



Rapport final d'exécution

Luigi Liquori, Claudio Casetti, Mariangiola Dezani-Ciancaglini, Cosimo Anglano

► To cite this version:

Luigi Liquori, Claudio Casetti, Mariangiola Dezani-Ciancaglini, Cosimo Anglano. Rapport final d'exécution : Contrat myMed - Appel UE Interreg Alcotra. 2013, pp.60. hal-00909658

HAL Id: hal-00909658

<https://inria.hal.science/hal-00909658>

Submitted on 18 May 2015

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



UNION EUROPEENNE



RAPPORTO FINALE DI ESECUZIONE

RAPPORT FINAL D'EXECUTION

<i>n. progetto / n° projet</i>	086
<i>Titolo del progetto</i>	“myMed” : una rete informatica transfrontaliera per lo scambio di contenuti in ambiente fisso e mobile
<i>Titre du projet</i>	“myMed”: un réseau informatique transfrontalier pour l'échange de contenus dans un environnement fixe et mobile
<i>Capofila / Chef de file & Partners</i>	Inria/ Luigi Liquori POLITO/ Claudio Casetti UNITO/ Mariangiola Dezani-Ciancaglini UNIPO/ Cosimo Anglano

Data del rapporto / Date du rapport : 21/06/2013

INDICE / SOMMAIRE

Prima parte / Première partie.....	4
1.1. Dati generali / Données générales	4
1.2. Avanzamento finanziario / Avancement financier	5
1.2.1. Per partner / Par partenaire	5
1.2.2. Per categoria di spesa / Par catégorie de dépenses	5
1.3. Avanzamento delle attività / Avancement des activités.....	6
1.4. Indicatori di risultato / Indicateurs de résultat.....	47
1.5. Indicatori di risultato della misura di riferimento / Indicateurs de résultat de la mesure de référence	48
1.6. Procedure di evidenza pubblica / Passations de marchés publics	49
1.7. Cooperazione transfrontaliera / Coopération transfrontalière	50
2. Parte descrittiva (in italiano)	52
2.1. Descrizione delle attività realizzate.....	52
2.2. Descrizione dei risultati conseguiti rispetto agli obiettivi prefissati	52
2.3. Utilità della cooperazione transfrontaliera rispetto ai risultati raggiunti	52
2.4. Descrizione dei rapporti intercorsi tra i partner: aspetti positivi/negativi, difficoltà	53
2.5. Contributo del progetto al raggiungimento degli obiettivi della misura di riferimento..	53
2.6. Collocazione del progetto rispetto alle priorità comunitarie (ambiente, occupazione, pari opportunità).....	53
2.7. Pubblicità: azioni intraprese per dare visibilità al progetto e diffonderne i risultati	54
2.8. Analisi valutativa: punti di forza e punti di debolezza del progetto	54
2.9. prosecuzione del progetto allo scadere del finanziamento.....	55
3. Partie descriptive (en français)	56
3.1. Description des activités réalisées	56
3.2. Description des résultats atteints au regard des objectifs initialement prévus	56
3.3. Utilité de la coopération transfrontalière au regard des résultats atteints.....	56
3.4. Description des relations partenariales (aspects positifs/négatifs, difficultés rencontrées, etc.)	57
3.5. Contribution du projet pour atteindre les objectifs de la mesure du programme concernée.....	57

3.6.	Le projet et les priorités communautaires (environnement, emploi, égalité des chances)	57
3.7.	Publicité : actions mises en œuvre afin d'assurer la connaissance du projet et la diffusion des résultats	58
3.8.	Analyse évaluative : points de force et de faiblesse du projet.....	58
3.9.	Poursuite du projet après sa période de financement.....	59
4.	Allegati tecnici / Annexes techniques	60
5.	Materiale di comunicazione / Supports de communication	60

PRIMA PARTE / PREMIÈRE PARTIE

1.1.DATI GENERALI / DONNÉES GÉNÉRALES

<i>N. Progetto / N° Projet</i>	086
<i>Titolo progetto</i>	“myMed”: una rete informatica transfrontaliera per lo scambio di contenuti in ambiente fisso e mobile
<i>Titre projet</i>	“myMed”: un réseau informatique transfrontalier pour l'échange de contenus dans un environnement fixe et mobile
<i>Misura / Mesure</i>	1.1. Systèmes productifs

*Data di notifica / Date de notification*¹
08/02/2010

*Data di avvio / Date de démarrage*²
25/01/2010

*Data di conclusione / Date d'achèvement*³
24/03/2013

<i>Localizzazione del progetto / Localisation du projet</i>				
☐ Ain	☐ Haute-Savoie	☐ Valle d'Aosta	☐ Biella	☐ Svizzera / Suisse
☐ Rhône	☐ Savoie	☐ Torino	☒ Vercelli	
☐ Isère	☐ Hautes-Alpes	☐ Cuneo	☐ Asti	
☐ Drôme	☒ Alpes de Hte-Prov.	☐ Imperia	☒ Alessandria	☐ Princ. Monaco
☐ Vaucluse	☒ Alpes-Maritimes		☐ Savona	
☐ Bouches-du-Rh.			☐ Genova	
☐ Var				

¹ Data della lettera di notifica del progetto inviata dall'Autorità di gestione / Date de la lettre de notification de l'opération envoyée par l'Autorité de gestion

² Data indicata dal capofila nella dichiarazione di avvio delle attività progettuali / Date déclarée par le chef de file dans la lettre de démarrage de l'opération

1.2. AVANZAMENTO FINANZIARIO / AVANCEMENT FINANCIER

1.2.1. PER PARTNER / PAR PARTENAIRE

<i>Beneficiari / Bénéficiaires</i>	<i>Spesa previsionale / Dépenses prévisionnelles³</i>	<i>Spesa realizzata / Dépenses réalisées ⁴</i>	<i>%</i>
INRIA Sophia Antipolis Méditerranée	796.439,00 €	834.405,22 €	104,8
Politecnico di Torino	330.440,00 €	308.012,21 €	93,2
Università di Torino	162.336,00 €	162.336,00 €	100,0
Università degli studi del Piemonte Orientale	91.359,00 €	73.429,67 €	80,4
Totale / Total	1.380.574,00 €	1.378.183,10 €	99,8

1.2.2. PER CATEGORIA DI SPESA / PAR CATÉGORIE DE DÉPENSES

<i>Categorie di spesa/ Catégories de dépenses</i>	<i>Spesa previsionale / Dépenses prévisionnelles⁵</i>	<i>Spesa realizzata / Dépenses réalisées ⁶</i>	<i>%</i>
Strumenti e attrezzature Biens d'équipement	64.938 €	64.838,95 €	99,8
Beni di consumo Consommables	500 €	0 €	0,0
Prestazioni di servizio Prestations de service	110.429 €	119.998,87 €	113,6
Personale interno Personnel interne	419.270 €	459.517,34 €	112,7
Personale assunto Personnel recruté	749.539 €	709.128,58 €	75,6
Missioni, trasferte Missions, déplacements	30.787 €	24.644,87 €	80,0
Spese generali Frais généraux	110 €	54,50 €	49,5
Altre spese Autres dépenses	5000 €	0 €	0,0
Totale / Total	1.380.573 €	1.378.183,10 €	99,8

³ ultimo piano finanziario approvato, comprensivo delle modifiche / dernier plan de financement approuvé, comportant les modifications

⁴ anche se non ancora certificata / même si non encore certifiées

⁵ ultimo piano finanziario approvato, comprensivo delle modifiche / dernier plan de financement approuvé, comportant les modifications

⁶ anche se non ancora certificata / même si non encore certifiées

1.3.AVANZAMENTO DELLE ATTIVITÀ / AVANCEMENT DES ACTIVITÉS

Con riferimento alle attività riportate nella tabella 7 della scheda progettuale (parte descrittiva) e nella tabella 16 della scheda progettuale (parte finanziaria) indicare le attività avviate e i partner coinvolti in ognuna, descrivere le attività realizzate dalla data di avvio del progetto e la percentuale di realizzazione fisica raggiunta. Qualora siano presenti soggetti attuatori, riportarne il nominativo tra parentesi accanto a quello del partner

Suivant la répartition des activités du tableau 7 de la fiche projet (partie descriptive) et du tableau 16 de la fiche-projet (partie financière), reporter les activités engagées et les partenaires impliqués dans chacune d'elles. Décrire les activités réalisées depuis le démarrage du projet et indiquer le pourcentage de réalisation physique atteint. Si des délégataires sont impliqués, indiquer leur nom entre parenthèse après celui du partenaire auquel ils sont rattachés.

