppio della media nazionale (quasi il 28%).*

*La gestione della disponibilità è organizzata sulla base di strumenti tecnologici ad alte prestazioni che, in media, consentono di avere 240 uomini all'inizio della giornata, più di 400 di notte. Si basa anche su un forte impegno da parte di datori di lavoro sia pubblici che privati che stipulano contratti con SDIS per poter rilasciare VPS durante il giorno (1 VPS su 3 è approvato). Tuttavia, questa disponibilità non è sufficiente per coprire i picchi stagionali di attività.*

*La SDIS richiede quindi rinforzi stagionali, in parte extra dipartimentali. Ai lavoratori stagionali SPV reclutati dagli attori sociali economici delle località (ASVP, perchman, guardie edilizie, ecc.) Viene data priorità, con l'obiettivo di efficienza.*

*I centri di soccorso montano sono quindi rinforzati sia nel personale che nell'attrezzatura, alcuni creati da zero (RISOUL). Le procedure originali - "convergenze" - sono messe in atto per limitare i periodi di immobilizzazione delle ambulanze nelle stazioni.*

*Nella valle, le vittime vengono trasferite su un altro veicolo di trasporto che li porterà in ospedale, il tutto sotto il coordinamento dei servizi di emergenza (EMS) con cui la collaborazione è totale (piattaforma virtuale). Le ambulanze raggiungono quindi le stazioni più rapidamente.*

*SDIS 05 è uno dei tre attori dipartimentali di Mountain Rescue. Le disposizioni ORSEC prefettizie sono attuate senza difficoltà e riflettono il desiderio di complementarità degli impegni.*

## **Regione Autonoma Valle d'Aosta**

*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 RISBA;*
- *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 RESBA 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 TRANSALPE 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 in montagne n.125;
- Programmazione 2000-2006, Programma Spazio Alpino, il Dipartimento è stato partner del progetto SISMOVALP.

**Soggetto delegato:**

**Fondazione Montagna sicura – Montagne sûre**

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:*

*Centro di documentazione sull'alta montagna, che costituisce un punto di riferimento per l'informazione sul territorio valdostano di alta montagna ;*

*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](http://www.fondazionemontagnasicura.org)*

## **Regione Piemonte**

Il Piemonte è una regione con autonomia ordinaria della Repubblica italiana, nata con la legge n. 281 del 1970, in conformità con i dettami della Costituzione italiana. Copre un'area di circa 25.400 km<sup>2</sup> e conta circa 4.400.000 abitanti. La capitale è la città di Torino. La regione è divisa in otto province, di cui Cuneo e la città metropolitana di Torino confina con la Francia, la regione della Valle d'Aosta a nord e la regione della Liguria a sud.

Nell'ambito di questo progetto, il sistema di protezione civile e antincendio (AIB) fungerà da partner, una struttura integrata nella Direzione regionale per i lavori pubblici, la difesa del territorio, la montagna, le foreste, la protezione civile, i trasporti e logistica ". "Ambiente, pianificazione urbanistica, pianificazione territoriale e pianificazione territoriale, pianificazione della montagna, foreste, parchi, protezione civile"

### **Obiettivi generali e obiettivi del sistema di protezione civile e antincendio (AIB)**

Le attività del sistema di protezione civile e antincendio (A.I.B.) sono svolte sul campo:

- pianificazione e coordinamento delle attività di protezione civile, previsione, prevenzione dei rischi e soccorso;
- pianificazione, previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi;
- l'assunzione di responsabilità per i rapporti con i soggetti e le organizzazioni interessate e gli aspetti tecnici e amministrativi;
- acquisizione, organizzazione e manutenzione di database per la mitigazione e la gestione dei rischi;
- pianificazione della protezione civile e AIB e supporto per l'integrazione nella pianificazione territoriale;
- gestione della sala operatoria regionale e tecnologie informatiche e sistemi informativi dedicati;
- organizzazione del sistema di allarme di rischio idrogeologico;
- formazione di amministratori, operatori e volontari, informazione e formazione dei cittadini per l'autoprotezione e la cultura della protezione civile;
- sviluppo di strumenti di comunicazione di emergenza;
- promozione e supporto della protezione civile e del volontariato, AIB, organizzazione e gestione dell'accordo volontario, linee guida per la sicurezza degli operatori;
- gestione e sviluppo della colonna mobile delle presidenze regionali e dei moduli europei HCP e TAST nel quadro del meccanismo di protezione civile dell'Unione;
- organizzazione e gestione di reti di telecomunicazione di emergenza terrestre (Emercom.Net) e reti satellitari a supporto delle istituzioni e del sistema volontario;
- coordinamento del servizio di elicotteri AIB.

### Esperienze e collaborazioni con altre organizzazioni

La regione Piemonte ha decenni di esperienza europea nella pianificazione in tutti i settori. In particolare, il Sistema di protezione civile e antincendio (AIB) ha seguito i seguenti progetti nel corso degli anni:

Titolo	Zona europea	anni
RISKNET	INTERREG – ALCOTRA – PROGRAMMA ITALIA FRANCIA	2009-2012
STRADA	INTERREG – PROGRAMMA ITALIA – SVIZZERA	2010-2013
RISKNET	INTERREG – ALCOTRA – PROGRAMMA ITALIA FRANCIA	2014-2020
PICRIT	INTERREG – ALCOTRA – PROGRAMMA ITALIA FRANCIA	2007-2013

### Soggetto delegato:

#### Politecnico di Torino

*Il Politecnico di Torino (www.polito.it), fondato nel 1906 dalle origini della Scuola Tecnica per Ingegneri creata nel 1859, ha una lunga tradizione di leadership della cultura politecnica. È una delle università più importanti in Europa per gli studi di ingegneria e architettura ed è fortemente impegnata a lavorare con l'industria. Attualmente occupa il 52° posto degli migliori università di Ingegneria e Tecnologia del mondo (QS University Rankings 2017 della Facoltà), il 46° posto al mondo e il 17° in Europa per Architettura / Ambiente Costruito (QS University Rankings 2017 del Soggetto). IL Politecnico offre l'eccellenza tecnologica e promuove la ricerca fondamentale o applicata, e la realizzazione di processi produttivi concreti ed affidabili o l'organizzazione di servizi e strutture. La gamma di studi è ampia e sempre più : spazi, ambiente e territorio, telecomunicazioni, informazione, energia, meccanica, elettronica, chimica, automazione, industrial design, architettura e costruzione, temi molto diversi che richiedono metodi di studio diversi e inventive.*

*Il vasto campus di Corso Duca degli Abruzzi (area: 122.000 mq), dedicato principalmente all'ingegneria, fu inaugurato nel novembre 1958. Il progetto di ampliamento del Politecnico, per la creazione di un nuovo Campus, in centro città, si iscrive nel processo globale di grande cambiamento urbano favorito per il trasferimento di grandi aree industriali. La "Cittadella Politecnica" si estende su una superficie di 170.000 mq. Zona alle spalle dell'attuale sede. Il progetto mira a fare del Politecnico un luogo non solo per l'apprendimento e la ricerca accademica, ma anche un polo d'attrazione dei grandi investimenti delle multinazionali, un luogo per il trasferimento tecnologico, i servizi alla comunità, e punti d'incontro sociali, studenteschi e la riqualificazione urbana. In realtà, il Politecnico è un' università di ricerca da sempre strettamente legata al governo e all' industria : ogni anno firma circa 800 contratti con industrie, istituzioni finanziate per lo Stato e organizzazioni locali. Il Politecnico desidera sviluppare collaborazioni permanenti nella ricerca e nell' insegnamento con le industrie che vogliono approfittare della collaborazione universitaria per l'innovazione e lo sviluppo. Il Politecnico Business Research Centre, situato all' interno del campus, è il luogo dedicato alla collaborazione tra l'Ecole Polytechnique e le industrie.*

*Il Politecnico ha stretti rapporti con istituzioni internazionali, industrie, enti locali e altre forme associative ; tiene conto dei contesti sociali ed economici. Con più di 150 accordi bilaterali internazionali e 40 doppi diplomi, il Politecnico Ecole è in contatto con le più prestigiose università d'Europa Inoltre il Politecnico fa parte di alcune delle principali reti interuniversitarie europee, come CESAER, CLUSTER, E. C. I. U., EUA, CMU. Questi contatti permetteranno di divulgare le informazioni e i risultati dei progetti ad una più ampia cerchia di istituzioni. La partecipazione a molti progetti internazionali conferisce all' Politecnico una grande esperienza : durante il 7° PCRD ha approvato più di 230 progetti con un contributo totale dell' UE di 66 milioni di euro e si posiziona tra le prime 200 istituzioni partecipanti al programma quadro.*

### **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" • PROTERINA3Évolution, 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](http://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.rasorproject.eu](http://www.rasorproject.eu) • DRIHM, FP7. Migliorare la modellistica idrometeorologica esistente in Europa. [www.drihm.eu](http://www.drihm.eu) • DRIHMS, FP7. Promozione della consapevolezza Grid all'interno della comunità scientifica idrometeorologica europea attraverso la diffusione di una piattaforma per l'ecollaborazione. [www.drihms.eu](http://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](http://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](http://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](http://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.*

*Nel progetto PITEM RISK 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 coordinatore del progetto semplice RISK-GEST e contribuirà ai progetti semplici RISK-COM, RISK-FOR e RISK-ACT, oltre che partecipare la progetto di coordinamento.*

*Come coordinatore del Progetto semplice RISK-GEST, Fondazione CIMA può garantire lo sviluppo di metodi avanzati di valutazione e monitoraggio e gestione dei rischi, individuando nuovi strumenti e approcci che mettano insieme l'automazione e il comportamento proattivo delle amministrazioni e dei cittadini, anche capitalizzando le esperienze pregresse a livello transfrontaliero in tema di pianificazione di emergenza e partecipazione e in generale in materia di prevenzione, protezione e preparazione per la gestione del rischio. Inoltre vista la sua presenza nei tavoli decisionali a livello nazionale e internazionale, può assicurare l'allineamento con le politiche nazionali e comunitarie in materia di mitigazione del rischio alluvionale.*

*In relazione a RISK-COM sarà coordinatore di due attività (una legata alla informazione della magistratura e l'altra legata all'aggiornamento degli strumenti di comunicazione esistenti) in cui metterà a sistema la competenza maturata nel rapporto con il Dipartimento di Protezione Civile e nelle precedenti programmazione transfrontaliere (PROTERINA 2 e PROTERINA 3) sul tema della formazione /comunicazione e collaborazione con giuristi e sul tema della innovazione tecnologica e comunicazione. All'interno di questo progetto parteciperà anche alle azioni legate alla formazione dei giornalisti e agli incontri con la popolazione, data la ormai pluriennale esperienza in partecipazione di emergenza e informazione/formazione legata alla comunicazione del rischio.*

*In relazione al RISK-FOR, parteciperà alla attività 4.1 relativa alla scuola transfrontaliera sui rischi naturali e protezione civile, mettendo a disposizione la propria esperienza, maturata anche durante la precedente programmazione Marittima, nei confronti degli amministratori pubblici e contribuirà alla definizione del catalogo transfrontaliero dell'offerta formativa.*

## **METROPOLE DE TURIN**

*La Città Metropolitana di Torino è un ente pubblico che ha ereditato le funzioni amministrative del precedente ente denominato Provincia di Torino (ora abolito). Essa svolge i seguenti compiti:*

- l'aggiornamento annuale del Piano Strategico dell'area metropolitana;*
- la gestione e l'organizzazione coordinata dei servizi pubblici di interesse generale;*
- la pianificazione generale, compresi i mezzi di comunicazione, le reti, i servizi e le infrastrutture della comunità metropolitana di interesse comune;*
- la mobilità e la viabilità, in particolare garantendo la compatibilità e la coerenza con la pianificazione urbanistica comunale;*



- la promozione e il coordinamento dello sviluppo economico e sociale, i sistemi informativi e la digitalizzazione nelle aree metropolitane.

*In particolare, il Servizio Protezione Civile svolge i seguenti compiti:*

- la creazione e l'aggiornamento dei piani comunali di protezione civile in relazione ai rischi sia naturali che antropici;
- la gestione del sistema di allertamento meteorologico a scala locale (con i 316 Comuni);
- la prevenzione dei rischi tramite la formazione e la comunicazione;
- la partecipazione con altri enti amministrativi per la gestione delle crisi, fornendo supporto a 316 Comuni.
- l'organizzazione e la promozione delle esercitazioni di protezione civile.

*Tramite l'analisi di fattori ambientali e antropici (per il costante aggiornamento del Sistema Informativo Territoriale a questo dedicato), la Città Metropolitana di Torino ha un'esperienza di oltre 20 anni nella prevenzione e nella gestione delle emergenze sia causate da rischi naturali che da fattori antropici.*

*Il Servizio Protezione Civile svolge inoltre le seguenti attività, in attuazione delle leggi nazionali e regionali :*

- Adozione del programma provinciale di previsione e prevenzione dei rischi;
- Trasmissione del Bollettino di Allerta Meteoidrologica ai 316 comuni, secondo quanto prescritto dal Disciplinare Regionale di allertamento (D.G.R. 30 luglio 2007, n. 46-6578);
- Attuazione dei programmi di previsione e prevenzione dei rischi e predisposizioni dei piani provinciali di protezione civile secondo gli indirizzi regionali;
- Attuazione degli interventi urgenti in caso di crisi determinata dal verificarsi o dall'imminenza di eventi di cui all'articolo 2, comma 1, lettera b) della l. 225/1992 avvalendosi anche del Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco;
- Attuazione delle attività susseguenti ai primi interventi tecnici per favorire il ritorno alle normali condizioni di vita nelle aree colpite dagli eventi calamitosi;
- Vigilanza sulla predisposizione da parte delle strutture provinciali di protezione civile dei servizi urgenti anche di natura tecnica da attivare in caso di eventi calamitosi di cui all'articolo 2, comma 1, lettera b) della l. 225/1992;
- Interventi per l'organizzazione e l'impiego del volontariato e l'attuazione di periodiche esercitazioni e, in accordo con la Regione, di appositi corsi di formazione.

*In collaborazione con la Prefettura di Torino e con gli enti locali interessati, il Servizio Protezione Civile, fornisce supporto tecnico per la redazione di:*

- Piani di Emergenza Esterni (aziende a rischio incidente rilevante - d.lgs. 105/2015);
- Piani Emergenza Dighe;
- Piani Emergenza gallerie ferroviarie;
- Piani di emergenza per il rischio idrogeologico;

*Per maggiori informazioni consultare il sito web istituzionale :*

*<http://www.cittametropolitana.torino.it/>*

## FORMAZIONE

*La città Metropolitana di Torino svolge un'importante ruolo nella formazione e ha una lunga esperienza in questo campo.*

*All'interno del Progetto Alcotra Risknat è stata svolta un'attività didattica con alcune scuole secondarie del territorio dell'alta Val di Susa; nel dettaglio è stato portato a termine un laboratorio didattico sui rischi naturali presenti in valle; questo progetto europeo è stato insignito del premio francese "TROPHEE IRIS D'OR: PRIX DU JURY" all'interno del "5° Forum Des Irises" nel novembre del 2011.*

*Nei confronti delle amministrazioni locali e del volontariato vengono periodicamente svolti dei corsi organizzati dalla Città Metropolitana di Torino in coordinamento con la Regione Piemonte. Frequentemente i corsi si svolgono presso il Centro Emergenze della Croce Rossa italiana di Settimo Torinese.*

*La città Metropolitana di Torino ha una lunga esperienza nella progettazione e attuazione dei Progetti europei; essa continua l'esperienza di partecipazione della Provincia di Torino in tutte le precedenti programmazioni Alcotra. Nel periodo 2007-2013 è stata capofila di n. 2 progetti e partner di n. 18. Il Servizio Protezione Civile ha partecipato con RISK NAT, RISK NET e MASSA.*

*Nell'attuale programmazione 2014-2020 CitymetroTo è capofila di n. 3 progetti e partner di n. 3 progetti. Il Servizio Protezione Civile ha anche partecipato al Progetto Spazio Alpino con TRANSALP.*

## LA REGIONE LIGURIE

*Regione Liguria è ente pubblico territoriale con potestà legislativa concorrente 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*

*Regione Liguria –Settore protezione civile– è stato partner del Progetto Semplice URAMET (unione dei Radar METeorologici) 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 ; Partner del Progetto).*

*Nell'ambito della programmazione Italia Francia marittimo 2007-2014, 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 Strategico RESMar Azione E, nel' 2014-2020 ancora partner del Progetto Strategico Proterina 3 Evolution.*

### **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 progetto RISK-FOR

---

*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.*

*Il progetto "RISK FOR", che fa parte di questo piano integrato tematico. L'obiettivo è continuare a sviluppare strumenti di realtà virtuale e loro uso per migliorare la resilienza dei territori.*

*L'obiettivo è di riprendere la continuità dei progetti PICRIT, FORTRESS e PRODIGE che, a partire dal 2013, hanno sviluppato e migliorato questi strumenti attraverso il perseguimento di questo obiettivo comune.*

*Oltre a sviluppare il livello tecnologico, l'obiettivo è di realizzarlo in conformità con gli obiettivi fissati dalla programmazione di ALCOTRA.*

*Il progetto nel wp 4 valorizza le esperienze condotte negli anni dalle differenti amministrazioni partner in tema di formazione sui rischi naturali e sulla cultura di protezione civile, temi conduttori del concetto di resilienza.*

*Vengono qui valorizzate le esperienze condotte durante la passata programmazione Alcotra dai Progetti Risk-Nat (percorso formativo sui rischi naturali condotto con gli studenti dei Licei della Valle di Susa con l'aiuto di strumenti innovativi tra i quali l'installazione interattiva 3D che ha avuto un prestigioso riconoscimento in IRISES 2012 a Lyon e al Salone della Scienza di Genova nel 2014 e la scuola estiva con seminari trasfrontalieri proseguiti anche nel corso dei lavori di Risk-Net.*

#### 5. GLi obiettivi del progetto « RISK FOR »

---

*L'obiettivo principale del progetto RISK FOR è sviluppare l'aspetto formativo di questo piano tematico integrato.*

*La prevenzione dei rischi contribuisce fortemente a migliorare la protezione dei territori e delle popolazioni contro i rischi, la formazione è anche un elemento essenziale per migliorare la resilienza dei territori ai rischi.*

*Permette a tutti di comprendere più bene i rischi, ma anche di formarsi per acquisire i corretti comportamenti e riflessi in caso di crisi.*

*Due aspetti complementari della formazione sono previsti attraverso questo progetto semplice.*

*L'obiettivo è garantire alle persone che vivono nell'area di ALCOTRA un accesso completo alle formazioni esistenti. Per consentire alle persone di essere attori della propria sicurezza e di continuare a formarsi per affrontare i rischi che pensano di essere meno preparati.*

*Si tratta anche di creare una rete di formazione per le varie parti che possono intervenire efficacemente in caso di grave crisi. Per questo, è importante di pottere :*

*formare ogni persona ad intervenire nel proprio ruolo;*

*Insegnare ai vari interlocutori (servizi di emergenza, amministratori civili, ecc.) a lavorare con altri servizi.*

*Uno degli obiettivi di questo progetto semplice è realizzare questo obiettivo attraverso lo sviluppo della realtà virtuale. Questo nuovo tipo di strumento pedagogico permette di migliorare significativamente l'apprendimento aumentando il numero di situazioni ma anche la frequenza delle scenari di situazione.*

*La realtà virtuale è uno strumento innovativo che ha la sua funzione di migliorare la risposta dei diversi attori sul campo in caso di crisi. Consente di rivolgersi a pubblici diversi e complementari.*

*Altri progetti, come il progetto PRODIGE, hanno dimostrato che la realtà virtuale è importante in questo tipo di progetto.*

*La tecnologia esiste, dovrebbe ora essere sviluppata su scala più ampia, creando centri di realtà virtuale.*

*Queste camere saranno di dimensioni variabili ma anche con diverse funzionalità. La sua interazione evita quindi la necessità di costruire locali ridondanti, ma favorisce la complementarità tra le diverse strutture. Questo è possibile grazie all'interconnessione che sarà realizzata con i vari centri di realtà virtuale sviluppati in questo progetto nell'ambito del Progetto 5.*

*Per esempio, i complessi di realtà che sono destinati a svilupparsi in questo programma potrebbero essere i seguenti sul territorio di SAVOIE :*

*Un complesso interservizi dedicato alla formazione degli operatori della sicurezza civile e dei loro partner (sulla città di CHAMBERY):*



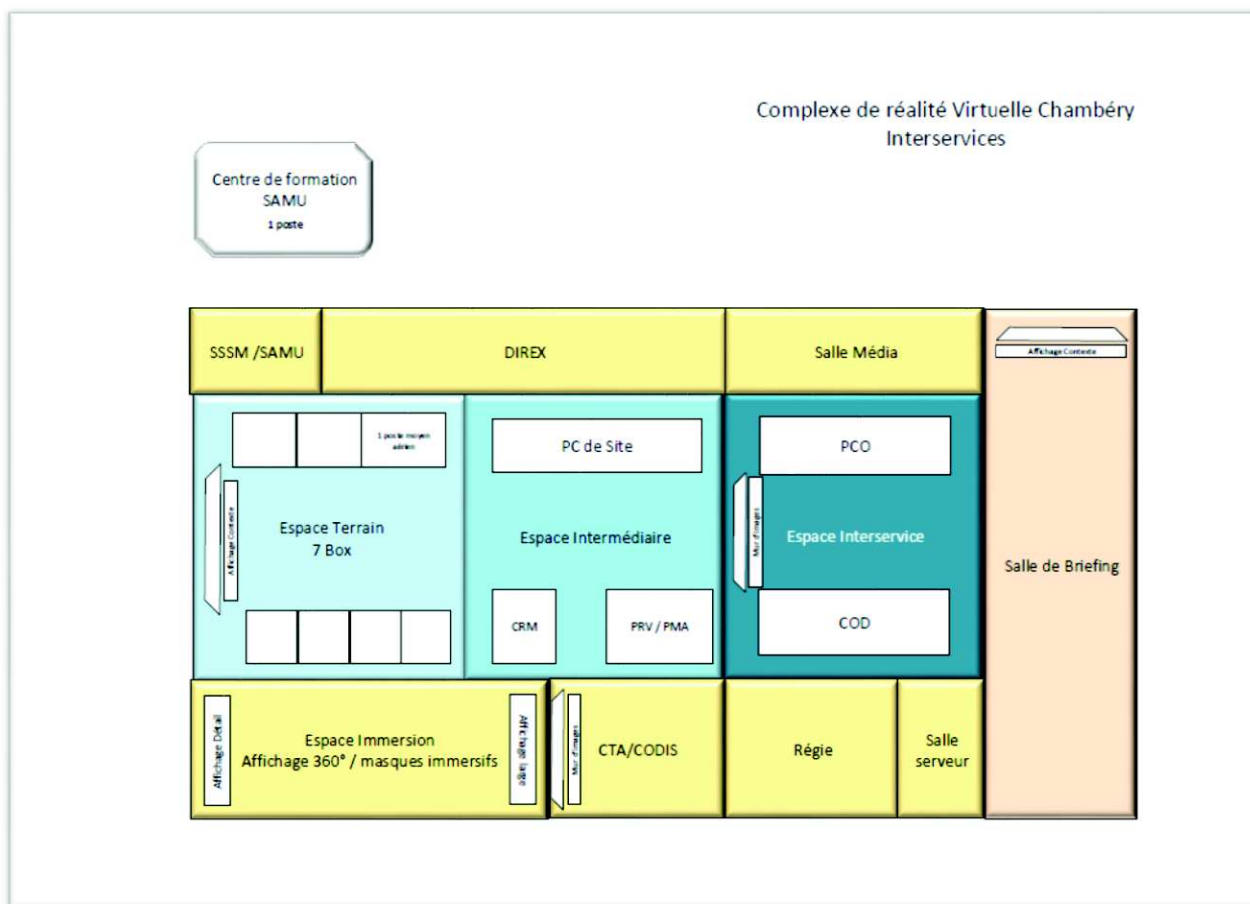


Figure 1 - Esempio di struttura su cui creare a CHAMBERY

Un modello complementare, suscettibile di interagire con questo primo e più orientato verso i partner esterni dei servizi di soccorso, per poter lavorare insieme o per permettere loro di lavorare soli su queste problematiche complesse.

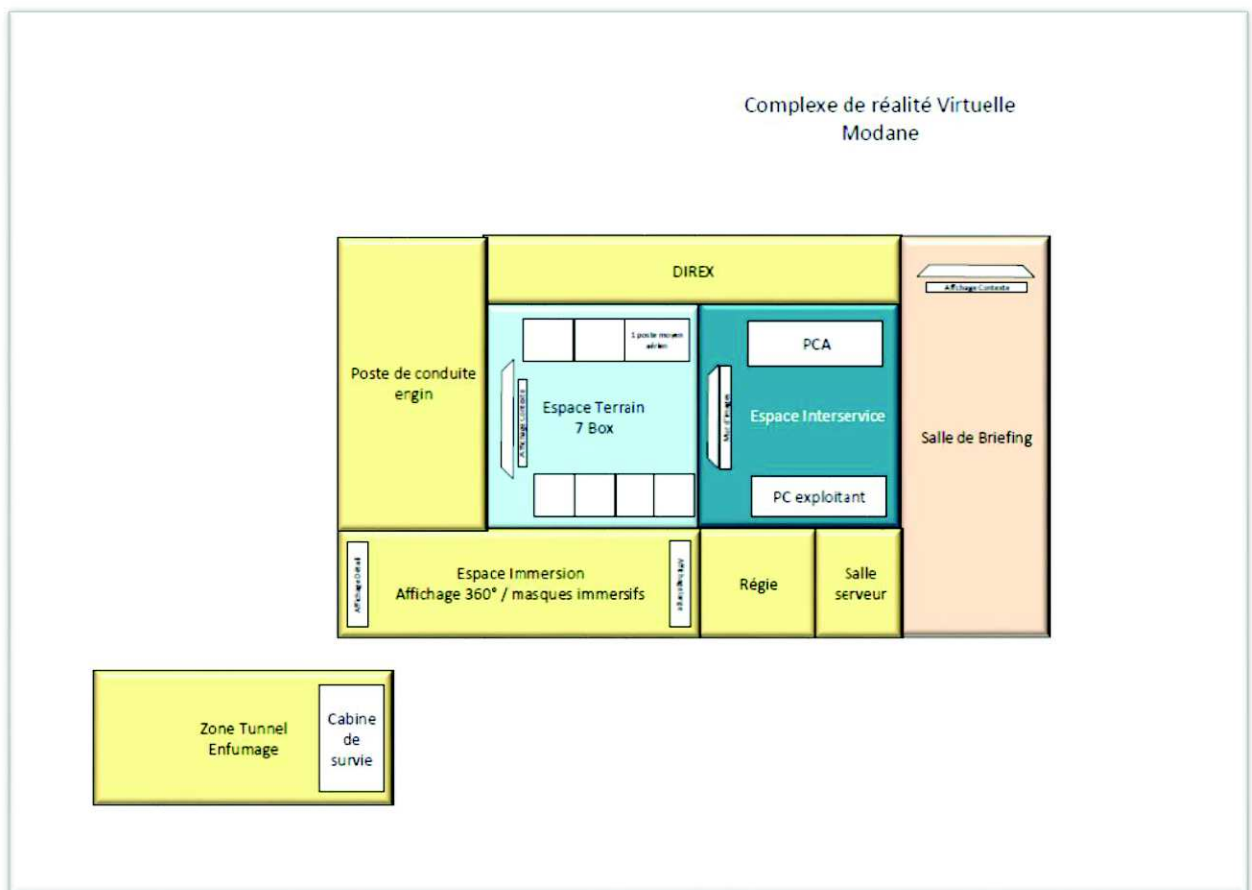
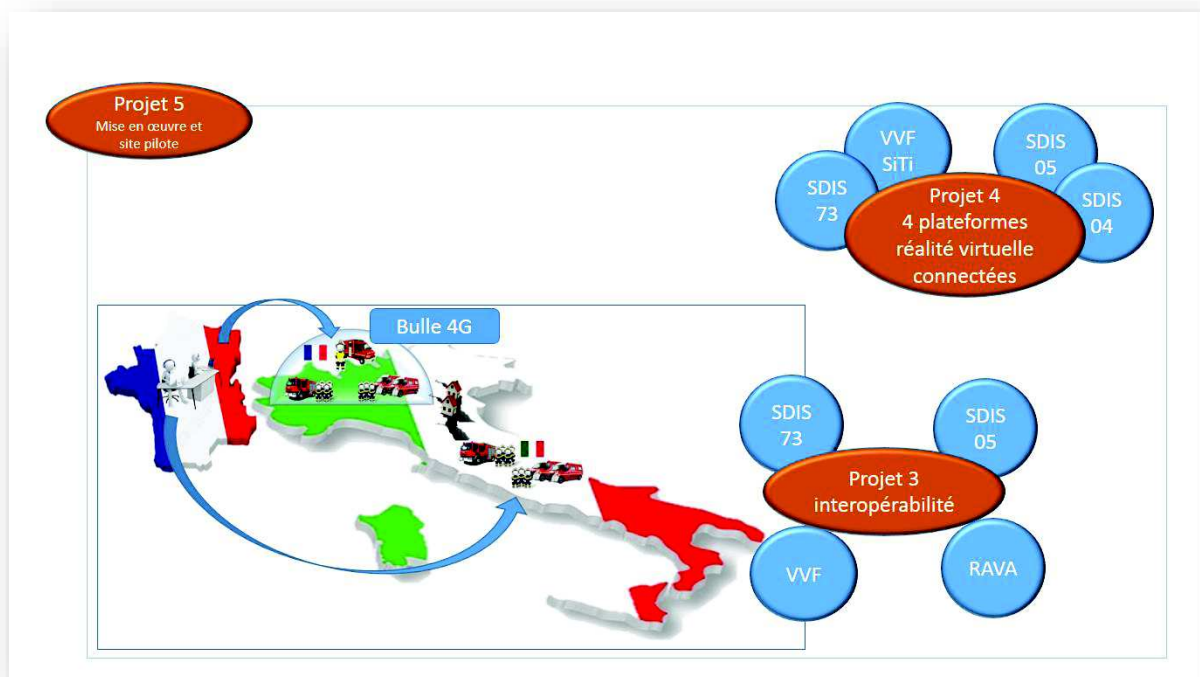


Figure 2 - Esempio di struttura su cui creare a MODANE

Gli altri centri di realtà da sviluppare (SDIS 04, Politecnico di TURINO e SDIS 05) saranno anche specializzati, come indicato sopra per SAVOIE.

Al termine di questo progetto semplice, l'obiettivo è di avere centri complementari di realtà virtuale, che lavorano sulla stessa base software, distribuiti giudiziosamente su tutto il territorio ALCOTRA per favorire l'accesso.

Questi centri saranno collegati in rete e interconnessi grazie al progetto RISK-ACT, con l'ambizione di creare sul territorio ALCOTRA il più grande insieme di realtà virtuale esistente su questo tipo di progetti.



La creazione di questi centri di realtà virtuale permette di offrire un' offerta formativa innovativa per gli operatori che operano a diversi livelli nella gestione di una crisi. Questo vale per gli amministratori civili, ma anche per i pompieri e tutti i servizi partner coinvolti durante una crisi.

Attraverso questi diversi punti è prevista la modellizzazione di un certo numero di fenomeni (inondazioni, incendi boschivi, movimento del suolo, ecc.). Avranno un due obiettivi:

Preparare gli attori ad affrontare questi fenomeni sempre più frequenti e violenti adottando immediatamente le giuste scelte tattiche e modalità di gestione delle crisi;

Permettere alle popolazioni, attraverso l' uso della realtà virtuale, di meglio rappresentarsi un fenomeno naturale. L' uso di maschere di realtà virtuale permette loro di immergersi in una situazione in modo visivo e uditivo e di non banalizzare o relativizzare questi fenomeni.

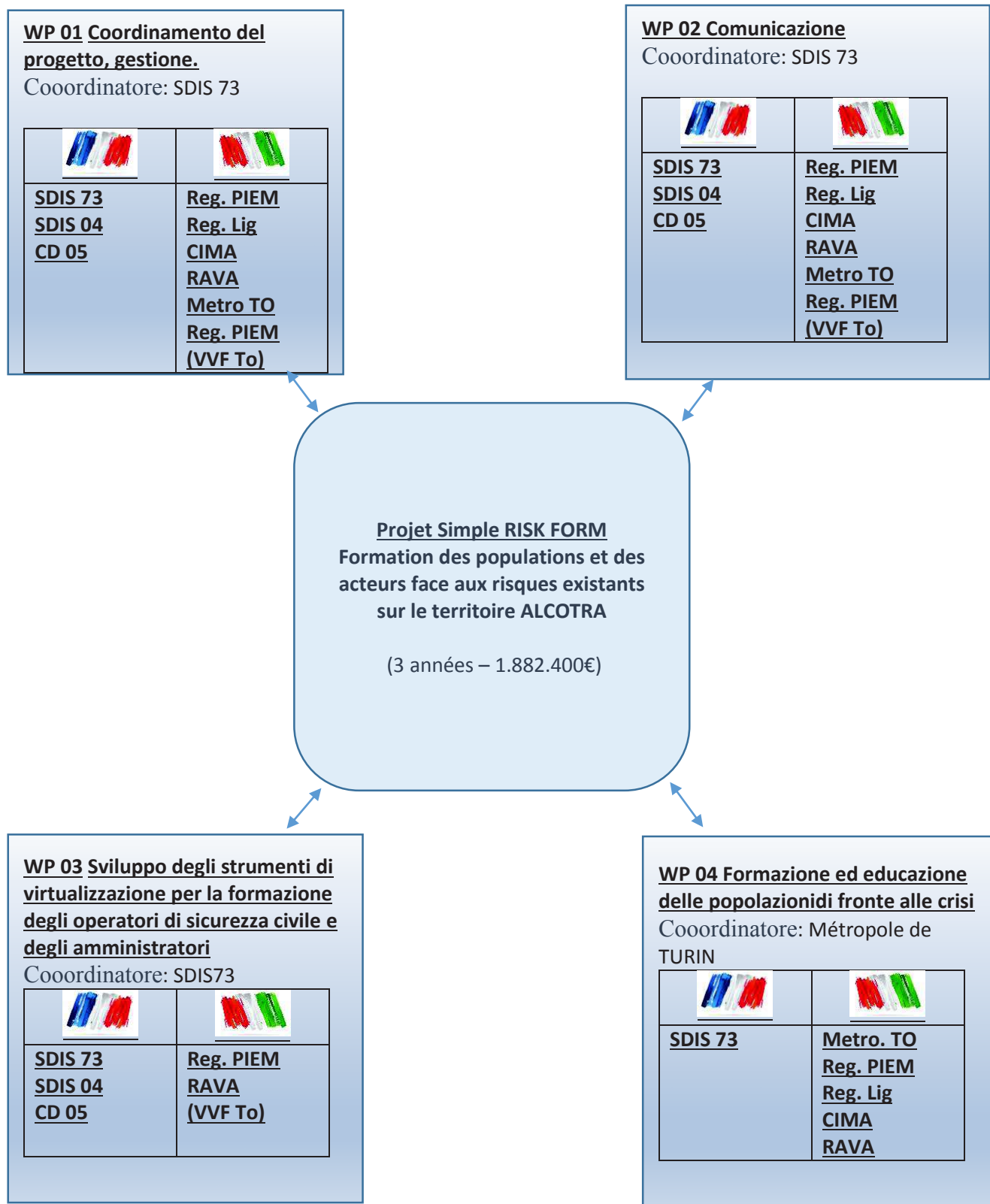
I siti previsti sono pienamente complementari, destinati a varie popolazioni.