N./N°	Attività Activités	Partner coinvolti (sogg. attuatori) Partenaires impliqués (délégataires)	Descrizione dell'avanzamento Description de l'avancement	% raggiunta % atteint
1	Attività : "Concezione della piattaforma e dei servizi"	Partner coinvolti : INRIA, POLITO, UNITO, UNIPO	Descrizione dell'avanzamento : ✓ INRIA a concepito tutta l'architettura hardware e software del sistema myMed. Il prototipo può essere testato dal sito web vetrina http://www.mymed.fr, cliccando sulla spunta "Try". Il sito gforge.inria.fr funziona come gestionario di progetto cooperativo. INRIA aveva nel passato concepito qualche applicazione prototipo nei domini del "car sharing", dei "sistemi di notificazione distribuiti" e nelle "biblioteche on line". ✓ INRIA: in sintesi, il sistema myMed che abbiamo concepito consiste in : ○ un programma (o SDK, <i>software development kit</i>) per lo sviluppo di applicazioni mobile e fisse (<i>mobile web applications</i>), i.e. applicazioni native per Smartphone e Tablet munite del sistema operativo Apple o Android a forte carattere di <i>Rete Sociale</i> (reti aperte, reti pubbliche, di impresa, di associazioni, ecc.) Grazie alla ricchezza ed alla genericità dei moduli presenti nel kit - ogni modulo rappresenta un "mattoncino" potenziale dell'applicazione, come in un gioco di Lego - le applicazioni che possono essere concepite con myMed hanno la capacità d'applicarsi a qualunque dominio applicativo. Il programma è distribuito	100%

- con una licenza libera *Apache V2*. Il tempo stimato per sviluppare una applicazione sociale (chiamata in gergo myMed "sociapp") utilizzando il kit (TTM, i.e. il *time to market*) è stimato da 1 a 3 mesi per 1/2 programmatori senior. Il programma è scaricabile all'indirizzo <http://www.mymed.fr>.
- un "cloud" per eseguire le sociapps costituito da una spina dorsale di 50 PC server distribuiti nell'EuroRegione MedAlp secondo dei criteri precisi (per esempio la presenza di Internet con banda passante su fibra ottica). Una parte di questi PC hanno una funzione doppia : *i)* assicurare il buon funzionamento di tutte le sociapps eseguite *ii)* offrire delle applicazioni e dei servizi differenti da quelli offerti da myMed, come per esempio un navigatore web, una suite libera di Office, ed un piccolo spazio disco privato ed utilizzabile dagli utilizzatori (che definiremo un utilizzo "elastico dei PC myMed"). L'accesso a questi PC si fa attraverso dei *login* e delle *password* forniti dal Consorzio myMed. I due spazi logici di questi PC sono stati concepiti per essere logicamente separati. Il sistema operativo (UME, *Ubuntu myMed Edition*) installato su ogni PC è anche lui libero e basato su di una versione personalizzata del sistema operativo Ubuntu. Per garantire la qualità dell'esecuzione delle sociapp si richiede che i PC siano costantemente accesi (ON).
 - una piccola collezione di sociapps prototipo "*proof of concept*" per validare, sperimentare e testare il kit di sviluppo e il cloud d'esecuzione. Queste sociapps sono state concepite con l'aiuto essenziale della "Società Civile" de l'interregione MedAlp (Stato, Regione, Prefettura, Associazioni, Camere di Commercio, Comuni, Università, ecc.) che ha avuto un ruolo di "Committente dei lavori" o di "Esperto in un dominio specifico". La quasi totalità delle

sociapps sono disponibili sulla piattaforma web myMed all'indirizzo <http://www.mymed.fr/?action=login>, ma anche sui siti di vendita di applicazioni mobili più conosciuti, l'*Apple Store Market* et le *Google Play Store Market*.

- ✓ **INRIA** si è occupata di definire e di concepire le applicazioni reti sociali (sociapps) che sono state implementate sulla rete myMed: segue una lista delle applicazioni con una breve descrizione:
 - **myEdu** : sociapp per lo scambio di studenti, di professori di stage, di doppi diplomi di ricerca di lavoro nel territorio MedAlp.
 - **myMemory** : sociapp per aiutare le persone che hanno dei problemi di memoria.
 - **myMemoryController** : sociapp per aiutare le persone o le associazioni che si occupano di aiutare e gestire le persone che hanno problemi di memoria.
 - **myRiviera** : sociapp per facilitare lo spostamento nella Riviera franco-italiana combinando differenti possibilità di tragitto (trasporti in comune, veicolo personale o a piedi) grazie ad un accordo firmato con Ceparou06 (<http://www.ceparou06.fr/>), fornitore di un calcolatore di itinerario per i trasporti in comune. L'aggiunta nella sociapp di un sistema di visualizzazione di Punti di Interesse (POI) su di una mappa (stile *google maps* o *openstreetmaps*) permette di aggiungere agli spostamenti con i mezzi di trasporto pubblici una piccola offerta commerciale o turistica.
 - **myEurope** : sociapp concepita nell'ottica di permettere alle Associazioni, ai comuni, alle Imprese, alle Regioni, alle Università, alle Camere di Commercio e Industria o ai Départements Francesi di MedAlp (lista non esaustiva) di entrare mutualmente in contatto al fine di poter

			partecipare nelle migliori condizioni alle future chiamate a progetto Alcotra, Med, Espace Alpin, ecc. per approfittare al meglio dei crediti FEDER, FEADER, ecc. Gli utilizzatori preposti sono gli Istituti Pubblici e in particolare i Comuni. L'applicazione ha come obiettivo aiutare e facilitare la creazione di progetti transfrontalieri come myMed. L'idea è di favorire lo scambio di pratiche comuni e la messa in relazione tra i differenti attori implicati in questa tipologia di progetti. ○ myBenevolat : sociapp concepita con l'obiettivo di permettere alle associazioni di benevolato et ai benevoli di entrare in contatto in modo sicuro e rapido, mettendo in avanti i rispettivi bisogni, interessi e <i>savoir faire</i>. ○ myFondationSophiaAntipolis : sociapp concepita per mettere in relazione le imprese, i lavoratori, gli studenti, i commerci, ecc. della zona del Polo Tecnologico di Sophia Antipolis che spesso ritiene troppo chiuso su se stesso. ○ myEuroCin : sociapp concepita per mettere in relazione i membri del GEIE EuroCin, composto dalla CCI di Nizza, Cuneo ed Imperia nel dominio del Turismo. ○ myJam : sociapp sperimentale sviluppata dal Politecnico di Torino per segnalare in tempo reale delle code di traffico sulle strade. ○ mioConsolato : sociapp concepita per mettere in relazione i residenti all'estero italiani nella costa Azzurra e Monaco ed i simpatizzanti francesi della cultura italiana delle varie attività del Consolato Italiano a Nizza (cf. Comunicato delle Farnesina). ○ myCarPooling : sociapp sperimentale concepita per permettere di sperimentare dei nuovi algoritmi ed interfacce nel dominio del <i>Car Pooling</i> tra la Francia e l'Italia o tra il proprio domicilio ed il luogo di lavoro.	
--	--	--	--	--

- **NOTABENE** : ogni sociapp può essere "clonata" con le stesse funzionalità ed adattata ad un dominio diverso con un TTM (*time to market*) di 1-3 settimane con 1-2 programmatori senior.
- ✓ **Il GIR Maralpin** ha aiutato **INRIA** dall'inizio del progetto alla concezione di numerose sociapp, in particolare quelle più centrate sulla conoscenza del territorio transfrontaliero e centrato su gli spostamenti attraverso i mezzi pubblici (come per esempio myEurope, myRiviera, myEdu, myEuroCin). Il GIR Maralpin ci ha anche permesso di entrare in contatto con la società civile transfrontaliera franco-italiana.
- ✓ **L'autoentrepreneur Sonya Marcarelli** ha aiutato **INRIA** nella nuova concezione e nel portaggio delle "sociapps" myMed sui dispositivi mobili Apple iPhone ed iPad (funzionanti con il sistema iOS) rendendoli così disponibili al download sul market "*Apple Store*".
- ✓ **L'autoentrepreneur David da Silva** ha aiutato **INRIA** nella concezione e nell'implementazione delle sociapps myMemory, myMemoryController e MioConsolato, ed il rispettivo portaggio su dei dispositivi mobili funzionanti con il sistema operativo Android, rendendoli così disponibili al download sul market "*Google Play Store*".
- ✓ **La società Ludotic** ha aiutato **INRIA** nella concezione di una interfaccia uomo-macchina che possa essere semplice, compatibile ed omogenea con tutte le piattaforme utilizzate. Una "carta grafica" comune a tutte le applicazioni è stata sviluppata sotto forma di "schema comune" che i nostri ingegneri hanno trasformato in un "template informatico" con il quale tutte le sociapps successive sono state concepite.
- ✓ **POLITO** ha lavorato a stretto contatto con gli sviluppatori di INRIA, UNITO e UNIPO per progettare passo passo l'architettura di myMed. In particolare ha ideato:
 - il sistema di Geolocalizzazione di myMed, reso disponibile in tutte le applicazioni.
 - **myJam** : sociapp Android, che permette agli utenti