Oltre a questi siti, che sono destinati principalmente - ma non esclusivamente - alla formazione di operatori e amministratori, una riflessione si sta svolgendo sulla formazione delle popolazioni.

Il progetto nel wp 4 valorizza le esperienze condotte negli anni dalle differenti amministrazioni partner in tema di formazione sui rischi naturali e sulla cultura di protezione civile, temi conduttori del concetto di resilienza.

Vengono qui valorizzate le esperienze condotte durante la passata programmazione Alcotra dai Progetti Risk-Nat (percorso formativo sui rischi naturali condotto con gli studenti dei Licei della Valle di Susa con l'aiuto di strumenti innovativi tra i quali l'installazione interattiva 3D che ha avuto un prestigioso riconoscimento in IRISES 2012 a Lyon e al Salone della Scienza di Genova nel 2014 e la scuola estiva con seminari trasfrontalieri proseguiti anche nel corso dei lavori di Risk-Net.

## 6. La struttura del La structure du Projet Simple RISK-FOR



### Progetto n.4 “RISK-FORM”

Capofila: SDIS73

WP1 – Coordinamento..

Coordinatore: SDIS 73

*Questo pacchetto di lavoro comprende sia il coordinamento amministrativo e tecnico del progetto che la sua gestione. Tutte le attività sono coordinate da SDIS DE LA SAVOIE con la partecipazione di tutti gli altri partner.*

#### **Attività 1.1 – coordinamento e organizzazione delle attività di progetto**

**Referente** : SDIS DELLA SAVOIE

**Partner** : SDIS 04, CD 05, METROPOLE DE TURIN, REGION PIEMONTE, REGION AUTONOME DE LA VALLEE D'AOSTE, REGION LIGURIE, CIMA

**Altri organismi coinvolti** : VVF TURIN, SDIS 05,

#### **Obiettivi dell'attività**

*Coordinare le attività dei partners assicurando la continuità delle realizzazioni dei partners.*

#### **Contenuto dettagliato**

*Questa attività comprende i diversi aspetti della coordinazione tra i partners; in particolare, creare e mantenere una sinergia di azioni e facilitare gli scambi attraverso la creazione di un gruppo di progetto, inclusi i responsabili del WP, al fine di armonizzare le modalità e i tempi del lavoro. Questi scambi possono essere effettuati attraverso videoconferenze o qualsiasi altro mezzo conforme alle esigenze di questa attività.*

*Quest'attività prevede anche un accordo con le VVF del Comando Provinciale di Torino per associarle al lavoro e ai suoi benefici. Questo accordo fa seguito al loro ritiro in qualità di delegati e risponde alle raccomandazioni formulate sul progetto. Sarà concluso in forma di accordo di cooperazione transfrontaliera.*



### **Indicatori di risultato**

- Verbali delle riunioni
- Rapporti annuali sull' avanzamento fisico del progetto
- Convenzione di cooperazione transfrontaliera nel settore della formazione

### **Attività 1.2 Animazione generale del semplice progetto e organizzazione dei diversi riunioni**

**Referente** : SDIS DE LA SAVOIE

**Partner** SDIS 04, CD 05, METROPOLE DE TURIN, REGION PIEMONT, REGION AUTONOME DE LA VALLEE D'AOSTE, REGION LIGURIE, CIMA

**Altri organismi coinvolti**: VVF TURIN, Politecnico di Torino

### **Obiettivi dell'attività**

- *Facilitazione del progetto mediante relazioni regolari e riunioni fisiche o videoconferenze.*
- *Istituzione di un comitato direttivo.*

### **Contenuto dettagliato**

*Uno degli obiettivi di questa attività è la creazione di un comitato direttivo ogni sei mesi per monitorare i progressi dei vari pacchetti di lavoro. Attraverso la creazione di un gruppo di 4 persone (due per pacchetto di lavoro, esclusi WP 1 e WP 2) che, ogni sei mesi, valutano lo stato di avanzamento delle attività (con riunioni a distanza) e, propongono correzioni o modifiche se necessario. Sarà garantito un attento controllo del piano di lavoro. Il capofila fornisce i report relativi al sistema ALCOTRA, è responsabile della supervisione dei gruppi di lavoro per la realizzazione del progetto (tecnico, metodologico...). Effettua inoltre le funzioni di controllo, monitoraggio e revisione, rettifica e relazioni finanziarie e tecniche per confrontare i risultati previsti con il programma previsto.*

### **Indicatori di risultato**

- Rapporto tra il numero di riunioni completate e gli incontri programmati
- Conformità al programma provvisorio

### **Attività 1.3 – Coordinazione tecnica**

**Referente** : SDIS DE LA SAVOIE

**Partner** : SDIS 04, CD 05, METROPOLE DE TURIN, REGION PIEMONT, REGION AUTONOME DE LA VALLEE D'AOSTE, REGION LIGURIE, CIMA

**Altri organismi coinvolti**: VVF TURIN, SDIS 05, Politecnico di Torino

### **Obiettivi dell'attività**

*Compatibilità delle scelte tecniche tra i diversi pacchetti di lavoro.*

*Armonizzazione delle soluzioni tecniche tenendo conto dei limiti binazionali.*

### **Contenuto dettagliato**

*Uno degli obiettivi principali di questo semplice progetto è la creazione di tre centri di formazione basati sulla realtà virtuale. Questi centri saranno situati in tutto ALCOTRA. L'obiettivo finale è collegare i diversi centri. Quindi, i tre siti avranno la capacità di interagire nello stesso scenario, con popolazioni bersaglio diverse all'interno dei tre siti. Questa interattività permetterà a tutti di formare il suo ruolo in relazione agli altri protagonisti.*

*Ciò implica la possibilità di scegliere un software di realtà virtuale comune per rispondere a diversi criteri, tra cui consentire collegamenti simultanei da siti lontani. La complessità e la diversità degli statuti possono richiedere la necessità di indire una gara d'appalto per paese. La compatibilità allora si fa un requisito più rigoroso. A tal fine, e in complemento al coordinamento finanziario, sarà necessario poter garantire un coordinamento tecnico delle eventuali scelte, in particolare nell'elaborazione dei capitolati d'oneri.*

### **Indicatori di risultato**

- test di contabilità hardware e software completato con successo
- Scelte tecniche transnazionali che consentono una contabilizzazione al 100%
- Rapporti tecnici

### **Attività 1.4 - Coordinamento amministrativo e finanziario**

**Referente:** SDIS DE LA SAVOIE

**Partner** : SDIS 04, CD 05, METROPOLE DE TURIN, REGION PIEMONTE, REGION AUTONOME DE LA VALLEE D'AOSTE, REGION LIGURIE, CIMA

**Altri organismi coinvolti:** VVF TURIN, SDIS 05, Politecnico di Torino

### **Obiettivi dell'attività**

- Controllo degli impegni di bilancio
- Rispetto degli elementi della ripartizione del bilancio
- Rispetto delle scadenze amministrative che consentono gara d'appalto congiunte o dialoghi concorrenziali congiunti.

### **Contenuto dettagliato**

*Il coordinamento amministrativo mira a rispettare le posizioni amministrative di ciascuna parte. L'obiettivo principale è impedire a una parte di compiere scelte tecniche o impegni amministrativi che potrebbero compromettere, direttamente o indirettamente, la natura transfrontaliera del progetto. Grazie al coordinamento finanziario, gli impegni di ognuno rispettano le partecipazioni dettagliate al progetto e le controparti nazionali pianificate sono ben impegnate.*

### **Indicatori di risultato**

- Rispetto delle obbligazioni finanziarie al 100%
- Contratti singoli o compatibili conclusi
- Riporti finanziari

## WP2 - Comunicazione

Coordinatore: SDIS DELLA SAVOIE

### **Attività 2.1 - comunicazione istituzionale del progetto 4**

**Referente** : SDIS DE LA SAVOIE

**Partner** : SDIS 04, CD 05, METROPOLE DE TURIN, REGION PIEMONTE, REGION AUTONOME DE LA VALLEE D'AOSTE, REGION LIGURIE

**Altri organismi coinvolti** SDIS 05, Politecnico di Torino

### **Obiettivi dell'attività**

*Comunicazione verso le popolazioni e le istituzioni legate allo sviluppo del progetto semplice 4: obiettivi, mezzi, risultati.*

*L'obiettivo è anche quello di costruire approcci innovativi per comunicare i risultati, anche attraverso la Realtà Virtuale.*

### **Contenuto dettagliato**

Informerà le varie entità esistenti nel territorio di ALCOTRA e la popolazione della creazione di questa rete di realtà virtuale, nonché la scuola di formazione sviluppata dalla città metropolitana di Torino.

L'obiettivo è garantire un'ampia diffusione delle informazioni al fine di suscitare l'interesse delle popolazioni target attraverso le informazioni. Ciò non solo garantirà una buona diffusione del progetto, ma anche, attraverso una comunicazione istituzionale mirata, per invitare le popolazioni target fin dall'inizio ad appropriarsi di questi strumenti di formazione innovativi

I mezzi di comunicazione utilizzati, oltre a fornire un sito web pulito, saranno vettori usati convenzionalmente:

- Comunicati stampa relativi all'apertura del progetto e in ogni fase
- Creazione di un sito web in relazione a quello sviluppato per il progetto di coordinamento
- Reunione iniziale: WP 3 è WP 4
- Riunione a medio termine: WP 3 è WP 4
- Incontro finale e conferimento: WP 3 è WP 4

### **Prodotti**

- Sito internet
- Comunicati stampa
- Atti della conferenza conclusiva
- Volantino / brochure
- Pubblicazione finale
- 360 VR video

**Activité 3.1 - Sélectionner e acquiesce uno strumento comune per simulare le crisi territoriali attraverso l'uso della semplice realtà virtuale o della realtà virtuale immersiva**

**Referente** : SDIS DE LA SAVOIE

**Partner** : SDIS 04, CD 05, Region Piemont, Région Autonome de la Vallée d'Aoste

**Altri organismi coinvolti** : SDIS 05, Politecnico de torino, VVF TURIN

**Obiettivi dell'attività :**

- Permettere, attraverso la aggregazione di bisogni e aspettative tecniche per acquisire un software di realtà virtuale o realtà immersiva comune per poter costruire scenari, condividerli e formarsi.
- Costruire un innovativo sistema di gestione delle emergenze che valorizzi le esperienze dei progetti Alcotra passati e crei le premesse per l' utilizzo di nuove tecnologie per una significativa evoluzione della capacità di affrontare le crisi e ridurre i rischi. In particolare, una piattaforma condivisa di realtà virtuale nelle regioni che attraversano il confine italo-francese e in grado di supportare la simulazione di scenari formativi per vigili del fuoco/combattenti e operatori della popolazione che includono incendi in luoghi confinati (Frejus) e aperti (generati casualmente), come gli incendi boschivi.
- Identificare i contesti pilota su cui applicare, favorendo la costruzione di dimostratori "abbastanza grandi" per essere significativi come riproducibilità sistemica.
- Acquisire capacità operative transfrontaliere sulla base di strumenti comuni di simulazione di crisi.

**Contenuto dettagliato:**

- *Definizione del bisogno comune*
- *Valutazione delle possibilità tecnologiche*
  - Acquisizione dell' ambiente : Laser scansionatore, camera 360 (Ricoh Theta, Samsung 360, ecc.)
  - Modellazione degli ambienti : software 3d (Unity, Unreal, Adobe Creative Cloud, ecc.)
  - Dispositivi per la Realtà Virtuale: Passive Headset (Cardboard, Samsung Gear), Tethered Headset (HTC Vive, Oculus Rift, Goggle Daydream, ecc.), controllers and movement-support device (Cyberith Treadmill, KAT VR, ecc.)
- Determinazione dei vincoli di ogni partner (tecnici, finanziari, ecc.);
- Elaborazione di un capitolato d'onere comune volte a consentire l'acquisizione di un software di realtà virtuale e di realtà immersiva ;
- Valutazione dell' opportunità di creare un' unica centrale d'acquisto o di effettuare l'acquisizione in forme diverse, rispettando i vincoli inerenti alla normativa sugli appalti pubblici e le problematiche precedentemente valutate ;
- Apertura di un dialogo competitivo su iniziativa dell' SDIS DELLA SAVOIE, per consentire l'acquisizione di licenze nell' ambito dei limiti sopra indicati ;

- Acquisizione di licenze;
- Implementazione di una piattaforma di realtà virtuale condivisa nelle regioni che attraversano il confine italo-francese e in modo da supportare la simulazione di scenari formativi per i vigili del fuoco e gli operatori della popolazione.

La realizzazione del dialogo competitivo presuppone, se necessario, il ricorso ad altri mercati per preparare o assistere i partner nella sua attuazione.

Lo sviluppo di componenti opzionali potrebbe essere considerato come segue:

- Creazione di strumenti per le operazioni sul campo in realtà aumentata (Microsoft HoloLens, Epson Moverio, ecc.) per informare gli operatori sulle caratteristiche dei siti, sui pericoli delle sostanze stoccate nei depositi, sulle procedure applicabili, ecc. Il sistema della realtà aumentata potrà:
  - fornire agli operatori informazioni video e audio sull'ambiente operativo, sullo stato del sistema, sulle procedure di sicurezza da adottare, ecc. In particolare, la creazione di un'applicazione di realtà aumentata basata su visiere portatili ad uso consumatore (es. Microsoft HoloLens, Epson Moverio, ecc.) capaci di:
  - Permettere l'interazione tra i diversi operatori sul campo coinvolti nella gestione delle emergenze
  - Facilitare l'acquisizione della necessaria conoscenza del contesto in cui operano (ad es. Caratteristiche dei siti, rischi delle sostanze stoccate nei depositi, ecc.)
  - Ricevere informazioni (anche su richiesta) su eventuali procedure personalizzate da applicare nello specifico contesto.
- Realizzazione di strumenti innovativi di realtà virtuale per la comunicazione ai cittadini, operando con telefoni cellulari e smart phone in caso di calamità naturali.7
  - Creazione di strumenti innovativi per simulazioni con la popolazione. Come nei giochi MMORPG, gli avatar NPC possono essere creati per essere "di proprietà" di utenti reali. Così possiamo aggiungere realismo, ad esempio nel caso di scenari rappresentativi delle dinamiche di folla, alcune persone possono essere interpretate da cittadini che si connettono a distanza e partecipano agli scenari nei ruoli di alcuni PNG. Questa logica lo rende possibile:
  - Rendere le simulazioni più realistiche (i PNG sono interpretati per utilizzatori reali);
  - impegnare il grande pubblico massimizzando l'impatto della realtà virtuale come strumento di comunicazione e sensibilizzando l'opinione pubblica sulle situazioni di pericolo rappresentate negli scenari;
  - Aprire le simulazioni a diversi tipi di utenti, garantendo grande flessibilità in termini di numero di persone coinvolte (i diversi PNG possono essere interpretati simultaneamente) e durata della simulazione (se la connessione remota viene interrotta o se l'utente "abbandona" volontariamente la simulazione, gli avatar diventeranno autonomi e gestiti da intelligenza artificiale, senza compromettere l'esito dello scenario).

### **Prodotti**

- Specificazioni comuni
- Specifiche comuni di vincolo (elenco delle aspettative e dei vincoli tecnologici)
- Verbali delle riunioni
- Istituzione e conclusione di una procedura di dialogo competitivo.
- Piattaforma VR



### **Indicatori di risultato**

- Numero di verbali delle riunioni.
- Numero di licenze comprate in comune

### **Activité 3.2 - Sviluppare scenari sui diversi rischi (incendio, sismici, ecc.) e ambienti che hanno un impatto sui territori**

**Referente** : SDIS DE LA SAVOIE

**Partenaires** : SDIS 04, CD 05, Region Piemont, Région Autonome de la Vallée d'Aoste

**Altri organismi coinvolti** : SDIS 05, Politecnico di torino, VVF TURIN

- Assicurare l'utilizzo dei risultati e dei temi del passato, migliorando le esperienze e elaborando sistemi innovativi di realtà virtuale.
- Creare scenari all'interno di ambienti virtuali. Quest'ultima si baserà su una serie di situazioni scelte dai partner per la loro gravità, frequenza e natura transfrontaliera ;
- Elaborare scenari che includano tutti i tipi di rischio (compresi gli incendi boschivi e quelli in contesti confinati), anche attraverso l'analisi e l'elaborazione di dati di telerilevamento ;

Validare la funzionalità e l'efficacia delle soluzioni testate.

### **Contenuto dettagliato** :

vari scenari che affronteranno i rischi naturali (incendi forestali, inondazioni, terremoti, ecc.) e altri rischi che si ripercuotono sulle popolazioni (incendi, rischi tecnologici, neve, ecc.) saranno sviluppati per avere luogo nell'ambiente della realtà virtuale acquisita. I scenari che affronteranno i rischi naturali (incendi forestali, inondazioni, terremoti, ecc.) e altri rischi che si ripercuotono sulle popolazioni (incendi, rischi tecnologici, neve, ecc.) saranno sviluppati per avere luogo nell'ambiente della realtà virtuale acquisita. Questi scenari permetteranno ad ogni partito (vigili del fuoco, amministratori, popolazione, giornalisti, funzionari eletti...) di svolgere il proprio ruolo nell'ambiente immersivo. L'evoluzione della crisi simulata sulla base di modelli matematici significa che le azioni o le scelte di una parte avranno un'influenza sulle altre e sulla risoluzione della crisi.

Gli scenari elaborati saranno:

- In un ambiente virtuale che corrisponde a città o parti del territorio di ALCOTRA ;
- Eventualmente può essere "giocato" simultaneamente da diversi attori provenienti da diverse parti del territorio ALCOTRA.

In termini tecnici e scientifici, possono essere attuate le seguenti azioni tecniche :

- Integrazione di sistemi di simulazione con ambienti di realtà virtuale ;
- Realizzazione di sistemi per rendere realistica l'esperienza degli operatori, attraverso l'adozione di modelli di interazione naturale con ambienti virtuali basati sull'interfaccia uomo-macchina.

La Regione Autonoma della Valle d'Aosta (attraverso il soggetto delegato della Fondazione Montagna Sicura) realizzerà tecnicamente gli scenari di rischio neve e valanghe, per intervenire nella realtà virtuale acquisita: : Con il supporto di esperti specialisti in materia di neve, soccorritori alpini della Valdotta e medici di emergenza, lo strumento offrirà interventi contro le valanghe sotto diverse

prospettive (lettura del Bollettino, attivazione delle valanghe); persone interrate - intervento di soccorso, utilizzo di ARTVA, organizzazione del campo di soccorso; interventi medici...); lo strumento sarà così valorizzato attraverso le reti istituzionali delle istituzioni di innevamento e valanghe (ad es. AINEVA, ANENA...) e di soccorso (ad es. CISA ICAR).

**Prodotti :**

- Creazione e acquisizione di scenari standard con almeno:
  - o Incendio boschivo
  - o Rischio chimico
  - o Floodo Frana

**Indicatori di risultato :**

- Numero di persone addestrate su questi scenari (obiettivo 500)

**Activité 3.3 – Acquisizione e prove di strumenti di modellazione del terreno per poter disporre di un' analisi in tempo reale di un avvenimento che colpisce uno dei territori ALCOTRA**

**Referente :** SDIS DE LA SAVOIE

**Partenaires :** SDIS 04, CD 05, Region Piemont, Région Autonome de la Vallée d'Aoste

**Altri organismi coinvolti :** Politecnico de torino, VVF TURIN

**Obiettivi dell'attività :**

1/ Acquisizione di modelli numerici di terreni che includano:

- Infrastrutture suscettibili di avere un impatto sulla popolazione in caso di calamità (fabbriche SEVESO, ecc.)
- Parti del terreno della zona ALCOTRA suscettibili di essere soggette a rischi particolari (area boschiva di tipo mediterraneo, aree di inondazioni torrenziali, ecc.)

2/ Permettere, se possibile, la disponibilità in tempo reale di strumenti per visualizzare un disastro e, se possibile, trasmettere i dati ai vari interlocutori e decisori in modo che possano regolare le loro decisioni.

**Contenuto dettagliato :**

**1/** Acquisizione di modelli digitali di terreno.

Queste importazioni informatiche si baseranno su dati esistenti, da raccogliere o acquisire. Consentiranno di riprodurre con precisione le aree sensibili nell' ambiente virtuale in modo che gli scenari previsti possano essere realizzati realmente in luoghi di ALCOTRA. Le localizzazioni saranno scelte dalle parti sulla base dei rischi individuati in anticipo....

Infrastrutture chiave (aree turistiche montane, centro città) saranno anche digitalizzate per consentire a tutti di allenarsi il più possibile vicino alla realtà in termini di rappresentazione edilizia.

Questi settori saranno selezionati di comune accordo tra i vari partner. Il loro obiettivo sarà quello di individuare i punti più rilevanti del territorio.

La prioritizzazione della digitalizzazione si effettuerà secondo diversi parametri, tra cui :

- la gravità dei danni alle popolazioni e ai beni che possono derivare da uno dei suoi rischi;
- la natura transfrontaliera del rischio o, in caso contrario, la sua ridondanza in ambo territori;
- La popolazione probabilmente a rischio.

Ad esempio, grazie alle tecniche di modellazione tridimensionale, uno degli scenari riprodotti potrebbe essere quello del tunnel del Fréjus che, anche per la sua configurazione transnazionale, si presta bene ad attività formative congiunte dei diversi attori coinvolti in uno scenario di emergenza attraverso un ambiente virtuale interattivo in cui si possano simulare realisticamente fenomeni come la propagazione di incendi in spazi confinati.

2/ Verrà inoltre condotta una riflessione o un test sull'acquisizione e la reportistica di elementi di campo reali nell'ambiente virtuale acquisito. Senza sostituire i modelli predittivi e l'analisi dei diversi decisori, questo permetterà, in caso di crisi, di digitalizzare il terreno esistente e poi di importarlo nel motore virtuale. I modelli dei sinistri, se esistenti, possono poi essere utilizzati per analizzare ad un ritmo accelerato le conseguenze delle scelte considerate. Questo secondo punto può essere oggetto di sperimentazione, ma in questa fase rimane soggetto a rischi tecnici.

**Prodotti :**

- Numero di diversi ambienti virtuali creati
- Numero di infrastrutture digitali

**Activité 3.4 - Permettere alle sale di crisi d'interagire con le sale di simulazione sviluppate per poter rendere incisivi gli operatori durante queste crisi maggiori.**

**Referente :** SDIS DE LA SAVOIE

**Partenaires :** SDIS 04, CD 05, Region Piemont, Région Autonome de la Vallée d'Aoste

**Altri organismi coinvolti :** Politecnico di torino, VVF TURIN

**Obiettivi dell'attività :**

I decisori non risiedono necessariamente nelle sale operative dei primi soccorritori in situazioni di crisi. Al contrario, hanno le loro sale di comando e di gestione delle crisi.

L'obiettivo è quindi quello di:

- Permettere a un decisore di formare per comandare e coordinare le operazioni dalla sua sala di crisi in una situazione operativa simulata. Questo significa essere capace di collegare le diverse sale della realtà virtuale alle sale comandi utilizzabili.
- Migliorare la capacità delle sale di crisi di interagire con le sale di simulazione ;
- Elaborare programmi di simulazione ;
- Utilizzare sistemi di formazione in realtà virtuale per formare gli operatori sui rischi "Alcotra tradizionali" (cadute di pietre, valanghe, frane, inondazioni) ed "emergenti" (incendi boschivi, incendi contenuti, terremoti, incidenti, incidenti stradali e industriali, eventi importanti, ecc.)

Questo richiede la possibilità di collegare le diverse sale della realtà virtuale alle sale comandi utilizzabili.

**Contenuto dettagliato :**

- Collegare il centro di formazione del SDIS DELLA SAVOIE al centro operativo di comando (CODIS) ;
- Esplorare le possibilità di fare la stessa cosa in Italia ;
- Studiare o effettuare collegamenti tra le sale di formazione e le prefetture.

I collegamenti saranno sicuri e stabili. Permetteranno la condivisione delle informazioni sotto forma di condivisione di una parete immagine e di un collegamento audio e video sicuro.

**Prodotti :**

- Stabilimento di un collegamento stabile
- Creazione di un muro di immagini
- Creazione di videoconferenze stabili e sicure tra le due sale

**Indicatori di risultato :**

- Numero di link comuni di successo

**Activité 3.5 - Collegare i programmi di simulazione e d'allerta per poter utilizzare i modelli numerici di terreno sviluppati, in caso di crisi reale**

**Referente :** SDIS DE LA SAVOIE

**Partners :** SDIS 04, CD 05, Region Piemont, Région Autonome de la Vallée d'Aoste

**Altri organismi coinvolti :** Politecnico di torino, VVF TURIN

**Obiettivi dell'attività :**

I modelli numerici di terreno corrispondono alla realtà. La loro importazione nel software di realtà virtuale selezionato avviene per scopi di formazione. Il dettaglio dell'importazione è relativamente importante perché è probabile che la digitalizzazione venga effettuata con un "passo" da 0,5 m a 1 m di risoluzione (a seconda delle caratteristiche tecniche da definire nelle attività precedenti).

Queste situazioni 3D sono estremamente dettagliate.

L'obiettivo di questa attività è quello di poter utilizzare questi modelli anche per scopi operativi (visualizzazione tattica in 3D) quando un disastro li colpisce.

A tal fine, le diverse parti interessate devono poter comunicare con il software operativo.

L'obiettivo di questa attività è anche la definizione di modelli matematici di simulazione per fenomeni evolutivi (ad esempio la propagazione del fuoco) al fine di riprodurre la dinamica. Questi modelli combinati con i modelli sociologici di comportamento degli utenti in situazioni di crisi, aumenteranno il loro realismo e le loro capacità comunicative per creare competenza e coscienza.

## **Contenuto dettagliato :**

Analisi delle esigenze operative dei diversi soggetti coinvolti in una crisi.

Analisi delle possibilità di importare dati da una banca dati ad un'altra, rispettando le regole della sicurezza informatica e dell'indipendenza delle banche dati.

Studiare le modalità pratiche di utilizzazione dei modelli numerici di terreno in situazione operativa

Effettuare test di fattibilità tecnica e pratica.

Effettuare scenari operativi simulati per convalidare la rilevanza operativa di queste scelte.

I moduli software appropriati saranno elaborati e/o configurati:

- Integrare, nella simulazione della realtà virtuale, le informazioni provenienti da sistemi di simulazione esterni (ad es. relativi alla propagazione di fiamme/fumi, in ambienti confinati e esterni, per i quali sono previste rappresentazioni software compatibili) utilizzate per la piattaforma come la posizione nel tempo degli elementi di un sistema particolato) per aumentare il realismo dello scenario.
- Simulare il comportamento di avatar autonomi (carattere non-giocatore, NPC, agenti controllati da un sistema di intelligenza artificiale) capaci di aumentare ulteriormente il realismo dello scenario virtuale simulando, ad esempio, scene di panico e fuga.

Con particolare riferimento alla simulazione di incendio in ambienti confinati, saranno considerate in particolare le seguenti attività :

1A) Modellizzazione del fuoco in grandi gallerie. Creazione di scenari di simulazione relativi agli incendi in galleria, corrispondenti alle diverse condizioni di pressione del condotto e di ventilazione applicata. Per questi scenari, la propagazione del fumo corrispondente alle diverse velocità dell'aria nella galleria sarà determinata. Queste simulazioni saranno effettuate utilizzando un modello multiscala composto da due modelli completamente integrati :

- 1) un modello termodinamico dinamico tridimensionale (CFD-3D) nella zona più vicina al fuoco, in cui i fumi possono essere più stratificati ;
- 2) un modello unidimensionale capace di descrivere le condizioni termofluidodinamiche nella zona più lontana del fuoco e nei condotti di ventilazione. Questo approccio permette di rappresentare con sufficiente dettaglio gallerie di forte estensione e topologia, ma limitando le risorse computazionali necessarie.

1B) Analisi sperimentale degli sistemi di estinzione a nebbia d'acqua utilizzati nelle gallerie. L'analisi sarà effettuata utilizzando strumenti di ricerca installati nel laboratorio di combustione del Dipartimento dell'Energia. Questa apparecchiatura sarà integrata nell'acquisizione di un sistema di visualizzazione composto da due telecamere ad alta frequenza e una luce stroboscopica. Questa analisi è necessaria per valutare le condizioni di visibilità che possono essere definite in una galleria quando si utilizzano sistemi di nebulizzazione dell'acqua e per convalidare i modelli di calcolo che saranno elaborati.

1C) Simulazione di condizioni ambientali corrispondenti all'uso di sistemi di estinzione in galleria. Quest'analisi sarà effettuata utilizzando lo strumento di calcolo già indicato per l'analisi 1A. Devono essere possibili simulazioni dell'interazione tra il sistema di ventilazione e l'apparato estinguente di una galleria. I risultati possono essere utilizzati per formare il personale che deve gestire questo

tipo di impianti, così come gli operatori delle squadre di soccorso che devono intervenire nelle gallerie dotate di sistemi di inondazione. I risultati della simulazione possono essere inseriti in scenari di realtà virtuale.

1D) Creazione di un modello di propagazione del fumo ridotta. Questo modello è sviluppato utilizzando algoritmi matematici appropriati (ad esempio, un' decomposizione ortogonale adeguata) per modellizzare scenari di incendio con risorse informatiche estremamente limitate, a seconda, ad esempio, delle condizioni di ventilazione o dei portali. Questo modello può quindi essere inserito in scenari di realtà virtuale, considerando ad esempio l' azione degli operatori sul sistema di ventilazione.

Con particolare riferimento alla simulazione di incendio in ambienti esterni, saranno considerate in particolare le seguenti attività:

2A) Modellizzazione 3D degli scenari di propagazione degli incendi boschivi. La modellazione sarà effettuata con un modello termofluidodinamico tridimensionale, per considerare la propagazione del fuoco a seconda dell' orografia del territorio, delle condizioni del combustibile (quantità, tipo, umidità) e della direzione e velocità del vento. Prenderà anche in considerazione il fumo prodotto dal fuoco.

2B) Creazione di un modello in scala di alcuni scenari di incendi boschivi. Questo modello sarà creato utilizzando algoritmi matematici appropriati, per modellare con risorse computazionali ridotte la propagazione del fronte del incendio boschivo quando le condizioni meteorologiche, del carburante e del vento variano. In questo modo, il modello può essere implementato in scenari di realtà virtuale.

#### **Prodotti :**

- Modelli di terreno digitali creati e importati nell'ambiente virtuale
- Elementi di scansione in campo rapido, tipo di drone (soggetto a convalida tecnologica)

#### **Indicatori di risultato :**

- Studi tecnici
- Numero di modelli di campo condivisi tra la formazione e le basi operative dei vari soggetti interessati

### **Activité 3.6 - Testare la risposta dei diversi attori in modo isolato o congiunto, partendo dall' esperienza acquisita per adattarla**

**Referente :** SDIS DE LA SAVOIE

**Partner :** SDIS 04, CD 05, Region Piemont

**Altri organismi coinvolti** SDIS 05, Politecnico de torino, VVF TURIN

#### **Obiettivi dell'attività :**

- Realizzazione di esercizi congiunti basati su scenari stabiliti. Adattare gli scenari alla realtà degli interventi che potrebbero essere svolti dalle diverse parti del progetto.



- Formazione di protezione civile e VVFF italiano e SDIS francese attraverso un programma di esercizio di realtà virtuale, al fine di massimizzare l'interoperabilità transfrontaliera e ridurre i costi (verranno anche effettuate due esercitazioni "tradizionali", al fine di avere alcuni elementi di confronto).

#### **Contenuto dettagliato :**

- Realizzazione di esercizi congiunti sulla base di scenari definiti. Adattare gli scenari alla realtà degli interventi realizzati per le diverse parti coinvolte nel progetto.
- Formazione della protezione civile italiana, dei VVFF e degli SDIS francesi attraverso un programma di esercizi di realtà virtuale, per massimizzare l'interoperabilità transfrontaliera e ridurre i costi (verranno effettuati anche due esercizi "tradizionali" per avere elementi di confronto).