			di inserire e condividere segnalazioni sulla viabilità stradale. ○ myEdu: sociapp destinata agli studenti e che permette di scambiare informazioni riguardo alle proposte-ricerca di tesi, stage, offerte di lavoro, i progetti scolastici (in collaborazione con <i>INRIA</i>). ○ NATLIB : libreria di <i>NAT traversal</i> per consentire scambi P2P sulla piattaforma myMed. ✓ UNIPO ha ideato una piattaforma di <i>Cloud Computing</i> disponibile all'utilizzo per la rete myMed. Tale piattaforma è basata sull'integrazione di componenti software sviluppate <i>ad hoc</i>, nonché di componenti esistenti opportunamente adattate per le esigenze di myMed, nella piattaforma cloud Eucalyptus. ✓ UNIPO ha dapprima effettuato lo studio, l'installazione, la configurazione e la sperimentazione di varie piattaforme di <i>Cloud Computing</i> già disponibili al fine di indentificare quella più adatta a myMed. Nello specifico, sono state considerate sia soluzioni per la virtualizzazione dell'ambiente di esecuzione (XEN, KVM), sia soluzioni per lo <i>storage</i> (EBS), che <i>middleware</i> per la gestione delle macchine virtuali (Nimbus, OpenNebula ed Eucalyptus). Tale sperimentazione ha consentito di individuare nella piattaforma Eucalyptus la naturale soluzione cloud per il progetto MyMed. ✓ UNIPO ha effettuato lo studio e la sperimentazione delle tecnologie di <i>monitoring</i> e <i>load balancing</i> per piattaforme di <i>Cloud Computing</i> al fine di individuare le soluzioni più adatte alle esigenze della piattaforma myMed, ovvero quelle in grado di supportare politiche dinamiche per la gestione delle risorse fisiche e virtuali in modo da consentire il conseguimento di opportuni livelli di affidabilità e prestazioni dei servizi erogati. Lo studio e le sperimentazioni effettuate hanno consentito di individuare nei sistemi MUNIN e POUND le migliori soluzioni per il <i>monitoring</i> ed il <i>load balancing</i>. ✓ UNIPO ha infine deciso di basare la piattaforma Cloud per
--	--	--	---

			myMed su Eucalyptus, MUNIN e POUND, e di integrare gli stessi con componenti software sviluppate ad hoc. ✓ UNITO si è fortemente impegnata nell'ideazione del sistema di gestione della reputazione e dell'affidabilità degli utenti myMed. In particolare, UNITO ha profuso un notevole sforzo nella realizzazione di un sistema integrato e uniforme che potesse adattarsi in maniera agevole a tutte le svariate esigenze che gli applicativi concepiti e concepibili potrebbero incontrare nella loro rispettiva attività transazionale. Il sistema ideato da UNITO soddisfa l'impostazione iniziale di myMed proposta da INRIA. Questa prospettiva caratterizza gli utilizzatori delle applicazioni come produttori o consumatori, magari consorziati in gruppi; inoltre assume questi attori come sostanzialmente paritari nel sistema. ✓ UNITO ha concepito fin dall'inizio il sistema al fine di supportare in maniera soddisfacente anche transazioni meno standard come quelle orientate ad un solo attore. Gli algoritmi di reputazione ideati da UNITO sono stati accuratamente selezionati tenendo conto delle caratteristiche fisiche della rete e dei servizi software che il sistema mette a disposizione. La robustezza e le problematiche di consistenza del modello di dati hanno pesantemente influenzato le scelte senza penalizzare la qualità delle soluzioni individuate. Infatti, la semplicità del sistema ideato da UNITO permette ampi margini di regolazione che ne assicurano l'adattabilità a situazioni variegata: sia a situazioni legate al cambiamento di aspetti infrastrutturali che potrebbero intervenire nell'evoluzione di myMed, sia alle specifiche esigenze di applicazioni destinate a transazioni poco ortodosse. ✓ UNITO ha infine contribuito al concepimento dell'ossatura della rete sottostante myMed, individuando una serie di servizi e problematiche riguardanti la gestione dei dati nell'ambiente myMed.	
--	--	--	---	--

Activités : "Conception de la plateforme et des services"	Partenaires impliqués : INRIA, POLITO, UNITO, UNIPO	Description de l'avancement : ✓ INRIA a conçu toute l'architecture hardware et software du système myMed. Le prototype peut être testé à partir du site web vitrine www.mymed.fr, en cliquant sur l'onglet « Try ». Le site gforge.inria.fr fonctionne comme gestionnaire de projet coopératif. INRIA avait dans le passé conçu quelques application prototype, dans les domaines du « car sharing », des « systèmes de notification distribués » et des « bibliothèques on line ». ✓ INRIA : En quelques mots, le système myMed qu'on a conçu est : ○ un logiciel (ou SDK, <i>software development kit</i>) pour le développement d'applications fixes (<i>web applications</i>) ou mobiles (<i>mobile web applications</i>), c.à.d. applications natives pour Smartphones et Tablettes avec système d'exploitation Apple ou Android à fort caractère <i>réseaux sociaux</i> (réseau ouverts, réseaux publics, d'entreprises, d'associations, etc.). Grâce à la richesse et à la généricité des modules présents dans le kit - chaque module représente une « brique » potentielle de l'application, comme dans un jeu de Lego - les applications que l'on peut concevoir avec myMed ayant capacité de s'appliquer à n'importe quel domaine d'application. Le logiciel est régit par une <i>licence libre Apache V2</i>. Le temps estimé pour développer une application sociale (ou « <i>sociapp</i> » en jargon myMed) au travers du kit (TTM, c.à.d. le <i>time to market</i>) est estimé de 1 à 3 mois avec 1 à 2 programmeurs expérimentés. Celui ci peut varier selon la difficulté de l'application. Le logiciel est disponible en téléchargement à l'adresse www.mymed.fr. ○ un « <i>cloud/nuage</i> d'hébergement » des sociapps constituées d'une épine dorsale de 50 PC serveurs distribués dans l'EuroRégion MedAlp selon des critères précis (par exemple Internet avec une
--	---	--

bande passante à fibre optique). Une partie de ces PC ont une fonction double : *i)* assurer le bon fonctionnement de toutes les sociapps hébergées *ii)* offrir des applications et des services autres que myMed, comme par exemple un navigateur web, une suite libre d'Office, et un petit espace disque privé et utilisable par les usagers (on appelle ça un usage « élastique des PC myMed »). L'accès à ces PC se fait au travers des logins et mots de passe fournis par le Consortium myMed. Les deux espaces logiques de ces PC sont conçus pour être strictement séparés et étanches. Le système d'exploitation (UME, *Ubuntu myMed Edition*) installé sur chaque PC est lui aussi libre et basé sur une version « customisée » du système d'exploitation Ubuntu. Pour garantir la qualité de l'hébergement de sociapps myMed on demande que ces PC soient toujours allumés (ON).

- une petite collection de sociapps prototypes « *proof of concept* » pour valider, expérimenter et tester le kit de développement et le cloud d'hébergement. Ces sociapps ont été conçues avec l'aide incontournable de la « Société Civile » de l'interrégion MedAlp (État, Région, Préfecture, Associations, Chambres de Commerces, Mairies, Universités, etc.) qui a joué un rôle de « Maître d'ouvrage et Expert Métier ». La quasi totalité des sociapps sont disponibles sur la plateforme web myMed à l'adresse <http://www.mymed.fr/?action=login>, mais également sur des sites de téléchargement d'applications mobile plus connues, notamment l'*Apple Store Market* et le *Google Play Store Market*.

✓ **INRIA** s'est occupée de définir et de concevoir les applications réseaux sociaux (sociapps) qui ont été implémentés sur le réseau myMed : juste quelque mot pour chaque application :

- **myEdu** : sociapp pour l'échange d'étudiants, de professeurs, de stages, de double diplômes, de recherche d'emplois dans MedAlp.
- **myMemory** : sociapp pour aider les personnes qui ont des troubles de mémoire.
- **myMemoryController** : sociapp pour aider les personnes ou associations qui s'occupent d'aider et gérer les personnes affectées par des troubles de mémoire.
- **myRiviera** : sociapp pour faciliter le déplacement dans la Riviera franco-italienne en combinant différentes possibilités de trajet (transport en commun, véhicule personnel, marche à pied) grâce à l'accord signé avec Ceparou06 (<http://www.ceparou06.fr/>), fournisseur d'un calculateur d'itinéraire pour les transports en commun. L'ajout à la sociapp d'un système d'affichage de Points d'Intérêts (POI) sur une map (style *google maps* ou *openstreetmaps*) permet de mélanger les déplacements doux avec une petite pointe d'offre commerciale et touristique.
- **myEurope** : sociapp conçue dans le but de permettre aux Associations, aux Mairies, aux Entreprises, aux Régions, aux Universités, aux CCI ou encore aux Départements de MedAlp (liste non exhaustive) de rentrer mutuellement en contact afin de pouvoir participer dans les meilleures conditions aux futurs appels d'offres Alcotra, Med, Espace Alpin, etc. pour profiter au mieux des crédits FEDER, FEADER, etc. Les utilisateurs visés sont les Instituts Publics et en particulier les Mairies. L'application a pour but d'aider et faciliter la création de projets transfrontaliers comme myMed. L'idée est de favoriser l'échange de bons procédés et la mise en relation des différents acteurs impliqués dans ce genre de projet.
- **myBenevolat** : sociapp conçue dans le but de

permettre aux associations de bénévolat et aux bénévoles de rentrer en contact de façon sûre et rapide par rapport à leurs besoins et intérêts respectifs.

- **myFondationSophiaAntipolis** : sociapp conçue pour mettre en relation les entreprises, les travailleurs, les étudiants, les commerces, etc. de la zone du Pôle Technologique de Sophia Antipolis qui est très souvent cloisonnée.
- **myEuroCin** : sociapp conçue pour mettre en relation les membres du GEIE EuroCin, composé de la CCI de Nice, Cuneo et Imperia dans le domaine du tourisme.
- **myJam** : sociapp expérimentale développée par le Politecnico de Turin conçue pour signaler en temps réel des bouchons sur les routes.
- **mioConsolato** : sociapp conçue pour mettre en relation les expatriés italiens en French Riviera et Monaco et les sympathisants français de la culture italienne des activités variées du Consulat Italien à Nice.
- **myCarPooling** : sociapp expérimentale conçue pour permettre d'exploiter de nouveaux algorithmes et interfaces dans le domaine du covoiturage spécialement entre la France et l'Italie ou entre le domicile et la localité de travail.
- **NOTABENE** : chaque sociapp a la possibilité d'être « clonée » avec les mêmes fonctionnalités mais dans « *customisée* » dans un domaine différent avec un TTM (*time to market*) de 1-3 semaines avec 1-2 programmeurs expérimentés.

✓ **Le GIR Maralpin** a aidé **INRIA** du début des opérations de conception de plusieurs sociapps, notamment les plus centrées sur la connaissance du territoire transfrontalier et centrées sur les déplacements doux (comme par exemple myEurope, myRiviera, myEdu, myEuroCin). Le GIR Maralpin nous a aussi permis de rentrer en contact avec la

société civile transfrontalière franco-italienne.

- ✓ **L'autoentrepreneur Sonya Marcarelli** a aidé **INRIA** dans la nouvelle conception et le « portage » des sociapps myMed sur des équipements mobiles Apple iPhone et iPad (sous le système iOS) et sur le marché « *Apple Store* ».
- ✓ **L'autoentrepreneur David da Silva** a aidé **INRIA** dans la conception et l'implémentation des sociapps myMemory, myMemoryController et mioConsolato, et leurs « portage » sur des équipements mobiles équipés avec le système Android et leur dépôt sur le marché « *Google Play Store* ».
- ✓ **La société Ludotic** a aidé **INRIA** dans la conception d'une interface homme-machine qui puisse être simple, compatible et homogène avec toutes les plateformes envisagées. Une « carte graphique » commune à toutes les applications a été développée sous forme de maquette que nos ingénieurs ont transformé en un « template informatique » avec lequel toutes les sociapps successives ont été conçues.
- ✓ **POLITO** a travaillé en étroite collaboration avec les développeurs de l'INRIA, UNIPO et UNITO par étape pour concevoir l'architecture de myMed. **POLITO** : a implémenté
 - Le système de Géolocalisation de myMed, maintenant disponible pour toutes les applications.
 - **myJam** : sociapp Android qui permet aux utilisateurs d'insérer et partager les informations à propos de la viabilité routière.
 - **myEdu** : sociapp application destinée aux étudiants et qui permet d'échanger informations par rapport aux propositions de thèse, stage et offres de travail mais aussi projets étudiants et recherche de stage (en collaboration avec INRIA).
 - **NATLIB** : Une librairie de *NAT traversal*, toujours en phase d'expérimentation qui permettra des échanges P2P dans la future évolution de myMed.
- ✓ **POLITO** a en plus contribué à l'implémentation de l'infrastructure myMed.
- ✓ **UNIPO** a conçu une plateforme de *Cloud Computing* qui peut

		être utilisée sur le réseau myMed. Cette plateforme est basée sur l'intégration de composants logiciels développés exprès, autant que sur l'adaptation de composants préexistants sur la plateforme cloud Eucalyptus. ✓ UNIPO a d'abord réalisé la conception, la mise en place, la configuration, et le testing de différentes plateformes cloud disponibles, afin de choisir la plus adaptée à myMed. Spécifiquement, on a pris en examen autant des solutions pour la virtualisation de l'environnement d'exécution (XEN, KVM), que des solutions pour le stockage (EBS) et des middlewares pour la gestion de machines virtuelles (Nimbus, OpenNebula, et Eucalyptus). Cette phase a permis de choisir la plateforme Eucalyptus come la solution <i>cloud</i> naturelle pour le système myMed. ✓ UNIPO a effectué l'étude et l'expérimentation des technologies de <i>monitoring</i> et <i>load balancing</i> pour choisir les solutions les plus adaptés aux exigences du système myMed, afin de supporter des politiques dynamiques pour la gestion des ressources physiques et virtuels, garantir des niveaux de fiabilité et prestation des services offerts. L'étude et l'expérimentation faites ont permis de choisir les systèmes MUNIN et POUND, et d'intégrer ces derniers pour le <i>monitoring</i> et le <i>load balancing</i>. ✓ UNIPO a enfin décidé de baser la plateforme Cloud pour myMed sur les systèmes Eucalyptus, MUNIN et POUND, et de les intégrer avec des composantes logicielles développées ad hoc. ✓ UNITO a été fortement engagé dans la conception du système de gestion de la réputation et de fiabilité des usagers. En ✓ UNITO a fait un effort considérable dans la création d'un système intégré et uniforme qui pourrait s'adapter aisément à toutes les différentes exigences que les applications conçues et concevables pourraient rencontrer dans leur respectives de activités transactionnelles. Le système mis au point par UNITO est conforme au schéma initial de myMed proposé par INRIA. Cette perspective caractérise les utilisateurs d'applications	
--	--	---	--

			comme producteurs ou consommateurs, éventuellement réunis dans des groupes ; et suppose également que ces acteurs soient traités sur un pied d'égalité par le système. ✓ UNITO a conçu le système de réputation, dès le départ, de façon à supporter de manière satisfaisante les transactions même non standard, telles que celles orientées à un seul acteur. Les algorithmes de réputation conçus par UNITO ont été soigneusement sélectionnés en tenant compte des caractéristiques physiques du réseau et des services (logiciel) que le système fournit. La robustesse et les problèmes de cohérence du modèle des données ont lourdement influencé nos choix sans compromettre la qualité des solutions identifiées. En effet la simplicité du système créé par UNITO prévoit des bonnes marges de réglage afin d'assurer sa capacité d'adaptation à des situations variées: autant celles liées aux changements d'aspects infrastructurels qui pourraient survenir dans l'évolution de myMed, que celles qui sont créées par les besoins spécifiques des applications à des transactions peu orthodoxes. ✓ UNITO a contribué à la conception du cadre du réseau sous-jacent myMed, et à l'identification d'une gamme de services et de problématiques sur la gestion des données relatives à l'environnement myMed.	
2	Attività : "Implementazione del sistema myMed e validazione dei servizi"	Partner coinvolti : INRIA, POLITO, UNITO, UNIPO	Descrizione dell'avanzamento : ✓ INRIA ha realizzato una prima versione "alfa" del prototipo myMed, utilizzando differenti prodotti software come Cassandra NoSQL DB, Cacti monitoring tool, e qualche implementazione dei protocolli <i>peer-to-peer</i> CHORD, KAD et SYNAPSE. Tutte le implementazioni erano nel linguaggio Java (ed in minima parte in C/C++). Qualche servizio prototipo è stato realizzato per testare l'architettura. Una "versione" del sistema operativo myMed, basata su Linux è stata concepita et implementata. Una rete sperimentale di tipo DMZ (<i>Demilitarized zone</i>) è stata concepita; in questo momento la rete ospita i 5 PC myMed, spina dorsale della rete sociale. Il sito web vetrina myMed (in francese) e	100%

- quello di sviluppo GForge sono stati creati ed alimentati.
- ✓ **INRIA** ha realizzato la versione attuale del sistema myMed (V1.5) : **INRIA** mantiene gli aggiornamenti del programma che può essere scaricato gratuitamente, corregge i bugs eventuali, gestisce il cloud di PC che eseguono le sociapps e le loro basi di dati, il sito di stoccaggio dei sorgenti (GForge) e anima il sito vetrina del progetto.
 - ✓ **INRIA** ha terminato l'implementazione delle funzionalità fondamentali di myMed: gestione degli utilizzatori, sicurezza ed autenticazione, geolocalizzazione, il motore di ricerca e quello di "*publish and subscribe*", il template grafico, le API per l'utilizzo della base di dati noSQL Cassandra.
 - ✓ **INRIA** si è occupata del portaggio e delle evoluzioni della base di dati noSQL Cassandra che in 3 anni è passata dalla versione V0.7 alla V1.2.
 - ✓ **INRIA** a concepito un piccolo sistema esperto sperimentale, chiamato "*protect yourself*" che permette di auto-monitorizzare la "salute informatica" delle macchine del cloud e delle applicazioni che permettono al cloud stesso di funzionare. Il sistema esperto è programmato attraverso delle semplici "*business rewriting rules*" e utilizza un "sistema di reputazione" ispirato a quello di Thao Nguyen dottoranda, e al lavoro dell'Università di Torino nell'ambito del progetto myMed.
 - ✓ **INRIA** ha terminato la definizione e l'implementazione delle API che sono disponibili sotto forma di Kit di sviluppo (myMed SDK) disponibile ad ogni sviluppatore che desidera contribuire all'estensione della rete myMed. E sufficiente scaricare il progetto dal sito <http://www.mymed.fr>.
 - ✓ **INRIA** ha sviluppato e testato le interfacce grafiche destinate agli Smartphone e Tablet funzionanti con il sistema operativo Android e Apple.
 - ✓ **INRIA** ha testato, validato e integrato i servizi forniti dagli altri partner, e in particolare : il sistema di reputazione, sviluppato da **UNITO**, ed il motore di geolocalizzazione dei Punti di Interesse implementato da **POLITO**.