#### **Contenuto dettagliato :**

##### 1/ Esercizi comuni

Realizzazione di una formazione transfrontaliera che potrebbe includere :

- Vigili del fuoco nelle quattro sale della realtà virtuale che lavorano simultaneamente ;
- Amministratori in una o più sale ;
- Funzionari eletti in una o più sale;
- Popolazione da formare in una o più sale;
- Diverse categorie di partecipanti alle crisi (popolazioni, funzionari eletti, amministratori, pompieri) per lavorare insieme.

Gli esercizi si effettueranno sui temi selezionati. Esse saranno condotte man mano che gli scenari saranno elaborati per testare gli scenari al momento della loro realizzazione.

##### 2/ Utilizzo del ritorno di esperienze

La pianificazione della risposta è uno strumento di supporto decisionale per risolvere una crisi che riguarda le popolazioni.

Gli scenari creati sono elaborati sulla base di modelli matematici e tengono conto dei fattori umani.

Ma alcuni interventi che effettivamente avvengono possono essere in contraddizione con quanto originariamente previsto nel piano o, viceversa, richiedere l'integrazione di nuovi dati.

un gruppo di lavoro formato dagli utenti di questi software sarà costituito fin dall' inizio della definizione degli scenari. Analizzerà i principali interventi relativi agli scenari elaborati. Sulla base dell' analisi e dopo il confronto tra scenari e realtà, si proporranno evoluzioni per allineare l'ambiente della realtà virtuale alla realtà.

Questo gruppo avrà anche la responsabilità di identificare altri scenari transnazionali che non sarebbero stati presi in considerazione nel corso del progetto.

#### **Prodotti :**

- Rapporti di esercizio
- Verbali delle riunioni del gruppo di monitoraggio

**Indicatori di risultato :**

- Esercizi: numero di persone addestrate rispetto all'obiettivo originale (500)
- Feedback: numero di scenari adattati o creati seguendo le raccomandazioni del gruppo

**WP 4 - Formazione ed educazione delle popolazioni di fronte alle crisi**

**coordinatore: METROPOLE DE TURIN**

**Activité 4.1 – Realizzazione di uno studio di fattibilità sulla creazione di una scuola di protezione civile destinata alle popolazioni ed agli operatori di protezione civile.**

**Referente** - Città Metropolitana di Torino

**Partners** : - Région Autonome de la Vallée d’Aoste ; CIMA ; Regione Liguria ; Regione Piemonte

**Altri organismi coinvolti:** Politecnico de torino

**Obiettivi dell’attività:**

Istituire una rete interregionale sull'addestramento alla pericolosità naturale e la resilienza della comunità integrata per la macroregione delle Alpi occidentali.

**Obiettivi specifici:**

- Contribuire ad un dialogo interistituzionale e sovraregionale su una base stabile e sostenibile ;
- Standardizzare i processi di certificazione della formazione ;
- Attivare un processo per realizzare economie di scala;
- Provare metodi di insegnamento innovativi.

**Contenuto dettagliato :**

Il progetto contribuisce a attenuare gli effetti degli scenari dei cambiamenti climatici sui cittadini aumentando la resilienza delle comunità e dei decisori politici coinvolti nella pianificazione e gestione dei rischi naturali.

In particolare, in relazione alle fasi che caratterizzano la gestione dei rischi :

**a. PREVENZIONE**

- Creare una sensibilità comune ;
- Creare una cultura con valori più condivisi rispettando le diverse differenze culturali ;
- Convergere visioni e sensibilità diverse sul concetto di vulnerabilità e di rischio ;
- Sensibilizzare i responsabili delle decisioni in materia di ambiente e quadro normativo ;
- Ottimizzare e migliorare la specificità e le competenze dei territori ;

- Creazione di reti e massimizzazione dell' efficienza e miglioramento dell' allocazione delle risorse in termini di centri di costo.

#### **b. PREVISIONE**

- Condividere strumenti di previsione dei rischi identificati ;
- Coordinare sistemi di monitoraggio ;
- Condividere strumenti per la diffusione dei dati.

#### **c. GESTION**

- Rafforzare le competenze di gestione e aumentare l'efficienza e la capacità di condividere dati/informazioni durante la gestione delle emergenze da una prospettiva transfrontaliera.

### **ATTI**

- Attivare il processo di progetto integrato e gli utili strumenti didattici condivisi tra i partner dell' offerta formativa con riferimento ai seguenti obiettivi :

- amministratori locali ;
- tecnici delle amministrazioni locali ;
- volontari comunitari ; attività formative locali Valle d'Aosta (10/anno) per volontari della protezione civile sui rischi idrogeologici e valanghe ;
- alunni ;
- Operatori e altri membri del sistema di protezione civile / conservazione del suolo / opere pubbliche ;
- Esplorare l'attuale offerta formativa dei diversi territori e identificare le lacune ;
- Studiare come integrare gli approcci pedagogici tradizionali con le nuove tecnologie della realtà virtuale ;
- Studiare la possibilità di arrivare ad un unico modello di certificazione per le competenze acquisite ;
- Preparare una piattaforma di lavoro per la convenzione di cooperazione transfrontaliera dell' Ecole des Hautes Etudes sui pericoli naturali.

### **Livrables**

- 1 accordo di cooperazione transfrontaliera per la Haute Etude Risk School - HER School;
- 1 catalogo transfrontaliero dell' offerta formativa ;
- Creazione di una zona sul portale Risk-Nat per l' offerta formativa integrata per i partner di progetto.

### **Indicatori di risultato :**

- Numero di comunicati stampa pubblicati e copertura dei giornali
- Numero di connessioni sul portale di formazione

## **Activité 4.2 – Attuazione delle prime azioni di formazione all'interno della scuola di protezione civile**

**Referente** Città Metropolitana di Torino

**Partners** : Région Autonome de la Vallée d'Aoste ; CIMA ; Regione Liguria ; Regione Piemonte ; SDIS 73,

**Altri organismi coinvolti**: Politecnico de torino

### **Obiettivi dell'attività:**

L' integrazione de la scuola di studi avanzati sui pericoli naturali dei corsi che saranno attivati in 4.2 consentirà di verificare la completezza dell' offerta formativa di cui al punto 4.1 e il grado di soddisfazione delle persone interessate divise per obiettivo

L'attuazione delle ipotesi di sostenibilità economica e finanziaria dell' iniziativa al termine del progetto consentirà di stabilizzare nel tempo la scuola di studi avanzati sui pericoli naturali

### **Contenuto dettagliato :**

In una prima fase, saranno individuati obiettivi prioritari d'azione.

Poi si decideranno i corsi da attivare e il loro contenuto.

Il lancio dei primi corsi integrati presso la scuola di studi avanzati sui pericoli naturali permetterà di testare l'equilibrio tra domanda e offerta formativa in relazione agli strumenti 4.1.

Nella fase finale dell' attività sarà proposta una verifica delle ipotesi di sostenibilità economica e finanziaria dell' iniziativa (strumenti, modalità di finanziamento, ecc.)

I moduli di formazione definiti nell' attività 4.1 saranno anche testati con beneficiari quali agenti prefettizi, tecnici comunali e regionali e operatori del settore.

### **Prodotti**

- 3 corsi della metropoli torinese nell' la scuola di studi avanzati sui pericoli naturali;
- 1 corso sulla gestione delle crisi;
- 1 rapporto finale con ipotesi di sostenibilità.

### **Indicatori di risultato :**

- Numero di partecipanti ai moduli attivati della scuola.

## 8. Cronogramma teorico del progetto

Il progetto ha una durata prevista di 36 mesi. Le prime fasi saranno lanciate quanto prima, in particolare per la parte relativa alla realtà virtuale e al suo uso per la formazione.

Dovrebbe essere capace di iniziare nella seconda parte del 2018. Le date indicate più avanti sono destinate a fornire un calendario indicativo. Visto che le entità coinvolte in questi progetti sono di diritto pubblico, sarà necessario procedere ad una serie di acquisizioni attraverso appalti pubblici. Se necessario, il periodo di attuazione può allungare.

Alcuni mesi non saranno considerati pertinenti. Per un periodo più lungo, la situazione sarà discussa con l'autorità di gestione

	2018				2019				2020				2021			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
<b>WP 1</b>																
<b>1.1</b>																
<b>1.2</b>																
<b>1.3</b>																
<b>1.4</b>																
<b>WP 2</b>																
<b>WP 3</b>																
<b>3.1</b>																
<b>3.2</b>																
<b>3.3</b>																
<b>3.4</b>																
<b>3.5</b>																
<b>3.6</b>																
<b>WP 4</b>																
<b>4.1</b>																
<b>4.2</b>																

## 9. Budget dettagliato

### Budget dettagliato / Budget détaillé - Partner 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 dédié au suivi du dossier (administration, traduction, suivi financier etc.)	Personnel/Personale	1.1	7 000,00	année	2018	1	7 000 €
frais administratifs et de bureau	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.1	1 170,00	forfait	2018	1	1 170 €
Déplacements France et Italie nécessaires à la coordination	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.1	450,00	année	2018	1	450 €
Sous-traitance : recours à un tiers pour assistance au suivi du dossier	Services externes/Servizi esterni	1.1	10 000,00	année	2018	1	10 000 €
Frais de personnel dédié au suivi du dossier (administration, traduction, suivi financier etc.)	Personnel/Personale	1.1	7 000,00	année	2019	1	7 000 €
frais administratifs et de bureau	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.1	1 170,00	forfait	2019	1	1 170 €
Déplacements France et Italie nécessaires à la coordination	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.1	450,00	année	2019	1	450 €
Sous-traitance : recours à un tiers pour assistance au suivi du dossier	Services externes/Servizi esterni	1.1	20 000,00	année	2019	1	20 000 €
Frais de personnel dédié au suivi du dossier (administration, traduction, suivi financier etc.)	Personnel/Personale	1.1	7 000,00	année	2020	1	7 000 €
frais administratifs et de bureau	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.1	1 170,00	forfait	2020	1	1 170 €
Déplacements France et Italie nécessaires à la coordination	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.1	450,00	année	2020	1	450 €



Sous-traitance : recours à un tiers pour assistance au suivi du dossier	Services externes/Servizi esterni	1.1	20 000,00	année	2020	1	20 000 €
Frais de personnel dédié au suivi du dossier (administration, traduction, suivi financier etc.)	Personnel/Personale	1.1	6 000,00	année	2021	1	6 000 €
frais administratifs et de bureau	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.1	870,00	forfait	2021	1	870 €
Déplacements France et Italie nécessaires à la coordination	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.1	450,00	année	2021	1	450 €
Sous-traitance : recours à un tiers pour assistance au suivi du dossier	Services externes/Servizi esterni	1.1	10 000,00	année	2021	1	10 000 €
Frais de personnel dédié au suivi du dossier (administration, traduction, suivi financier etc.)	Personnel/Personale	1.2	5 000,00	année	2018	1	5 000 €
frais administratifs et de bureau	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.2	1 170,00	forfait	2018	1	1 170 €
Frais de personnel dédié au suivi du dossier (administration, traduction, suivi financier etc.)	Personnel/Personale	1.2	5 000,00	année	2019	1	5 000 €
frais administratifs et de bureau	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.2	1 170,00	forfait	2019	1	1 170 €
Frais de personnel dédié au suivi du dossier (administration, traduction, suivi financier etc.)	Personnel/Personale	1.2	5 000,00	année	2020	1	5 000 €
frais administratifs et de bureau	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.2	1 170,00	forfait	2020	1	1 170 €

Frais de personnel dédié au suivi du dossier (administration, traduction, suivi financier etc.)	Personnel/Personale	1.2	5 000,00	année	2021	1	5 000 €
frais administratifs et de bureau	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.2	1 170,00	forfait	2021	1	1 170 €
Frais de personnel dédié au suivi du dossier (administration, traduction, suivi financier etc.)	Personnel/Personale	1.3	5 000,00	année	2018	1	5 000 €
frais administratifs et de bureau	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.3	1 170,00	forfait	2018	1	1 170 €
Frais de personnel dédié au suivi du dossier (administration, traduction, suivi financier etc.)	Personnel/Personale	1.3	5 000,00	année	2019	1	5 000 €
frais administratifs et de bureau	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.3	1 170,00	forfait	2019	1	1 170 €
Frais de personnel dédié au suivi du dossier (administration, traduction, suivi financier etc.)	Personnel/Personale	1.3	5 000,00	année	2020	1	5 000 €
frais administratifs et de bureau	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.3	1 170,00	forfait	2020	1	1 170 €
Frais de personnel dédié au suivi du dossier (administration, traduction, suivi financier etc.)	Personnel/Personale	1.3	5 000,00	année	2021	1	5 000 €
frais administratifs et de bureau	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.3	1 170,00	forfait	2021	1	1 170 €

Frais de personnel dédié au suivi du dossier (administration, traduction, suivi financier etc.)	Personnel/Personale	1.4	5 000,00	année	2018	1	5 000 €
frais administratifs et de bureau	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.4	1 170,00	forfait	2018	1	1 170 €
Frais de personnel dédié au suivi du dossier (administration, traduction, suivi financier etc.)	Personnel/Personale	1.4	5 000,00	année	2019	1	5 000 €
frais administratifs et de bureau	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.4	1 170,00	forfait	2019	1	1 170 €
Frais de personnel dédié au suivi du dossier (administration, traduction, suivi financier etc.)	Personnel/Personale	1.4	5 000,00	année	2020	1	5 000 €
frais administratifs et de bureau	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.4	1 170,00	forfait	2020	1	1 170 €
Frais de personnel dédié au suivi du dossier (administration, traduction, suivi financier etc.)	Personnel/Personale	1.4	5 000,00	année	2021	1	5 000 €
frais administratifs et de bureau	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.4	1 150,00	forfait	2021	1	1 150 €
Frais de personnel dédié à la communication sur le dossier (Responsable Com SDIS 73)	Personnel/Personale	2.1	2 500,00	année	2018	1	2 500 €
frais administratifs et de bureau	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2.1	375,00	forfait	2018	1	375 €
Frais de personnel dédié à la communication sur le dossier (Responsable Com SDIS 73)	Personnel/Personale	2.1	5 000,00	année	2019	1	5 000 €

frais administratifs et de bureau	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2.1	375,00	forfait	2019	1	375 €
Frais de personnel dédié à la communication sur le dossier (Responsable Com SDIS 73)	Personnel/Personale	2.1	5 000,00	année	2020	1	5 000 €
frais administratifs et de bureau	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2.1	375,00	forfait	2020	1	375 €
Frais de personnel dédié à la communication sur le dossier (Responsable Com SDIS 73)	Personnel/Personale	2.1	2 000,00	année	2021	1	2 000 €
frais administratifs et de bureau	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2.1	375,00	forfait	2021	1	375 €
Frais de personnel dédié à la mise en place de la réalité virtuelle (administratif, informatique, formation...)	Personnel/Personale	3.1	10 000,00	année	2018	1	10 000 €
frais administratifs et de bureau	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.1	5 900,00	forfait	2018	1	5 900 €
Déplacements France et Italie etc	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.1	2 000,00	année	2018	1	2 000 €
sous-traitance (assistance maîtrise d'ouvrage pour achat)	Services externes/Servizi esterni	3.1	33 000,00	année	2018	1	33 000 €
Frais de personnel dédié à la mise en place de la réalité virtuelle (administratif, informatique, formation...)	Personnel/Personale	3.1	15 000,00	année	2019	1	15 000 €
frais administratifs et de bureau	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.1	1 530,00	forfait	2019	1	1 530 €
Déplacements France et Italie etc	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.1	1 000,00	année	2019	1	1 000 €

sous-traitance (assistance maîtrise d'ouvrage pour achat, développement de logiciels, test)	Services externes/Servizi esterni	3.1	8 000,00	année	2020	1	8 000 €
Frais de personnel dédié à la mise en place de la réalité virtuelle (administratif, informatique, formation...)	Personnel/Personale	3.1	7 000,00	année	2020	1	7 000 €
frais administratifs et de bureau	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.1	2 000,00	forfait	2020	1	2 000 €
Déplacements France et Italie etc	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.1	800,00	année	2020	1	800 €
sous-traitance (assistance maîtrise d'ouvrage pour achat)	Services externes/Servizi esterni	3.1	8 000,00	année	2020	1	8 000 €
Equipement de site en réalité virtuelle (achat de matériel informatique, licences etc.)	Equipement/Spese per attrezzature	3.1	120 000,00	site	2019	1	120 000 €
Equipement de site en réalité virtuelle (achat de matériel informatique, licences etc.)	Equipement/Spese per attrezzature	3.1	15 000,00	site	2020	1	15 000 €
Frais de personnel utilisés pour la création de scénarios (formation, développement, etc.)	Personnel/Personale	3.2	5 000,00	année	2018	1	5 000 €
Frais de personnel utilisés pour la création de scénarios (formation, développement, etc.)	Personnel/Personale	3.2	10 000,00	année	2019	1	10 000 €
Frais de personnel utilisés pour la création de scénarios (formation, développement, etc.)	Personnel/Personale	3.2	10 000,00	année	2020	1	10 000 €