- ✓ **INRIA** ha testato la soluzione di virtualizzazione proposta da **UNIPO** che per il momento non è nella distribuzione attuale di myMed poiché i vantaggi offerti non sono stati ancora validati.
- ✓ **INRIA** ha licenziato presso l'agenzia di protezione dei programmi il programma DASP 1.0 (*Distributed Architecture for Social Platforms*).
- ✓ **INRIA** ha implementato un "wiki" per installare DASP facilmente su di un computer basato sul sistema operativo Linux.
- ✓ **INRIA** ha terminato con successo un'installazione prototipo di myMed sul sistema operativo Windows (su domanda esplicita del CG06). Un wiki d'installazione DASP per computer basati sul sistema operativo Windows potrà facilmente essere concepito nelle versioni successive della distribuzione di myMed.
- ✓ **INRIA** ha lavorato su numerose applicazioni e dispone in questo momento di una dozzina di sociapps tra cui: myEdu, myRiviera, myEurope, myFondationSophiaAntipolis, myEurope, myEuroCin, myBenevolat, mioConsolato, myMemory, myMemoryController, myCarPooling, myJam. Tutte queste applicazioni (ad eccezione di myCarPooling et myMemoryController) hanno passato la fase di sperimentazione interna e sono considerate come delle versioni "beta" pronte al "lancio ufficiale" e ad una utilizzazione più che sperimentale.
- ✓ **INRIA** ha lavorato su ogni applicazione con il fine ultimo di finalizzare le rispettive implementazioni: ciò comprende un lavoro sulla robustezza generale del sistema, l'alimentazione della base di dati (per far partire un servizio con dei contenuti validi), e una adattamento e una distribuzione su differenti piattaforme: Android per Smartphone, iOS per iPhone e iPad e Web PC.
- ✓ **INRIA** ha lavorato **E CONTINUA A LAVORARE** in stretta collaborazione con i "maître d'œuvre" delle sociapps al fine che gli utilizzatori potenziali **possano validare le specifiche delle sociapps** : molte missioni sono state fatte

(CG06, PACA, G. Franco, Nice Bénévolat, Hôpital CHU Nice, CCI Nice, CCI Cuneo, Fondation Sophia Antipolis, Telecom Valley, Consulat Italien à Nice, CARF Menton, Università del consorzio, ecc.).

- ✓ **L'autoentrepreneur Sonya Marcarelli** ha aiutato INRIA nell'implementazione di una mezza dozzina di sociapps myMed su dei dispositivi mobili Apple iPhone e iPad (sistema iOS) e nell'accettazione sul market dell'"Apple Store". L'accettazione di una sociapp sul market Apple Store è un processo lungo, complicato e delicato che necessita di diverse settimane poiché l'applicazione può spesso essere modificata seguendo le indicazioni del padrone del market (Apple) prima di essere accettata. 5 aggiornamenti sull'Apple Store sono stati gestiti in seguito a modifiche suggerite anche dai *maîtres d'œuvre*. Due librerie di sviluppo ("iOS Template" e "iOSmyMedClient") sono state prodotte per supportare i due sistemi operativi OsX e iOS. Una formazione sui dispositivi iOS è stata fornita.
- ✓ **L'autoentrepreneur David da Silva** ha aiutato INRIA nella concezione e l'implementazione delle sociapps myMemory, myMemoryController e mioConsolato, i loro "portaggi" su dei dispositivi mobili basati sui sistemi operativi Android e il loro deposito sul market "*Google Play Store*".
- ✓ **POLITO** ha implementato il sistema di Geolocalizzazione di myMed, l'applicazione Android **myJam**, la versione alfa dell'applicazione **myEdu**, e l'implementazione della libreria di NAT traversal. Le applicazioni sono state validate internamente tramite *user test*.
- ✓ **POLITO** e **INRIA** hanno validato e finalizzato l'applicazione **myEdu** : **INRIA** si è incaricata della sua diffusione. **POLITO** ha inoltre lavorato a stretto contatto con **UNITO** e **UNIPO** sull'integrazione della reputazione e sulla virtualizzazione dei servizi che facevano capo a **POLITO**.
- ✓ **UNIPO** ha implementato la piattaforma di cloud computing utilizzata per la gestione dell'infrastruttura fisica e dei servizi myMed. In particolare, tale implementazione ha richiesto l'adattamento della piattaforma cloud Eucalyptus

alle specifiche esigenze di myMed, nonché la sua integrazione con le già citate componenti software aggiuntive, attività concretizzatasi nella configurazione di tale piattaforma in modo da renderla compatibile con il sistema operativo UME utilizzato per la piattaforma myMed. Ciò ha richiesto la rimozione della versione standard di Eucalyptus presente in UME e la customizzazione della versione più recente disponibile, non presente nel repository per la particolare versione del sistema operativo su cui UME si basa.

- ✓ **UNIPO** ha realizzato una serie di script e immagini ISO di macchine virtuali al fine di permettere una installazione e configurazione automatica delle macchine fisiche che devono ospitare i servizi myMed. In particolare, gli script, attraverso semplici richieste all'utente, sono in grado di installare Eucalyptus, settare le impostazioni della rete e di sicurezza atte ad ospitare un servizio myMed.
- ✓ **UNIPO** ha realizzato un DVD contenente tutti gli script, le immagini ISO necessari e un *howto* per l'esecuzione di dell'installazione/configurazione automatica appena descritta, materiale che è stato consegnato in versione finale.
- ✓ **UNITO** ha implementato il sistema di gestione della reputazione e dell'affidabilità in maniera professionale predisponendo il software alla manutenibilità. L'ingegnerizzazione delle interfacce per le applicazioni è stata curata in maniera da garantire uniformità di accesso e semplicità di utilizzo dei dati da parte delle applicazioni myMed. Questa attività è stata realizzata tenendo conto delle richieste che sono pervenute dai gruppi di lavoro **INRIA** e dai gruppi di lavoro **POLITO**. Lo sviluppo dell'interfaccia di accesso al sistema dei dati Cassandra (il database distribuito utilizzato da myMed) è stato realizzato in collaborazione con **INRIA**. **UNITO** si è prodigata nell'assicurare regole condivise tra gli sviluppatori che assicurassero ragionevoli forme di separazione dei dati all'interno di Cassandra, con il fine di evitare indesiderati

		effetti collaterali che potessero intaccare l'integrità stessa dei dati. Questa politica ha prodotto vari benefici. In particolare ha permesso una ragionevole procedura di validazione del "servizio" di reputazione e affidabilità. ✓ UNITO ha svolto una iniziale attività di validazione del servizio in isolamento dal resto del sistema myMed. Una seconda fase della validazione è stata effettuata successivamente all'integrazione della reputazione all'interno di numerosi applicativi in cooperazione con INRIA e POLITO. ✓ UNITO nella realizzazione del sistema di reputazione ha perseguito la scelta di evitare la necessità di processi di gestione dei dati che dovessero essere eseguiti in maniera autonoma in background. Questo ha evitato la necessità di un sistema centralizzato di monitoraggio dei processi del sistema che sarebbe stato contrario alla filosofia di sistema distribuito perseguita da myMed. L'implementazione assicura che l'attivazione degli algoritmi di sintesi dei dati di reputazione e affidabilità sia eseguita solo su richiesta degli utenti delle applicazioni.	
<i>Activités :</i> "Implémentation du système myMed et validation des services"	<i>Partenaires impliqués :</i> INRIA, POLITO, UNITO, UNIPO	<i>Description de l'avancement :</i> ✓ INRIA a réalisé une première version « alpha » du prototype myMed, utilisant différents produits software comme Cassandra NoSQL DB, Cacti monitoring tool, les implémentations des protocoles CHORD, KAD et SYNAPSE. Toutes les implémentations étaient en langage Java (et en moindre partie en C/C++). Quelques services prototypes ont été réalisés pour tester l'architecture. Une « release » du système d'exploitation myMed, basée sur Linux, a été conçue et implémentée. Un réseau expérimental de type DMZ (Démilitarise zone) a été conçu ; il héberge actuellement les 5 PC myMed, épine dorsale du réseau social. Le site web vitrine myMed (en français) et celui de développement GForge ont été développés. ✓ INRIA a réalisé la version actuelle du système myMed (V1.5) : INRIA maintienne les mises à jours du logiciel qu'on peut télécharger gratuitement, corrige les	

bugs éventuels, gère le cloud des PC qui hébergent les sociapps et leurs base de donnée, le site de stockage de sources (GForge) et anime le site vitrine du projet.

- ✓ **INRIA** a terminé l'implémentation des fonctionnalités cœur de myMed : gestion des utilisateurs, sécurité et authentification des utilisateurs, géolocalisation, moteur de recherche et de « *publish and subscribe* », template graphique, API pour l'usage de la base de donnée noSQL Cassandra.
- ✓ **INRIA** s'est occupé du portage et des évolutions de la base de donnée noSQL Cassandra qui en 3 ans est passée de la V0.7 à la V1.2.
- ✓ **INRIA** a conçu un petit système expert expérimentale appelé « *protect yourself* » qui permet de auto-monitoriser la « santé informatique » des machine du cloud et des applications qui permettent au cloud de fonctionner. Le système expert est programmé au travers des simples « *business rules de réécriture* » et il utilise un « système de réputation » inspiré à celui conçu par Thao Nguyen, doctorant, et au travail de l'Université de Turin dans le cadre du projet myMed.
- ✓ **INRIA** a terminé la définition et l'implémentation des APIs qui sont disponibles sous forme de Kit de Développement (myMed SDK) pour tout développeur voulant contribuer à l'extension du réseau myMed. Il suffit de télécharger le projet à partir du site <http://www.mymed.fr>.
- ✓ **INRIA** a développé et testé les interfaces graphiques destinées aux Smartphones et Tablettes Android et IOS.
- ✓ **INRIA** a testé, validé, et intégré les services fournis par les autres partenaires, à savoir : le système de réputation développé par UNITO, et le moteur de géolocalisation de Points d'Intérêts implémenté par POLITO.
- ✓ **INRIA** a testé la solution de virtualisation proposé par UNIPO qui pour l'instant n'est pas mise dans la distribution actuelle myMed car les avantages offerts n'ont pas été très satisfaisants.
- ✓ **INRIA** à licencié auprès de l'agence de protection des

programmes le logiciel DASP 1.0 (*Distributed Architecture for Social Platforms*).