Frais de personnel utilisés pour la création de scénarios (formation, développement, etc.)	Personnel/Personale	3.2	5 000,00	année	2021	1	5 000 €
Réalisation de scénarios et de logiciels de création	Services externes/Servizi esterni	3.2	15 000,00	année	2019	2	30 000 €
Réalisation de scénarios et de logiciels de création	Services externes/Servizi esterni	3.2	15 000,00	année	2020	1	15 000 €
Frais de personnel mis à disposition pour les besoins des analyses de terrain et de la création	Personnel/Personale	3.3	5 500,00	unité	2018	1	5 500 €
Frais de personnel mis à disposition pour les besoins des analyses de terrain et de la création	Personnel/Personale	3.3	10 000,00	unité	2019	1	10 000 €
Frais de personnel mis à disposition pour les besoins des analyses de terrain et de la création	Personnel/Personale	3.3	5 000,00	unité	2020	1	5 000 €
frais de bureau forfaitaires	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.3	670,00	forfait	2018	1	670 €
Réalisation et acquisition de modèles numériques de terrain simples (montagnes, forêt etc.)	Services externes/Servizi esterni	3.3	25 000,00	année	2018	1	25 000 €
Réalisation et acquisition de modèles numériques de terrain simples (montagnes, forêt etc.)	Services externes/Servizi esterni	3.3	32 500,00	année	2019	2	65 000 €
Frais de personnel utilisés pour la réalisation du projet (informatique, formation, administratif etc.)	Personnel/Personale	3.4	4 000,00	année	2018	1	4 000 €



frais administratifs et de bureau	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.4	600,00	forfait	2018	1	600 €
Frais de personnel utilisés pour la réalisation du projet (informatique, formation, administratif etc.)	Personnel/Personale	3.4	10 000,00	année	2019	1	10 000 €
frais administratifs et de bureau	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.4	1 500,00	forfait	2019	1	1 500 €
Frais de personnel utilisés pour la réalisation du projet (informatique, formation, administratif etc.)	Personnel/Personale	3.4	4 000,00	année	2020	1	4 000 €
frais administratifs et de bureau	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.4	600,00	forfait	2020	1	600 €
Achat de matériel permettant de réaliser le projet sur le site de CHAMBERY	Equipement/Spese per attrezzature	3.4	30 000,00	unité	2019	1	30 000 €
Frais de personnel (transmissions, logistique, formation, administratifs) permettant d'étudier les liaisons	Personnel/Personale	3.5	3 550,00	année	2019	1	3 550 €
Frais de personnel (transmissions, logistique, formation, administratifs) permettant d'étudier les liaisons	Personnel/Personale	3.5	4 500,00	année	2020	1	4 500 €
Frais de personnel (transmissions, logistique, formation, administratifs) permettant d'étudier les liaisons	Personnel/Personale	3.5	4 500,00	année	2021	1	4 500 €

Achat de matériel permettant de réaliser le projet sur le site de CHAMBERY ou MODANE	Equipement/Spese per attrezzature	3.5	50 000,00	unité par site	2020	1	50 000 €
Frais de personnel utilisé pour la réalisation des exercices test et la conduite des retours d'expérience	Personnel/Personale	3.6	2 500,00	année	2019	1	2 500 €
Frais de personnel utilisé pour la réalisation des exercices test et la conduite des retours d'expérience	Personnel/Personale	3.6	2 500,00	année	2020	1	2 500 €
Frais de personnel utilisé pour la réalisation des exercices test et la conduite des retours d'expérience	Personnel/Personale	3.6	2 500,00	année	2021	1	2 500 €
Frais de déplacement	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.6	500,00	année	2019	1	500 €
Frais de déplacement	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.6	500,00	année	2020	1	500 €
Frais de personnel utilisé pour la réalisation de cours et le suivi de formations	Personnel/Personale	4.2	2 000,00	année	2020	1	2 000 €
Frais de personnel utilisé pour la réalisation de cours et le suivi de formations	Personnel/Personale	4.2	2 000,00	année	2021	1	2 000 €
frais administratifs et de bureau	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	4.2	600,00	forfait	2020	1	600 €
frais administratifs et de bureau	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	4.2	600,00	forfait	2021	1	600 €
Déplacements France et Italie etc	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	4.2	500,00	année	2020	1	500 €

Déplacements France et Italie etc	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	4.2	500,00	année	2021	1	500 €
-----------------------------------	--	-----	--------	-------	------	---	-------

### Budget dettagliato / Budget détaillé - Partner 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 €
gouvernance et gestion administrative du projet	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.1	891,5	unità	2018	1	891,50 €
gouvernance et gestion administrative du projet	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.1	891,5	unità	2019	1	891,50 €
gouvernance et gestion administrative du projet	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.1	891,5	unità	2020	1	891,50 €
gouvernance et gestion administrative du projet	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.1	891,5	unità	2021	1	891,50 €
Animation générale du projet simple et mise en place des différentes réunions	Personnel/Personale	1.2	2972	unità	2018	1	2 972,00 €
Animation générale du projet simple et mise en place des différentes réunions	Personnel/Personale	1.2	2972	unità	2019	1	2 972,00 €
Animation générale du projet simple et mise en place des différentes réunions	Personnel/Personale	1.2	2972	unità	2020	1	2 972,00 €
Animation générale du projet simple et mise en place des différentes réunions	Personnel/Personale	1.2	2972	unità	2021	1	2 972,00 €
Animation générale du projet simple et mise en place des différentes réunions	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.2	500	unità	2018	1	500,00 €

Animation générale du projet simple et mise en place des différentes réunions	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.2	500	unità	2019	1	500,00 €
Animation générale du projet simple et mise en place des différentes réunions	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.2	500	unità	2020	1	500,00 €
Animation générale du projet simple et mise en place des différentes réunions	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.2	500	unità	2021	1	500,00 €
Coordination technique	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.3	500	unità	2018	1	500,00 €
Coordination technique	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.3	500	unità	2019	1	500,00 €
Coordination technique	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.3	500	unità	2020	1	500,00 €
Coordination technique	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.3	500	unità	2021	1	500,00 €
Coordination technique	Personnel/Personale	1.3	2972	unità	2018	1	2 972,00 €
Coordination technique	Personnel/Personale	1.3	2972	unità	2019	1	2 972,00 €
Coordination technique	Personnel/Personale	1.3	2972	unità	2020	1	2 972,00 €
Coordination technique	Personnel/Personale	1.3	2972	unità	2021	1	2 972,00 €
Coordination administrative et financière	Services externes/Servizi esterni	1.4	1250	unità	2018	1	1 250,00 €
Coordination administrative et financière	Services externes/Servizi esterni	1.4	1250	unità	2019	1	1 250,00 €
Coordination administrative et financière	Services externes/Servizi esterni	1.4	1250	unità	2020	1	1 250,00 €
Coordination administrative et financière	Services externes/Servizi esterni	1.4	1250	unità	2021	1	1 250,00 €
Aquisition de plateforme "EVE" Réalité virtuelle développement des scénarios et intégration de la carto opérationnelle (SIG)	Services externes/Servizi esterni	3.1	44378	unità	2018	1	44 378,00 €

développement et acquisition de scénarios	Services externes/Servizi esterni	3.2	15000	unità	2018	1	15 000,00 €
développement et acquisition de scénarios	Services externes/Servizi esterni	3.2	15000	unità	2019	1	15 000,00 €
développement et acquisition de scénarios	Services externes/Servizi esterni	3.2	15000	unità	2020	1	15 000,00 €
Réaliser une modélisation d'une partie du territoire exposé à différents risques (sismique, inondations, avalanches etc.)	Services externes/Servizi esterni	3.3	5000	unità	2018	1	5 000,00 €
Lier les logiciels de simulation et d'alerte afin de pouvoir exploiter les modèles numériques de terrain développés en cas de crise réelle	Equipement/Spese per attrezzature	3.5	2000	unità	2019	1	2 000,00 €
Lier les logiciels de simulation et d'alerte afin de pouvoir exploiter les modèles numériques de terrain développés en cas de crise réelle	Equipement/Spese per attrezzature	3.5	2000	unità	2020	1	2 000,00 €
La mise en œuvre des premières actions de formation au sein de l'école pour chaque Partner.	Equipement/Spese per attrezzature	4.2	1500	unità	2018	1	1 500,00 €
La mise en œuvre des premières actions de formation au sein de l'école pour chaque Partner.	Equipement/Spese per attrezzature	4.2	5000	unità	2019	1	5 000,00 €
La mise en œuvre des premières actions de formation au sein de l'école pour chaque Partner.	Equipement/Spese per attrezzature	4.2	5000	unità	2020	1	5 000,00 €

**Budget dettagliato / Budget détaillé - Partner CD 05 - SDIS 05 (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 sur le suivi administratif du dossier (Lieutenant-colonel OUVRARD, Cdt COLLIER, chef du groupement formation..	Personnel/Personale	1.1	1000	Année	2018	1	1 000 €
Frais de personnel sur le suivi administratif du dossier (Lieutenant-colonel OUVRARD)	Personnel/Personale	1.1	1000	Année	2019	1	1 000 €
Frais de personnel sur le suivi administratif du dossier (Lieutenant-colonel OUVRARD)	Personnel/Personale	1.1	1000	Année	2020	1	1 000 €
Frais de personnel sur le suivi administratif du dossier (Lieutenant-colonel OUVRARD)	Personnel/Personale	1.1	1000	Année	2021	1	1 000 €
Frais administratifs forfait	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.1	150	Forfait	3.6	1	150 €
Frais administratifs forfait	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.1	150	Forfait	2019	1	150 €
Frais administratifs forfait	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.1	150	Forfait	2020	1	150 €
Frais administratifs forfait	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.1	150	Forfait	2021	1	150 €
Frais de personnel sur le suivi administratif du dossier (Lieutenant-colonel OUVRARD)	Personnel/Personale	1.3	1000	Année	2018	1	1 000 €



Frais administratifs forfait	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.3	150	Forfait	2018	1	150 €
Frais administratifs forfait	Services externes/Servizi esterni	1.4	75	Forfait	2018	1	75 €
Frais de personnel sur le suivi administratif du dossier (Lieutenant-colonel OUVARD)	Personnel/Personale	1.4	500	Année	2018	1	500 €
Frais de personnel sur le suivi administratif du dossier (Lieutenant-colonel OUVARD)	Personnel/Personale	1.4	500	Année	2019	1	500 €
Frais de personnel sur le suivi administratif du dossier (Lieutenant-colonel OUVARD)	Personnel/Personale	1.4	500	Année	2020	1	500 €
Frais de personnel sur le suivi administratif du dossier (Lieutenant-colonel OUVARD)	Personnel/Personale	1.4	500	Année	2021	1	500 €
Frais administratifs forfait	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.4	75	Forfait	2019	1	75 €
Frais administratifs forfait	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.4	75	Forfait	2020	1	75 €
Frais administratifs forfait	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.4	75	Forfait	2021	1	75 €
Frais de personnel sur le suivi administratif du dossier (Lieutenant-colonel OUVARD)	Personnel/Personale	2.1	1000	Année	2020	1	1 000 €
Frais de personnel sur le suivi administratif du dossier (Lieutenant-colonel OUVARD)	Personnel/Personale	2.1	1000	Année	2021	1	1 000 €

Frais administratifs forfait	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2.1	150	Forfait	2020	1	150 €
Frais administratifs forfait	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2.1	150	Forfait	2021	1	150 €
Frais de personnel sur le suivi administratif du dossier (Chef du groupement formation)	Personnel/Personale	3.1	9000	Année	2018	1	9 000 €
Frais de personnel sur le suivi administratif du dossier (Chef du groupement formation)	Personnel/Personale	3.1	10000	Année	2019	1	10 000 €
Frais de personnel sur le suivi administratif du dossier (Chef du groupement formation)	Personnel/Personale	3.1	10000	Année	2020	1	10 000 €
Frais de personnel sur le suivi administratif du dossier (Chef du groupement formation)	Personnel/Personale	3.1	10000	Année	2021	1	10 000 €
Frais administratifs forfait	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.1	1350	Forfait	2018	1	1 350 €
Frais administratifs forfait	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.1	1500	Forfait	2019	1	1 500 €
Frais administratifs forfait	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.1	1500	Forfait	2020	1	1 500 €
Frais administratifs forfait	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.1	1500	Forfait	2021	1	1 500 €
Frais de personnel sur le suivi administratif du dossier (Chef du groupement formation)	Personnel/Personale	3.2	5000	Année	2018	1	5 000 €
Frais de personnel sur le suivi administratif du dossier (Chef du groupement formation)	Personnel/Personale	3.2	5000	Année	2019	1	5 000 €

Frais de personnel sur le suivi administratif du dossier (Chef du groupement formation)	Personnel/Personale	3.2	5000	Année	2020	1	5 000 €
Frais de personnel sur le suivi administratif du dossier (Chef du groupement formation)	Personnel/Personale	3.2	5000	Année	2021	1	5 000 €
Frais administratifs forfait	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.2	750	Forfait	2018	1	750 €
Frais administratifs forfait	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.2	750	Forfait	2019	1	750 €
Frais administratifs forfait	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.2	750	Forfait	2020	1	750 €
Frais administratifs forfait	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.2	750	Forfait	2021	1	750 €
Frais de personnel sur le suivi administratif du dossier (Chef du groupement formation)	Personnel/Personale	3.6	1000	Année	2018	1	1 000 €
Frais de personnel sur le suivi administratif du dossier (Chef du groupement formation)	Personnel/Personale	3.6	1000	Année	2019	1	1 000 €
Frais de personnel sur le suivi administratif du dossier (Chef du groupement formation)	Personnel/Personale	3.6	1000	Année	2020	1	1 000 €
Frais de personnel sur le suivi administratif du dossier (Chef du groupement formation)	Personnel/Personale	3.6	1000	Année	2021	1	1 000 €
Frais administratifs forfait	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.6	150	Forfait	2018	1	150 €
Frais administratifs forfait	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.6	150	Forfait	2019	1	150 €

Frais administratifs forfait	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.6	150	Forfait	2020	1	150 €
Frais administratifs forfait	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.6	150	Forfait	2021	1	150 €
Déplacements en Italie et en France pour le suivi du projet	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.2	700	Année	2018	1	700 €
Déplacements en Italie et en France pour le suivi du projet	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.2	700	Année	2019	1	700 €
Déplacements en Italie et en France pour le suivi du projet	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.2	700	Année	2020	1	700 €
Déplacements en Italie et en France pour le suivi du projet	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.2	700	Année	2021	1	700 €
Achat de matériel de réalité virtuelle et d'informatique	Equipement/Spese per attrezzature	3.1	42100	Année	2019	1	42 100 €
Achat de matériel de réalité virtuelle et d'informatique	Equipement/Spese per attrezzature	3.1	25400	Année	2020	1	25 400 €

### Budget dettagliato / Budget détaillé - Partner CIMA (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 ecc.)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.2	250,00 €	unité / unità	2018	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	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 amministrativa del progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.4	250,00 €	unité / unità	2021	1	250,00 €
Trasferte personale in relazione alla gestione amministrativa del progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.4	250,00 €	unité / unità	2019	1	250,00 €
Trasferte personale in relazione alla gestione amministrativa del progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.4	250,00 €	unité / unità	2020	1	250,00 €
Trasferte personale in relazione alla gestione amministrativa del progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.4	250,00 €	unité / unità	2021	1	250,00 €
Spese di personale tecnico per attività gestionali del progetto	Personnel/Personale	1.2	5 000,00 €	mois/mese	2018	0,15	750,00 €
Spese di personale tecnico per attività gestionali del progetto	Personnel/Personale	1.2	5 000,00 €	mois/mese	2019	0,3	1 500,00 €
Spese di personale tecnico per attività gestionali del progetto	Personnel/Personale	1.2	5 000,00 €	mois/mese	2020	0,3	1 500,00 €
Spese di personale tecnico per attività gestionali del progetto	Personnel/Personale	1.2	5 000,00 €	mois/mese	2021	0,15	750,00 €

Spese di personale amministrativo per la gestione degli aspetti amministrativi e finanziari del progetto	Personnel/Personale	1.4	5 000,00 €	mois/mese	2018	0,15	750,00 €
Spese di personale amministrativo per la gestione degli aspetti amministrativi e finanziari del progetto	Personnel/Personale	1.4	5 000,00 €	mois/mese	2019	0,3	1 500,00 €
Spese di personale amministrativo per la gestione degli aspetti amministrativi e finanziari del progetto	Personnel/Personale	1.4	5 000,00 €	mois/mese	2020	0,3	1 500,00 €
Spese di personale amministrativo per la gestione degli aspetti amministrativi e finanziari del progetto	Personnel/Personale	1.4	5 000,00 €	mois/mese	2021	0,15	750,00 €
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.2		a forfait	2018		112,50 €
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.2		a forfait	2019		225,00 €
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.2		a forfait	2020		225,00 €
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.2		a forfait	2021		112,50 €
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.4		a forfait	2018		112,50 €
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.4		a forfait	2019		225,00 €
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.4		a forfait	2020		225,00 €
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.4		a forfait	2021		112,50 €

Trasferte personale in relazione per meeting di progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	2.1	250,00 €	unité / unità	2018	1	250,00 €
Trasferte personale in relazione per meeting di progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	2.1	250,00 €	unité / unità	2019	1	250,00 €
Trasferte personale in relazione per meeting di progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	2.1	250,00 €	unité / unità	2020	1	250,00 €
Trasferte personale in relazione per meeting di progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	2.1	250,00 €	unité / unità	2021	1	250,00 €
Spese di personale per la gestione delle attività di comunicazione	Personnel/Personale	2.1	5 000,00 €	mois/mese	2018	0,2	1 000,00 €
Spese di personale per la gestione delle attività di comunicazione	Personnel/Personale	2.1	5 000,00 €	mois/mese	2019	0,2	1 000,00 €
Spese di personale per la gestione delle attività di comunicazione	Personnel/Personale	2.1	5 000,00 €	mois/mese	2020	0,2	1 000,00 €
Spese di personale per la gestione delle attività di comunicazione	Personnel/Personale	2.1	5 000,00 €	mois/mese	2021	0,2	1 000,00 €
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2.1		a forfait	2018		150,00 €
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2.1		a forfait	2019		150,00 €
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 di personale per la realizzazione delle attività	Personnel/Personale	4.1	5 000,00 €	mois/mese	2018	0,6	3 000,00 €
Spese di personale per la realizzazione delle attività	Personnel/Personale	4.1	5 000,00 €	mois/mese	2019	1,4	7 000,00 €

Spese di personale per la realizzazione delle attività	Personnel/Personale	4.1	5 000,00 €	mois/mese	2020	1,4	7 000,00 €
Spese di personale per la realizzazione delle attività	Personnel/Personale	4.1	5 000,00 €	mois/mese	2021	0,6	3 000,00 €
Servizio per il supporto alla costruzione di un portale delle buone pratiche di formazione transfrontaliere	Services externes/Servizi esterni	4.1			2018		17 500,00 €
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	4.1		a forfait	2018		450,00 €
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	4.1		a forfait	2019		1 050,00 €
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	4.1		a forfait	2020		1 050,00 €
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	4.1		a forfait	2021		450,00 €
Trasferte personale per incontri e attività	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	4.1	250,00 €	unité / unità	2018	1	250,00 €
Trasferte personale per incontri e attività	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	4.1	250,00 €	unité / unità	2019	1	250,00 €
Trasferte personale per incontri e attività	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	4.1	250,00 €	unité / unità	2020	1	250,00 €
Trasferte personale per incontri e attività	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	4.1	250,00 €	unité / unità	2021	1	250,00 €
Spese di personale per la realizzazione delle attività	Personnel/Personale	4.2	5 000,00 €	mois/mese	2018	0,6	3 000,00 €
Spese di personale per la realizzazione delle attività	Personnel/Personale	4.2	5 000,00 €	mois/mese	2019	1,4	7 000,00 €



Spese di personale per la realizzazione delle attività	Personnel/Personale	4.2	5 000,00 €	mois/mese	2020	1,4	7 000,00 €
Spese di personale per la realizzazione delle attività	Personnel/Personale	4.2	5 000,00 €	mois/mese	2021	0,6	3 000,00 €
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	4.2		a forfait	2018		450,00 €
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	4.2		a forfait	2019		1 050,00 €
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	4.2		a forfait	2020		1 050,00 €
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	4.2		a forfait	2021		450,00 €
Trasferte personale per incontri e attività	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	4.2	250,00 €	unité / unità	2018	1	250,00 €
Trasferte personale per incontri e attività	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	4.2	250,00 €	unité / unità	2019	1	250,00 €
Trasferte personale per incontri e attività	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	4.2	250,00 €	unité / unità	2020	1	250,00 €
Trasferte personale per incontri e attività	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	4.2	250,00 €	unité / unità	2021	1	250,00 €
Spese per acquisto materiale (per supporto video, audio, informatico) per la formazione	Equipement/Spese per attrezzature	4.2	14 050,00		2018	1	14 050,00 €
Servizio per il supporto alla costruzione di un portale delle buone pratiche di formazione transfrontaliere	Services externes/Servizi esterni	4.1	17 500,00		2019	1	17 500,00 €

### **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			2018		250,00
Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato di pilotaggio ecc.)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.1			2019		500,00
Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato di pilotaggio ecc.)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.1			2020		500,00
Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato di pilotaggio ecc.)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.1			2021		250,00
Spese di personale amministrativo per la gestione degli aspetti gestionali, amministrativi e finanziari del progetto	Personnel/Personale	1.1			2018		830,00
Spese di personale tecnico ed amministrativo per la gestione degli aspetti legati alla comunicazione e diffusione delle risultanze del progetto	Personnel/Personale	1.1			2019		1 670,00
Spese di personale tecnico per la gestione degli aspetti legati alla valutazione degli aspetti di previsione	Personnel/Personale	1.1			2020		1 670,00

Spese di personale tecnico per la gestione degli aspetti legati alla valutazione di previsione dinamica	Personnel/Personale	1.1			2021		830,00
Servizi di supporto tecnico e scientifico per gestione del progetto	Services externes/Servizi esterni	1.1			2018		1 500,00
Servizi di supporto tecnico e scientifico per gestione del progetto	Services externes/Servizi esterni	1.1			2019		3 500,00
Servizi di supporto tecnico e scientifico per gestione del progetto	Services externes/Servizi esterni	1.1			2020		3 500,00
Servizi di supporto tecnico e scientifico per gestione del progetto	Services externes/Servizi esterni	1.1			2021		1 500,00
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.1			2018		124,50
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.1			2019		250,50
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.1			2020		250,50
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.1			2021		124,50
Trasferte personale in relazione alla gestione generale dell'attività	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	4.2			2018		450,00
Trasferte personale in relazione alla gestione generale dell'attività	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	4.2			2019		975,00
Trasferte personale in relazione alla gestione generale dell'attività	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	4.2			2020		975,00

Trasferte personale in relazione alla gestione generale dell'attività	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	4.2			2021		450,00
Spese di personale per la realizzazione delle attività	Personnel/Personale	4.2			2018		3 000,00
Spese di personale per la realizzazione delle attività	Personnel/Personale	4.2			2019		6 500,00
Spese di personale per la realizzazione delle attività	Personnel/Personale	4.2			2020		6 500,00
Spese di personale per la realizzazione delle attività	Personnel/Personale	4.2			2021		3000
Servizi di supporto per lo sviluppo di un modulo formativo	Services externes/Servizi esterni	4.2			2020		15000
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	4.2			2018		750
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	4.2			2019		2000
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	4.2			2020		2000
Spese amministrative (tasso forfettario)	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	4.2			2021		1000

### Budget dettagliato / Budget détaillé - Partner Regione Piemonte Protezione Civile

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 Tecnico del progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.3	425	omnicomprensivo	2018	1	€ 425
Trasferte personale in relazione al Coordinamento Tecnico del progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.3	425	omnicomprensivo	2019	1	€ 425

Trasferte personale in relazione al Coordinamento Tecnico del progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.3	425	omnicomprensivo	2020	1	€ 425
Trasferte personale in relazione al Coordinamento Tecnico del progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.3	425	omnicomprensivo	2021	1	€ 425
Trasferte personale in relazione al Coordinamento Tecnico del progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.4	425	omnicomprensivo	2018	1	€ 425
Trasferte personale in relazione al Coordinamento Tecnico del progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.4	425	omnicomprensivo	2019	1	€ 425
Trasferte personale in relazione al Coordinamento Tecnico del progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.4	425	omnicomprensivo	2020	1	€ 425
Trasferte personale in relazione al Coordinamento Tecnico del progetto	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.4	425	omnicomprensivo	2021	1	€ 425
Trasferte personale a conferenze e seminari divulgativi	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	2.1	650	omnicomprensivo	2018	1	€ 650
Trasferte personale a conferenze e seminari divulgativi	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	2.1	650	omnicomprensivo	2019	1	€ 650
Trasferte personale a conferenze e seminari divulgativi	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	2.1	650	omnicomprensivo	2020	1	€ 650
Trasferte personale a conferenze e seminari divulgativi	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	2.1	650	omnicomprensivo	2021	1	€ 650
Trasferte personale a conferenze e seminari divulgativi	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.2	500	omnicomprensivo	2018	1	€ 500
Trasferte personale a conferenze e seminari divulgativi	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.2	500	omnicomprensivo	2019	1	€ 500
Trasferte personale a conferenze e seminari divulgativi	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.2	300	omnicomprensivo p	2020	1	€ 300

Affidamento esterno	Services externes/Servizi esterni	3.2	30000	Pacchetto omnicomprensivo	2019	1	€ 30 000
Trasferte personale a conferenze e seminari divulgativi	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	2.1	325	omnicomprensivo p	2018	1	€ 325
Trasferte personale a conferenze e seminari divulgativi	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	2.1	325	omnicomprensivo p	2019	1	€ 325
Trasferte personale a conferenze e seminari divulgativi	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	2.1	325	omnicomprensivo p	2020	1	€ 325
Trasferte personale a conferenze e seminari divulgativi	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	2.1	325	omnicomprensivo p	2021	1	€ 325
Trasferte personale a conferenze e seminari divulgativi	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	4.1	233	omnicomprensivo p	2019	1	€ 233
Trasferte personale a conferenze e seminari divulgativi	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	4.1	233	omnicomprensivo p	2020	1	€ 233
Trasferte personale a conferenze e seminari divulgativi	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	4.1	234	omnicomprensivo p	2021	1	€ 234
Trasferte personale a conferenze e seminari divulgativi	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	4.2	233	omnicomprensivo p	2019	1	€ 233
Trasferte personale a conferenze e seminari divulgativi	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	4.2	233	omnicomprensivo p	2020	1	€ 233
Trasferte personale a conferenze e seminari divulgativi	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	4.2	234	omnicomprensivo p	2021	1	€ 234

**Budget dettagliato / Budget détaillé - Partner Regione Piemonte Protezione Civile –  
Soggetto Attuatore Politecnico di Torino**

Dépense Spesa	Catégorie de dépense Categoria di spesa	WP	Coût unitaire Costo unitario	Unité de mesure Unità di misura	Année Anno	Quantité Quantità	TOT €
Personale impiegato nelle riunioni di progetto	Personnel/Personale	1.2	250	giorno/jour	2018	2	€ 500
Personale impiegato nelle riunioni di progetto	Personnel/Personale	1.2	250	giorno/jour	2019	2	€ 500

Personale impiegato nelle riunioni di progetto	Personnel/Personale	1.2	250	giorno/jour	2020	2	€ 500
Personale impiegato nelle riunioni di progetto	Personnel/Personale	1.2	250	giorno/jour	2021	2	€ 500
Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato di pilotaggio ecc.)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.2	1500	omnicomprensivo	2018	1	€ 1 500
Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato di pilotaggio ecc.)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.2	1400	omnicomprensivo	2019	1	€ 1 400
Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato di pilotaggio ecc.)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.2	1400	omnicomprensivo	2020	1	€ 1 400
Trasferte personale in relazione alla gestione generale del progetto (riunioni comitato di pilotaggio ecc.)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.2	1800	omnicomprensivo	2021	1	€ 1 800
Personale dedicato al Coordinamento Tecnico del progetto	Personnel/Personale	1.3	500	giorno/jour	2018	2	€ 1 000
Personale dedicato al Coordinamento Tecnico del progetto	Personnel/Personale	1.3	500	giorno/jour	2019	2	€ 1 000
Personale dedicato al Coordinamento Tecnico del progetto	Personnel/Personale	1.3	500	giorno/jour	2020	2	€ 1 000
Personale dedicato al Coordinamento Tecnico del progetto	Personnel/Personale	1.3	500	giorno/jour	2021	2	€ 1 000
Personale dedicato al technical e financial reporting	Personnel/Personale	1.4	250	giorno/jour	2018	4	€ 1 000

Personale dedicato al technical e financial reporting	Personnel/Personale	1.4	250	giorno/jour	2019	4	€ 1 000
Personale dedicato al technical e financial reporting	Personnel/Personale	1.4	250	giorno/jour	2020	4	€ 1 000
Personale dedicato al technical e financial reporting	Personnel/Personale	1.4	250	giorno/jour	2021	4	€ 1 000
Spese amministrative per technical e financial reporting	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.4	250	Pacchetto omnicomprendivo	2018	1	€ 250
Spese amministrative per technical e financial reporting	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.4	250	Pacchetto omnicomprendivo	2019	1	€ 250
Spese amministrative per technical e financial reporting	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.4	250	Pacchetto omnicomprendivo	2020	1	€ 250
Spese amministrative per technical e financial reporting	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	1.4	250	Pacchetto omnicomprendivo	2021	1	€ 250
Personale dedicato alle attività di comunicazione	Personnel/Personale	2.1	250	giorno/jour	2018	6	€ 1 500
Personale dedicato alle attività di comunicazione	Personnel/Personale	2.1	250	giorno/jour	2019	4	€ 1 000
Personale dedicato alle attività di comunicazione	Personnel/Personale	2.1	250	giorno/jour	2020	4	€ 1 000
Personale dedicato alle attività di comunicazione	Personnel/Personale	2.1	250	giorno/jour	2021	10	€ 2 500
Spese amministrative per cancelleria e materiale di comunicazione	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2.1	1800	Pacchetto omnicomprendivo	2018	1	€ 1 800
Spese amministrative per cancelleria e materiale di comunicazione	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2.1	1500	Pacchetto omnicomprendivo	2019	1	€ 1 500
Spese amministrative per cancelleria e materiale di comunicazione	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2.1	1500	Pacchetto omnicomprendivo	2020	1	€ 1 500
Spese amministrative per cancelleria e materiale di comunicazione	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	2.1	1500	Pacchetto omnicomprendivo	2021	1	€ 1 500



Trasferte personale a conferenze e seminari divulgativi	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	2.1	1000	omnicomprensivo	2018	1	€ 1 000
Trasferte personale a conferenze e seminari divulgativi	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	2.1	500	omnicomprensivo	2019	1	€ 500
Trasferte personale a conferenze e seminari divulgativi	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	2.1	500	omnicomprensivo	2020	1	€ 500
Trasferte personale a conferenze e seminari divulgativi	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	2.1	2000	omnicomprensivo	2021	1	€ 2 000
Costi per servizi esterni di comunicazione e catering eventi	Services externes/Servizi esterni	2.1	1000	Pacchetto omnicomprensivo	2018	1	€ 1 000
Costi per servizi esterni di comunicazione e catering eventi	Services externes/Servizi esterni	2.1	500	Pacchetto omnicomprensivo	2019	1	€ 500
Costi per servizi esterni di comunicazione e catering eventi	Services externes/Servizi esterni	2.1	500	Pacchetto omnicomprensivo	2020	1	€ 500
Costi per servizi esterni di comunicazione e catering eventi	Services externes/Servizi esterni	2.1	3000	Pacchetto omnicomprensivo	2021	1	€ 3 000
Personale dedicato all'attività di ricerca	Personnel/Personale	3.1	500	giorno/jour	2018	20	€ 10 000
Personale dedicato all'attività di ricerca	Personnel/Personale	3.1	500	giorno/jour	2019	20	€ 10 000
Personale dedicato all'attività di ricerca	Personnel/Personale	3.1	500	giorno/jour	2020	16	€ 8 000
Attrezzatura scientifica	Equipement/Spese per attrezzature	3.1	45000	Pacchetto omnicomprensivo	2018	1	€ 45 000
Personale dedicato all'attività di ricerca	Personnel/Personale	3.2	500	giorno/jour	2018	30	€ 15 000
Personale dedicato all'attività di ricerca	Personnel/Personale	3.2	500	giorno/jour	2019	30	€ 15 000
Personale dedicato all'attività di ricerca	Personnel/Personale	3.2	500	giorno/jour	2020	20	€ 10 000

Spese amministrative per materiale scientifico	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.2	400	Pacchetto omnicomprendivo	2018	1	€ 400
Spese amministrative per materiale scientifico	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.2	300	Pacchetto omnicomprendivo	2019	1	€ 300
Spese amministrative per materiale scientifico	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.2	300	Pacchetto omnicomprendivo	2020	1	€ 300
Personale dedicato all'attività di ricerca	Personnel/Personale	3.3	500	giorno/jour	2018	15	€ 7 500
Personale dedicato all'attività di ricerca	Personnel/Personale	3.3	500	giorno/jour	2019	15	€ 7 500
Personale dedicato all'attività di ricerca	Personnel/Personale	3.3	500	giorno/jour	2020	10	€ 5 000
Spese amministrative per materiale scientifico	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.3	300	Pacchetto omnicomprendivo	2018	1	€ 300
Spese amministrative per materiale scientifico	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.3	300	Pacchetto omnicomprendivo	2019	1	€ 300
Spese amministrative per materiale scientifico	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.3	400	Pacchetto omnicomprendivo	2020	1	€ 400
Attrezzatura scientifica	Equipement/Spese per attrezzature	3.3	45000	Pacchetto omnicomprendivo	2018	1	€ 45 000
Personale dedicato all'attività di ricerca	Personnel/Personale	3.4	500	giorno/jour	2018	8	€ 4 000
Personale dedicato all'attività di ricerca	Personnel/Personale	3.4	500	giorno/jour	2019	8	€ 4 000
Personale dedicato all'attività di ricerca	Personnel/Personale	3.4	500	giorno/jour	2020	8	€ 4 000
Personale dedicato all'attività di ricerca	Personnel/Personale	3.4	500	giorno/jour	2021	8	€ 4 000
Spese amministrative per materiale scientifico	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.4	250	Pacchetto omnicomprendivo	2018	1	€ 250
Spese amministrative per materiale scientifico	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.4	250	Pacchetto omnicomprendivo	2019	1	€ 250