- ✓ **INRIA** a implémenté un « wiki » pour pouvoir installer DASP facilement sur un ordinateur doté du Système d'Exploitation Linux.
- ✓ **INRIA** a terminé avec succès une installation prototype de myMed sur le système d'exploitation Windows (sur demande explicite du CG06). Un wiki d'installation DASP pour ordinateurs équipés du système d'exploitation Windows pourra aisément être conçu dans les versions successives de la distribution.
- ✓ **INRIA** a travaillé sur plusieurs applications et dispose à ce jour une petite douzaine de sociapps parmi lesquelles: myEdu, myRiviera, myEurope, myFondationSophiaAntipolis, myEurope, myEuroCin, myBenevolat, mioConsolato, myMemory, myMemoryController, myCarPooling, myJam. Toutes ces applications (sauf myCarPooling et myMemoryController) ont passée la phase d'expérimentation interne et sont considérées aujourd'hui comme des versions « beta » prêt au « lancement officiel » et à une utilisation au delà que expérimentale.
- ✓ **INRIA** a travaillé sur chaque application dans le but de finaliser leurs implémentations : cela comprend un travail sur la robustesse générale du système, l'alimentation de la base de données (pour démarrer le service avec du contenu), ainsi qu'une adaptation et une distribution sur les différentes plateformes : Android pour Smartphone, iOS pour iPhone et iPad et Web PC.
- ✓ **INRIA** a travaillé en stricte collaboration avec les « maître d'œuvre » des sociapps afin que les potentiels usagers **valident les spécifications des sociapps : plusieurs missions ont été réalisés** (CG06, PACA, G. Franco, Nice Bénévolat, Hôpital CHU Nice, CCI Nice, CCI Cuneo, Fondation Sophia Antipolis, Telecom Valley, Consulat Italien à Nice, CARF Menton, Universités du consortium, etc.).

- ✓ **L'autoentrepreneur Sonya Marcarelli** a aidé **INRIA** dans l'implémentation d'une demi douzaine de sociapps myMed sur des équipements mobiles Apple iPhone et iPad (sous le système iOS) et dans leurs acceptations sur le marché « *Apple Store* ». L'acceptation d'une sociapp sur l'Apple Store est un processus long, compliqué et délicat qui nécessite un suivi constant de plusieurs semaines car l'application est très souvent soumise à modifications suggérées par les gérant du marché (Apple). 5 mises à jours sur l'Apple Store ont été gérées suite à des modifications suggérées par les maîtres d'œuvre. Deux librairies de développement (« iOS Template » et « iOSmyMedClient » ont été livrés pour supporter les deux systèmes d'exploitations OsX et iOS. Une formation à la programmation sur équipement iOS a été également donnée.
- ✓ **L'autoentrepreneur David da Silva** a aidé **INRIA** dans la conception et l'implémentation des sociapps myMemory, myMemoryController et mioConsolato, et leurs « portage » sur des équipements mobiles basées sur les système d'exploitations Android et leur dépôt sur le marché « *Google Play Store* ».
- ✓ **POLITO**: a implémenté le système de Geolocalisation de myMed, l'application Android **myJam**, la version alpha de l'application **myStude**, et a terminé l'implémentation de la librairie de NAT transversal. Les applications ont été validées en interne à travers des *user test*.
- ✓ **POLITO** et **INRIA** ont validé et finalisé l'application **myEdu** : **INRIA** est en charge de sa diffusion. **POLITO** a également travaillé en étroite collaboration avec **UNIPO** et **UNITO** sur l'intégration des services de réputation et de virtualisation qui étaient détenues par **POLITO**.
- ✓ **UNIPO** a implémenté la plateforme de cloud computing utilisée pour la gestion de l'infrastructure physique de myMed et de ses services. Ceci a demandé l'adaptation de la plateforme cloud Eucalyptus aux exigences spécifiques de myMed, en plus de son intégration avec les autres

composants implémentés *ex novo* par **UNIPO** : le résultat a été une configuration de la plateforme de cloud computing compatible avec le système d'exploitation UME utilisé par myMed. Ceci a ainsi impliqué de substituer la version standard d'Eucalyptus présente en UME, et d'en personnaliser une autre plus récente, qui n'était pas disponible pour la première version d'UME utilisée par myMed.

- ✓ **UNIPO** a réalisé une série de scripts et d'images ISO de machines virtuelles afin de permettre un déploiement et une configuration automatique des machines physiques qui vont héberger les services myMed. En particulier, les scripts ont la capacité, par des simples questions posées à l'utilisateur, de déployer Eucalyptus et d'affecter les paramètres réseau et sécurité aux valeurs demandés pour pouvoir héberger un service myMed.
- ✓ **UNIPO** a produit un DVD contenant tous les scripts et toutes les images ISO, et également un *howto* qui explique exactement comment installer et configurer le cloud automatiquement. Le logiciel et le DVD ont été publiés dans leurs versions définitives.
- ✓ **UNITO** a mis en œuvre le système de gestion de la réputation et de la fiabilité d'une manière professionnelle, en prévoyant une maintenance aisée du logiciel. L'interface pour les applications a été conçue de façon à assurer l'uniformité d'accès et de la simplicité de l'utilisation des données par les applications myMed. Cette activité a été réalisée en prenant en compte les demandes que nous avons reçues des groupes de travail d'**INRIA** et de **POLITO**. Le développement de l'interface pour accéder aux données du système Cassandra (la base de données distribuée utilisée par myMed) a été réalisé en collaboration avec **INRIA**. **UNITO** a été active pour établir des règles partagées par tous les développeurs basées sur des formes raisonnables de séparation des données à l'intérieur de Cassandra, afin d'éviter des effets secondaires indésirables qui auraient pu affecter l'intégrité des données. Cette

		politique a produit un certain nombre d'avantages. En particulier, elle a permis une procédure raisonnable de validation du « service » de réputation et de fiabilité. ✓ UNITO a effectué une activité de validation initiale du service en isolement par rapport au reste du système myMed. Une deuxième phase de la validation a été réalisée à la suite de l'intégration de la réputation à l'intérieur de nombreuses applications, en collaboration avec INRIA et POLITO. ✓ UNITO dans la réalisation du système de réputation, a fait le choix d'éviter la présence de processus (de gestion de données) pouvant être exécutés indépendamment en background. Ceci a éliminé la nécessité d'un système centralisé de surveillance de processus, qui aurait été contraire à la philosophie d'un système distribué poursuivie par myMed. L'implémentation assure que l'activation des algorithmes de synthèse de la réputation et de fiabilité des données soit activée seulement à la demande des utilisateurs des applications.		
3	Attività : "Test del sistema"	Partner coinvolti : INRIA, POLITO, UNITO, UNIPO	Descrizione dell'avanzamento : ✓ INRIA a concepito un procedimento per testare il sistema myMed attraverso dei test funzionali e di stress sulla "backbone", i.e. la spina dorsale dei 25 PC attualmente installati sulla rete DMZ del centro di ricerca INRIA ✓ INRIA propone oggi due ambienti distinti nei quali il sistema mymed può funzionare: ○ Un ambiente detto di Produzione, dove le applicazioni aperte al grande pubblico sono disponibili nella loro versione stabile. ○ Un ambiente detto di Sperimentazione, dove tutte le nuove funzionalità di myMed sono testate prima di essere messe in produzione e messe a disposizione degli utilizzatori myMed. ✓ INRIA ha concepito un sistema di monitoraggio che permette di identificare e di correggere i punti di rottura potenziali della rete di macchine distribuite tra la Francia e l'Italia, al fine di massimizzare la qualità di servizio per	100%

			l'utilizzatore. ✓ INRIA-UNIPO hanno collaborato nell'esecuzione di un insieme di "Stress-Test", i quali sono stati effettuati sia in presenza che in assenza del sistema di virtualizzazione al fine di determinare se prestazioni di sistema (misurate sia in termini di latenza di comunicazione che di velocità di erogazione dei servizi) sono significativamente alterate dalla presenza dello strato di virtualizzazione. ✓ La società Ludotic ha aiutato INRIA nel testing finale di tutte le sociapps e questo sulla maggioranza delle piattaforme. ✓ POLITO ha curato e ha messo a disposizione la piattaforma di "Stress-Test", ospitandola in una sala server di propria competenza. ✓ UNIPO si è occupata di testare il sistema di cloud computing per myMed sulle macchine UME. In particolare si è proceduto a modificare un'immagine di una macchina virtuale in modo da rendere disponibile un'istanza di un servizio (nella fattispecie Apache). Il servizio è tenuto costantemente sotto controllo dal sistema di monitoring. Il monitoring viene effettuato su parametri stabiliti a priori che rappresentano un indice di prestazione del servizio. Quando gli indici scendono sotto una soglia prestabilita, il sistema di monitoring crea una nuova istanza del servizio al fine di bilanciare il carico. ✓ UNIPO ha sfruttato le macchine messe a disposizione da POLITO oltre alle proprie creando una piattaforma cloud distribuita sui due siti (Alessandria e Torino) al fine di testare l'efficienza nell'erogazione dei servizi, nonché la robustezza della piattaforma stessa in presenza di problemi sulla connessione tra i due siti. In collaborazione con INRIA si è anche cercato di attuare degli stress-test sui servizi al fine di garantire la <i>business-continuity</i> anche al variare dei livelli di intensità del workload. I test condotti hanno permesso di individuare e risolvere problematiche inerenti la configurazione e l'esercizio della piattaforma cloud sviluppata per myMed	
--	--	--	---	--

		✓ UNITO ha condotto una attività di test riguardante il sistema di gestione della reputazione e dell'affidabilità degli utilizzatori. Inizialmente questa attività è stata svolta in isolamento con l'obiettivo di eliminare i bachi più grossolani del modulo di reputazione. Sempre in isolamento, UNITO ha anche effettuato dei test per verificare la robustezza del sistema in situazioni di carico. Ancora in isolamento è stata verificata l'effettiva flessibilità offerta dalla parametrizzazione degli algoritmi del modulo di reputazione sviluppato. ✓ UNITO ha cooperato con INRIA e POLITO ad una seconda fase di test, realizzati dopo l'integrazione della reputazione negli applicativi.	
Activités : "Test du système"	Partenaires impliqués : INRIA, POLITO, UNITO, UNIPO	Description de l'avancement : ✓ INRIA a conçu un processus pour tester le système myMed à travers des tests fonctionnels et de stress sur la « backbone », c.à.d. l'épine dorsale des 25 PC actuellement installés sur le réseau DMZ du centre de recherche INRIA. ✓ INRIA propose aujourd'hui deux environnements distincts dans lesquels le système myMed peut fonctionner : ○ Un environnement dit de Production, où les applications ouvertes au grand public sont disponibles dans leur version stable. ○ Un environnement dit d'Expérimentation, où toutes les nouvelles fonctionnalités de myMed sont testées avant d'être déployées et mis à disposition des utilisateurs de myMed. ✓ INRIA a conçu un système de <i>monitoring</i> permettant d'identifier et de corriger les points de rupture potentiel du réseau des machines distribuées entre la France et l'Italie, et ce afin de maximiser la qualité du service pour l'utilisateur. ✓ INRIA-UNIPO : des « <i>Stress Tests</i> » ont été effectués avec et sans système de virtualisation afin de déterminer si la latence et la vitesse du système sont altérées par la couche de virtualisation. ✓ La société Ludotic a aidé INRIA dans le testing finale de	

- toutes les sociapps et cela sur la majorité de plateformes.
- ✓ **POLITO** a mis a disposition et s'est occupé de la plateforme de "Stress-Test" en l'hébergeant dans une propre salle serveurs.
 - ✓ **UNIPO** s'est occupé de tester le système de cloud computing pour myMed sur les machines équipées du système d'exploitation UME. En particulier on a procédé à modifier un image d'une machine virtuelle afin de rendre disponible une instance d'un service (dans ce cas particulier celui offert par Apache). Le service est tenu constamment sous contrôle par le système de monitoring. Le monitoring est effectué avec des paramètres établis a priori représentant un indice de prestation du service. Quand les indices descendent au-dessus d'une souille établie, le système de monitoring crée une nouvelle instance du service afin de balancer la charge.
 - ✓ **UNIPO** a utilisé les machines mises à disposition par **POLITO** en plus des siennes, en constituant une plateforme cloud distribué entre les deux sites (Alessandria et Turin). afin de tester l'efficacité de l'offre de services, et la robustesse de la plateforme en présence de problèmes de connexion entre les deux sites. En collaboration avec INRIA on a aussi cherché de mettre en place de stress-test sur les services afin de garantir une *business-continuity* en présence d'une charge de travail majeure (*workload*). Les tests conduits ont permis de détecter et résoudre les problèmes inhérents à la configuration et le fonctionnement de la plateforme cloud développée par myMed.
 - ✓ **UNITO** a conduit une activité de test principalement concernant le système de gestion de la réputation et de la fiabilité des usagers. Initialement, cette activité a été réalisée en isolement dans le but d'éliminer les bogues les plus évidentes du module de réputation. On a également effectué, séparément du reste du système, des tests pour vérifier la robustesse du module de réputation en situation de charge. Encore dans l'isolement, nous avons vérifié la

			flexibilité réelle offerte par la paramétrisation des algorithmes de notre système. ✓ UNITO a coopéré avec INRIA et POLITO à une deuxième série de tests, réalisée après l'intégration de la réputation dans les applications.	
4	<i>Attività : "Distribuzione in regione del material e del sistema"</i>	<i>Partner coinvolti :</i> INRIA, POLITO, UNITO	<i>Descrizione dell'avanzamento :</i> ✓ INRIA ha comprato e configurato i PC che costituiscono la "spina dorsale" di esecuzione del sistema myMed e che sono stati distribuiti negli spazi strategici dell'interregione. I PC sono stati distribuiti alle loro destinazioni finali dell'interregione a partire dal mese di marzo 2011. Delle convenzioni di "utilizzo gratuito" sono state stipulate con le istituzioni che ospitano questi PC per una durata di 3+2 anni. ✓ INRIA ha assicurato una forma di servizio di mantenimento fino alla fine della convenzione di utilizzo gratuito (quindi ben oltre la fine del contratto myMed). ✓ INRIA : Tutti i PC myMed sono stati distribuiti presso : ○ Conseil Général 06 (Maison des Associations et Maisons des Seniors); ○ Consolato Italiano a Nizza; ○ Università di Nizza Sophia-Antipolis (CHU Pasteur) e Campus St Jean Angely; ○ Carf di Mentone; ○ Associazione di Nice Bénévolat, Nizza. ✓ INRIA : per aumentare la tolleranza alle panne materiali, due "data-centers" sono stati definiti, uno in Francia (INRIA) et uno in Italia (POLITO) per ospitare la rete myMed con un tasso di replicazione variabile in relazione con la disponibilità di ogni macchina (Banda passante differente tra Nizza, St Martin Vésubie, Cuneo o Torino). ✓ INRIA : L'insieme dei PC myMed è attualmente distribuito ; le macchine che sono restate all' INRIA e a POLITO hanno la funzione di assicurare una buona qualità di servizio grazie alla banda larga passante che i due centri di ricerca possiedono. Questa banda permetterà dei test complementari in vista delle versioni successive del sistema	100%

		myMed e delle sociapps che saranno eseguite. ✓ POLITO ha consegnato 3 PC a UNITO ed altrettanti al Centro Supercalcolo Piemonte (CSP). Ha inoltre distribuito 5 PC al DET (Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni) di POLITO. ✓ UNITO ha contribuito alla distribuzione del sistema accogliendo nel Dipartimento di Informatica 3 PC. UNITO ha installato su questi server il software myMed con il supporto remoto del personale INRIA. Infine UNITO ha connesso e mantenuto i server in rete.	
<i>Activités :</i> "Déploiement en inter-région du matériel et du système"	<i>Partenaires impliqués :</i> INRIA, POLITO, UNITO	<i>Description de l'avancement :</i> ✓ INRIA a acheté et configuré les PC qui constituent le « épine dorsale » de l'hébergement du système myMed et qui ont été placés dans des endroit stratégiques de l'interrégion. Les PC ont été distribués à leurs destinations finales de l'interrégion a partir du mois de mars 2011. Des conventions de « <i>mise à disposition gracieuse</i> » ont été stipulées avec les institutions qui hébergent ces PC pour une durée de 3+2 ans. ✓ INRIA a assuré également une forme de maintenance et assurera une maintenance jusqu'à la fin de la convention gracieuse (donc bien au delà de la fin du contrat myMed). ✓ INRIA : Tous les PC myMed ont été distribués chez : ○ Conseil Général 06 (Maison des Association et Maison des Seniors) ; ○ Consolato Italiano a Nizza ; ○ Université de Nice Sophia-Antipolis (CHU Pasteur et Campus St Jean Angely ; ○ Carf de Menton ; ○ Association Nice Bénévolat, Nice. ✓ INRIA Dans un souci de tolérance aux pannes, deux « <i>data-centers</i> » ont été définis, un en France (INRIA) et un en Italie (POLITO) pour héberger le réseau myMed avec un taux de réplication variable en relation avec la disponibilité de chaque machine. (Bande passante différente entre Nice, St Martin Vésubie, Cuneo ou Turin). ✓ INRIA L'ensemble des PC myMed est aujourd'hui déployé ;	