Spese amministrative per materiale scientifico	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.4	250	Pacchetto omnicomprendivo	2020	1	€ 250
Spese amministrative per materiale scientifico	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.4	250	Pacchetto omnicomprendivo	2021	1	€ 250
Trasferte personale a conferenze e seminari divulgativi	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.4	1500	omnicomprensivo	2018	1	€ 1 500
Trasferte personale a conferenze e seminari divulgativi	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.4	1500	omnicomprensivo	2019	1	€ 1 500
Trasferte personale a conferenze e seminari divulgativi	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.4	1500	omnicomprensivo	2020	1	€ 1 500
Trasferte personale a conferenze e seminari divulgativi	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	3.4	1500	omnicomprensivo	2021	1	€ 1 500
Personale dedicato all'attività di ricerca	Personnel/Personale	3.5	500	giorno/jour	2018	9	€ 4 500
Personale dedicato all'attività di ricerca	Personnel/Personale	3.5	500	giorno/jour	2019	9	€ 4 500
Personale dedicato all'attività di ricerca	Personnel/Personale	3.5	500	giorno/jour	2020	9	€ 4 500
Personale dedicato all'attività di ricerca	Personnel/Personale	3.5	500	giorno/jour	2021	9	€ 4 500
Personale dedicato all'attività di ricerca	Personnel/Personale	3.6	500	giorno/jour	2018	16	€ 8 000
Personale dedicato all'attività di ricerca	Personnel/Personale	3.6	500	giorno/jour	2019	16	€ 8 000
Personale dedicato all'attività di ricerca	Personnel/Personale	3.6	500	giorno/jour	2020	16	€ 8 000
Personale dedicato all'attività di ricerca	Personnel/Personale	3.6	500	giorno/jour	2021	16	€ 8 000
Spese amministrative per materiale scientifico	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.6	500	Pacchetto omnicomprendivo	2018	1	€ 500
Spese amministrative per materiale scientifico	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.6	500	Pacchetto omnicomprendivo	2019	1	€ 500

Spese amministrative per materiale scientifico	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.6	500	Pacchetto omnicomprendivo	2020	1	€ 500
Spese amministrative per materiale scientifico	Bureau et frais administratifs/Spese d'ufficio e amministrative	3.6	500	Pacchetto omnicomprendivo	2021	1	€ 500
Personale dedicato all'attività di ricerca	Personnel/Personale	4.1	500	giorno/jour	2018	6	€ 3 000
Personale dedicato all'attività di ricerca	Personnel/Personale	4.1	500	giorno/jour	2019	8	€ 4 000
Personale dedicato all'attività di ricerca	Personnel/Personale	4.1	500	giorno/jour	2020	3,2	€ 1 600
Attrezzatura scientifica	Equipement/Spese per attrezzature	4.1	10000	Pacchetto omnicomprendivo	2018	1	€ 10 000
Personale dedicato all'attività di ricerca	Personnel/Personale	4.2	500	giorno/jour	2020	10	€ 5 000
Personale dedicato all'attività di ricerca	Personnel/Personale	4.2	500	giorno/jour	2021	10	€ 5 000
Trasferte personale a conferenze e seminari divulgativi	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	4.2	1500	omnicomprensivo	2020	1	€ 1 500
Trasferte personale a conferenze e seminari divulgativi	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	4.2	1500	omnicomprensivo	2021	1	€ 1 500

### Budget dettagliato / Budget détaillé - Partner CITTA' METROPOLITANA DI TORINO

Dépense Spesa	Catégorie de dépense Categoria di spesa	WP	Coût unitaire Costo unitario	Unité de mesure Unità di misura	Année Anno	Quantité Quantità	TOT €
Coordination et organisation des activités du projet	Personnel/Personale	1.1	100	journée	2018	1	100
Coordination et organisation des activités du projet	Personnel/Personale	1.1	100	journée	2019	3	300
Coordination et organisation des activités du projet	Personnel/Personale	1.1	100	journée	2020	3	300
Coordination et organisation des activités du projet	Personnel/Personale	1.1	100	journée	2021	3	300
Coordination et organisation des activités du projet	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.1	100	journée	2019	2	200

Coordination et organisation des activités du projet	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.1	100	journée	2020	2	200
Coordination et organisation des activités du projet	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.1	100	journée	2021	2	200
Animation générale du projet simple et mise en place des différentes réunions	Personnel/Personale	1.2	100	journée	2018	2	200
Animation générale du projet simple et mise en place des différentes réunions	Personnel/Personale	1.2	100	journée	2019	2	200
Animation générale du projet simple et mise en place des différentes réunions	Personnel/Personale	1.2	100	journée	2020	2	200
Animation générale du projet simple et mise en place des différentes réunions	Personnel/Personale	1.2	100	journée	2021	2	200
Animation générale du projet simple et mise en place des différentes réunions	Frais de bureau et frais administratifs /Spese d'ufficio e amministrative	1.2	150	corp	2018	1	150
Animation générale du projet simple et mise en place des différentes réunions	Frais de bureau et frais administratifs /Spese d'ufficio e amministrative	1.2	200	corp	2019	1	200
Animation générale du projet simple et mise en place des différentes réunions	Frais de bureau et frais administratifs /Spese d'ufficio e amministrative	1.2	200	corp	2020	1	200
Animation générale du projet simple et mise en place des différentes réunions	Frais de bureau et frais administratifs /Spese d'ufficio e amministrative	1.2	200	corp	2021	1	200

Animation générale du projet simple et mise en place des différentes réunions	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.2	100	journée	2018	2,5	250
Animation générale du projet simple et mise en place des différentes réunions	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.2	100	journée	2019	3	300
Animation générale du projet simple et mise en place des différentes réunions	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.2	100	journée	2020	3	300
Animation générale du projet simple et mise en place des différentes réunions	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.2	100	journée	2021	3	300
Coordination technique	Personnel/Personale	1.3	100	journée	2018	3	300
Coordination technique	Personnel/Personale	1.3	100	journée	2019	5	500
Coordination technique	Personnel/Personale	1.3	100	journée	2020	5	500
Coordination technique	Personnel/Personale	1.3	100	journée	2021	5	500
Coordination technique	Frais de bureau et frais administratifs /Spese d'ufficio e amministrative	1.3	150	corp	2018	1	150
Coordination technique	Frais de bureau et frais administratifs /Spese d'ufficio e amministrative	1.3	200	corp	2019	1	200
Coordination technique	Frais de bureau et frais administratifs /Spese d'ufficio e amministrative	1.3	200	corp	2020	1	200
Coordination technique	Frais de bureau et frais administratifs /Spese d'ufficio e amministrative	1.3	200	corp	2021	1	200
Coordination administrative et financière	Personnel/Personale	1.4	100	journée	2018	3	300
Coordination administrative et financière	Personnel/Personale	1.4	100	journée	2019	5	500
Coordination administrative et financière	Personnel/Personale	1.4	100	journée	2020	5	500
Coordination administrative et financière	Personnel/Personale	1.4	100	journée	2021	5	500

Coordination administrative et financière	Frais de bureau et frais administratifs /Spese d'ufficio e amministrative	1.4	150	corp	2018	1	150
Coordination administrative et financière	Frais de bureau et frais administratifs /Spese d'ufficio e amministrative	1.4	200	corp	2019	1	200
Coordination administrative et financière	Frais de bureau et frais administratifs /Spese d'ufficio e amministrative	1.4	200	corp	2020	1	200
Coordination administrative et financière	Frais de bureau et frais administratifs /Spese d'ufficio e amministrative	1.4	200	corp	2021	1	200
Coordination administrative et financière	Services externes/Servizi esterni	1.4	2000	corp	2018	1	2000
Coordination administrative et financière	Services externes/Servizi esterni	1.4	4000	corp	2019	1	4000
Coordination administrative et financière	Services externes/Servizi esterni	1.4	4000	corp	2020	1	4000
Coordination administrative et financière	Services externes/Servizi esterni	1.4	4000	corp	2021	1	4000
Communication institutionnelle du projet	Personnel/Personale	2.1	100	journée	2018	3	300
Communication institutionnelle du projet	Personnel/Personale	2.1	100	journée	2019	5	500
Communication institutionnelle du projet	Personnel/Personale	2.1	100	journée	2020	5	500
Communication institutionnelle du projet	Personnel/Personale	2.1	100	journée	2021	5	500
Réalisation d'une étude sur la création d'une école de la protection civile concernant les risques naturels pour les populations et aux opérateurs de protections civile	Personnel/Personale	4.1	100	journée	2018	3	300

Réalisation d'une étude sur la création d'une école de la protection civile concernant les risques naturels pour les populations et aux operateurs de protections civile	Personnel/Personale	4.1	100	journée	2019	5	500
Réalisation d'une étude sur la création d'une école de la protection civile concernant les risques naturels pour les populations et aux operateurs de protections civile	Personnel/Personale	4.1	100	journée	2020	5	500
Réalisation d'une étude sur la création d'une école de la protection civile concernant les risques naturels pour les populations et aux operateurs de protections civile	Personnel/Personale	4.1	100	journée	2021	5	500
Réalisation d'une étude sur la création d'une école de la protection civile concernant les risques naturels pour les populations et aux operateurs de protections civile	Services externes/Servizi esterni	4.1	9000	corp	2020	1	9000
Réalisation d'une étude sur la création d'une école de la protection civile concernant les risques naturels pour les populations et aux operateurs de protections civile	Services externes/Servizi esterni	4.1	38000	corp	2019	1	38000



Réalisation d'une étude sur la création d'une école de la protection civile concernant les risques naturels pour les populations et aux opérateurs de protections civile	Services externes/Servizi esterni	4.1	38000	corp	2020	1	38000
Réalisation d'une étude sur la création d'une école de la protection civile concernant les risques naturels pour les populations et aux opérateurs de protections civile	Services externes/Servizi esterni	4.1	38000	corp	2021	1	38000
Sous traitance pour le fonctionnement de l'école	Services externes/Servizi esterni	4.2	10000	corp	2021	1	10000
Sous traitance pour le fonctionnement de l'école	Services externes/Servizi esterni	4.2	10000	corp	2021	1	10000
Sous traitance pour le fonctionnement de l'école	Services externes/Servizi esterni	4.2	10000	corp	2021	1	10000

### Budget dettagliato / Budget détaillé - Partner REGIONE AUTONOMA VALLE D'AOSTA

Dépense Spesa	Catégorie de dépense Categoria di spesa	WP	Coût unitaire Costo unitario	Unité de mesure Unità di misura	Année Anno	Quantité Quantità	TOT €
Animation générale du projet simple et mise en place des différentes réunions (FMS)	Personnel/Persone	1.2	250	journée	2018	2	500
Animation générale du projet simple et mise en place des différentes réunions (FMS)	Personnel/Persone	1.2	250	journée	2019	4	1000
Animation générale du projet simple et mise en place des différentes réunions (FMS)	Personnel/Persone	1.2	250	journée	2020	4	1000

Animation générale du projet simple et mise en place des différentes réunions (FMS)	Personnel/Personale	1.2	250	journée	2021	2	500
Animation générale du projet simple et mise en place des différentes réunions (FMS)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.2	300	journée	2019	2	600
Animation générale du projet simple et mise en place des différentes réunions (FMS)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.2	300	journée	2020	2	600
Animation générale du projet simple et mise en place des différentes réunions (FMS)	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.2	300	journée	2021	2	600
Animation générale du projet simple et mise en place des différentes réunions	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.2	300	journée	2019	2	600
Animation générale du projet simple et mise en place des différentes réunions	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.2	300	journée	2020	2	600
Animation générale du projet simple et mise en place des différentes réunions	Déplacement et hébergement/Viaggio e soggiorno	1.2	300	journée	2021	2	600
Animation générale du projet simple et mise en place des différentes réunions	Services externes/Servizi esterni	1.2	2500	corp	2018	1	2500
Animation générale du projet simple et mise en place des différentes réunions	Services externes/Servizi esterni	1.2	5000	corp	2019	1	5000

Animation générale du projet simple et mise en place des différentes réunions	Services externes/Servizi esterni	1.2	5000	corp	2020	1	5000
Animation générale du projet simple et mise en place des différentes réunions	Services externes/Servizi esterni	1.2	2500	corp	2021	1	2500
Coordination technique (FMS)	Personnel/Personale	1.3	250	journée	2019	5	1250
Coordination technique (FMS)	Personnel/Personale	1.3	250	journée	2020	5	1250
Coordination technique (FMS)	Personnel/Personale	1.3	250	journée	2021	3	750
Coordination administrative et financière	Services externes/Servizi esterni	1.4	1000	corp	2018	1	1000
Coordination administrative et financière	Services externes/Servizi esterni	1.4	2000	corp	2019	1	2000
Coordination administrative et financière	Services externes/Servizi esterni	1.4	2000	corp	2020	1	2000
Coordination administrative et financière	Services externes/Servizi esterni	1.4	1000	corp	2021	1	1000
Communication institutionnelle du projet 4 (FMS)	Personnel/Personale	2.1	250	journée	2019	6	1500
Communication institutionnelle du projet 4 (FMS)	Personnel/Personale	2.1	250	journée	2020	6	1500
Communication institutionnelle du projet 4 (FMS)	Personnel/Personale	2.1	250	journée	2021	4	1000
Développer des scénarii sur les différents risques (incendie, sismiques, etc.) et environnements impactant les territoires (FMS)	Personnel/Personale	3.2	250	journée	2018	10	2500
Développer des scénarii sur les différents risques (incendie, sismiques, etc.) et environnements impactant les territoires (FMS)	Personnel/Personale	3.2	250	journée	2019	22	5500

Développer des scénarii sur les différents risques (incendie, sismiques, etc.) et environnements impactant les territoires (FMS)	Personnel/Personale	3.2	250	journée	2020	22	5500
Développer des scénarii sur les différents risques (incendie, sismiques, etc.) et environnements impactant les territoires (FMS)	Personnel/Personale	3.2	250	journée	2021	10	2500
Développer des scénarii sur les différents risques (incendie, sismiques, etc.) et environnements impactant les territoires (guides de haute montagne)	Services externes/Servizi esterni	3.2	10000	corp	2019	1	10000
Développer des scénarii sur les différents risques (incendie, sismiques, etc.) et environnements impactant les territoires (guides de haute montagne)	Services externes/Servizi esterni	3.2	10000	corp	2020	1	10000
Développer des scénarii sur les différents risques (incendie, sismiques, etc.) et environnements impactant les territoires (guides de haute montagne)	Services externes/Servizi esterni	3.2	5000	corp	2021	1	5000
Modélisation d'une partie du territoire Alcotra pour le risque avalanche	Services externes/Servizi esterni	3.2	40200	corp	2020	1	40200

Réalisation d'une étude de faisabilité sur la création d'une école de la protection civile concernant les risques naturels pour les populations et aux opérateurs de protections civile (formation pour les bénévoles communaux) (FMS)	Personnel/Personale	4.1	250	journée	2019	16	4000
Réalisation d'une étude de faisabilité sur la création d'une école de la protection civile concernant les risques naturels pour les populations et aux opérateurs de protections civile (formation pour les bénévoles communaux) (FMS)	Personnel/Personale	4.1	250	journée	2020	16	4000
Réalisation d'une étude de faisabilité sur la création d'une école de la protection civile concernant les risques naturels pour les populations et aux opérateurs de protections civile (formation pour les bénévoles communaux) (FMS)	Personnel/Personale	4.1	250	journée	2021	16	4000

Réalisation d'une étude de faisabilité sur la création d'une école de la protection civile concernant les risques naturels pour les populations et aux opérateurs de protections civile (frais pour les traductions - catalogue formations en matière de risques) (FMS)	Services externes/Servizi esterni	4.1	1380	corp	2020	1	1380
Réalisation d'une étude de faisabilité sur la création d'une école de la protection civile concernant les risques naturels pour les populations et aux opérateurs de protections civile (catalogue formations en matière de risques) (FMS)	Personnel/Personale	4.1	250	journée	2019	10	2500
Réalisation d'une étude de faisabilité sur la création d'une école de la protection civile concernant les risques naturels pour les populations et aux opérateurs de protections civile (catalogue formations en matière de risques) (FMS)	Personnel/Personale	4.1	250	journée	2020	10	2500

Réalisation d'une étude de faisabilité sur la création d'une école de la protection civile concernant les risques naturels pour les populations et aux opérateurs de protections civile (catalogue formations en matière de risques) (FMS)	Personnel/Personale	4.1	250	journée	2021	9	2250
--	---------------------	-----	-----	---------	------	---	------