			les quelques machines qui restent à INRIA et à POLITO ont la fonction d'assurer une bonne qualité de service due à la large bande passante qu'offrent les deux centres de recherche. Cette bande permettra des tests complémentaires en vue de versions successives du système myMed et de sociapps qui seront exécutées. ✓ POLITO: a livré 3 PC à UNITO, ainsi que 3 PC au Centro Supercalcolo Piemonte (CSP). POLITO a livré 5 serveurs à DET (Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni) de Politecnico di Torino. ✓ UNITO a contribué au déploiement du système, en hébergeant dans le Département d'Informatique trois PC. UNITO a installé le logiciel myMed sur ces PC avec le support à distance du personnel INRIA, et finalement il maintient les PC en réseau.	
5	Attività : «Creazione di un pool di utilizzatori e identificazione dei bisogni »	Partner coinvolti : INRIA, POLITO, UNITO	Descrizione dell'avanzamento : ✓ INRIA dalla sottomissione (31/08/08) del progetto a mantenuto un contatto diretto con i finanziatori e gli utilizzatori myMed potenziali; questo è stato possibile attraverso una attenzione costante dalla parte del capofila a presentare il progetto a un pubblico vasto e vario. La lista degli appuntamenti più importanti (in totale molte dozzine !) può essere vista sul sito vetrina http://www.mymed-alcotra.it/. ✓ INRIA a fatto ricorso alla società LudoTic, specialista in ergonomia per concepire delle interfacce grafiche per ognuna delle applicazioni myMed. Una "Carta Grafica" è stata definita per garantire una buona coerenza tra le differenti applicazioni e per evitare gli errori di IHM incontrati nei differenti prototipi proposti da myMed. ✓ INRIA a promosso il progetto myMed durante gli avvenimenti di divulgazione scientifica a livello regionale franco-italiano (per esempio "« les nuits des chercheurs / la notte dei ricercatori"), raccogliendo pre-iscrizioni alla piattaforma myMed e i feedback dei primi utilizzatori. ✓ INRIA con il GIR MARALPIN hanno lavorato in stretta collaborazione per identificare un pool di utilizzatori e per	100%

		identificare dei bisogni specialmente concepiti per una categoria di cittadinanza che si sposta dall'Italia verso la Francia (e vice-versa) per motivi professionali o vacanzieri. Le sociapp interessate in particolare a questo tipo di flussi sono myRiviera, myEdu e myEuroCin. ✓ POLITO: ha promosso il progetto myMed durante eventi di divulgazione scientifica a livello regionale (es.: Notte dei Ricercatori), raccogliendo pre-iscrizioni alla piattaforma myMed e feedback da parte degli utenti. ✓ UNITO ha partecipato all'organizzazione di eventi presentazione in ambiente universitario, dove ha avuto occasione di promuovere il sistema myMed di fronte ad un pubblico prevalentemente di studenti e docenti. UNITO ha promosso il sistema anche in occasione di eventi nazionali come la Notte del Ricercatore di fronte ad un pubblico disomogeneo per età, formazione professionale e competenza. ✓ UNITO ha promosso il sistema myMed al TOSM (Torino Software and System Meeting), cioè un evento rivolto al mondo piccolo-medio imprenditoriale. In occasione di questi eventi UNITO ha raccolto commenti ed indicazioni sulle esigenze dei potenziali utilizzatori di myMed.	
<i>Activités</i> : "Création d'un pool d'utilisateurs et identification des besoins"	<i>Partenaires impliqués</i> : INRIA, POLITO, UNITO	<i>Description de l'avancement</i> : ✓ INRIA depuis la soumission (31/08/08) du projet, a maintenu un contact direct avec les financeurs et les usagers myMed potentiels ; ceci a été possible au travers d'une attention constante de la part du chef de file à présenter le projet à un public vaste et varié. La liste des rendez-vous le plus importants (au total plusieurs douzaines !) peut être vue sur le site vitrine http://www.mymed-alcotra.it/. ✓ INRIA a fait appel à la société LudoTic, spécialiste en ergonomie des interfaces pour faire le point sur les différentes interfaces graphiques proposées par les différentes applications myMed. Une « Charte Graphique » a été définie pour garantir une bonne cohérence entre les différentes applications et éviter les erreurs d'IHM	

		rencontrées dans les différents prototypes proposés par myMed. ✓ INRIA a promu le projet myMed pendant les événements de divulgation scientifique au niveau régional franco-italien (par exemple « les nuits des chercheurs / la Notte dei Ricercatori »), en collectant les préinscriptions à la plateforme myMed et les feedback de premiers utilisateurs. ✓ INRIA avec le GIR MARALPIN ont travaillé strictement pour identifier un pool d'utilisateurs et pour identifier des besoins spécialement conçus pour une catégorie de citoyens qui se déplace de l'Italie vers la France (ou vice-versa) pour des raisons de travail ou de plaisance. Les sociapps en particulier touchées sont myRiviera, myEdu et myEuroCin. ✓ POLITO: a promu le projet myMed pendant les événements de divulgation scientifique au niveau régional (e.g. Notte dei Ricercatori), en collectant les préinscriptions à la plateforme myMed et les feedback des utilisateurs. ✓ UNITO a participé à l'organisation des événements de présentation dans le monde universitaire où il a eu l'occasion de promouvoir le système myMed auprès d'un public composé en majorité par des étudiants et des professeurs. UNITO a fait la promotion du système myMed dans le cadre d'événements nationaux tels que la Nuit des Chercheurs, pour un public hétérogène par âge, formation et compétences professionnelles. ✓ UNITO a fait la promotion du système myMed au TOSM (<i>Torino Software and Systems Meeting</i>), un meeting qui s'adresse aux PME. A l'occasion de ces événements UNITO a recueilli une grande quantité de commentaires et réactions, et d'informations sur les besoins des potentiels utilisateurs de myMed.		
6	Attività : "Feedback degli utilizzatori e creazione di nuovi servizi"	Partner coinvolti : INRIA, POLITO, UNITO	Descrizione dell'avanzamento : ✓ INRIA con i suoi partners ha presentato le sociapps ai rispettivi utilizzatori potenziali : questo è stato il caso per myRiviera, myEuroCin, myMemory, myEdu, myBenevolat. Altri lanci sono previsti durante l'anno (anche se il	100%

progetto è terminato). Qualche *maître d'ouvrage* ha anche prodotto una operazione di comunicazione (per esempio la CARF per myRiviera, la CCI di Cuneo per myEuroCin, le Università del consorzio myMed per myEdu).

- ✓ **INRIA** ha portato ai *maître d'ouvrage* delle sociapps myRiviera, myEuroCin, myEurope, myBenevolat il suo *savoir faire* per la creazione di un progetto e di una strategia pubblicitaria (poster, flyers, conferenza per i giornalisti, ecc.).
- ✓ INRIA ha concepito e realizzato delle "formazioni *in situ*" cioè delle sessioni di formazione all'utilizzo dei PC e di qualche sociapps, in particolare, myRiviera, myMemory, myEurope, myEuroCin, myBenevolat. **Altre formazioni sono programmate per il 2013 anche se il progetto myMed è terminato.**
- ✓ INRIA ha creato recentemente una "page fans" su Facebook per ogni sociapp, nella speranza di poter essere più vicini ai potenziali utilizzatori e per lasciare uno spazio di comunicazione libera tra gli inventori delle sociapps ed i loro potenziali utilizzatori. Ogni sociapp può "pubblicare" sul muro di Facebook, di Google+ e può comunicare il fatto di apprezzare o no la sociapp o un'interazione particolare ("mi piace" o "+1") utilizzando le icone proprie delle reti sociali Facebook e Google+.
- ✓ **INRIA** ha aggiunto sistematicamente in tutte le sociapps la possibilità di comunicare con i potenziali utilizzatori per e-mail o per "blog".
- ✓ **INRIA** : numerose sociapps hanno sono state oggetto di aggiornamenti importanti, in seguito all'analisi ed ai ritorni delle prime sperimentazioni. Le funzionalità e l'ergonomia sono state corrette per meglio rispondere alle attese dei futuri utilizzatori.
- ✓ **POLITO** ha raccolto proposte e feedback durante eventi di divulgazione scientifica a livello regionale, implementandone alcune nelle applicazioni realizzate.
- ✓ **UNITO** ha raccolto svariati e numerosi feedback in occasione degli eventi divulgativi presso i quali è stato

		presentato il progetto myMed. Le informazioni riguardanti il sistema di reputazione e affidabilità sono state integrate nel servizio sviluppato. Invece, le informazioni riguardanti specifiche applicazioni sono state inoltrate ai competenti gruppi di lavoro.	
Activités : "Prise en compte des retours des utilisateurs et création de nouveaux services"	Partenaires impliqués : INRIA, POLITO, UNITO	Description de l'avancement : ✓ INRIA avec ses partenaires on « présenté » les sociapps à leurs potentiels usagers : ceci a été le cas pour myRiviera, myEuroCin, myMemory, myEdu, myBenevolat. D'autres lancements sont prévus pendant l'année (même si le projet est terminé). Quelques « maître d'ouvrage » ont aussi lancé une opération de communication (par exemple la CARF pour myRiviera, la CCI de Cuneo pour myEuroCin, les Universités du consortium myMed pour myEdu). ✓ INRIA a apporté aux maîtres d'œuvre des sociapps myRiviera, myEuroCin, myEurope, myEdu son savoir faire pour la création d'un projet et une stratégie publicitaire (poster, flyers, conférences de presse, etc.). ✓ INRIA a conçu et réalisé de « formations sur place », c.à.d. de sessions de formation à l'usage des PC myMed et de quelques sociapp, notamment myRiviera, myMemory, myEurope, myEuroCin, myBenevolat. D'autres formations sont programmées pour le 2013 même si le projet myMed vient de s'achever. ✓ INRIA a créé récemment une « page fans » sur Facebook pour chaque sociapp, dans l'espoir de pouvoir être plus près des potentiels usagers et pour laisser un espace de libre communication entre les concepteurs des sociapps et les potentiels usagers. Chaque sociapp peut « publier » sur le murs de Facebook, de Google+ ainsi que peut communiquer le fait d'aimer ou pas la sociapp ou une interaction particulière (« j'aime » ou « +1 ») en utilisant les icônes propres des réseaux sociaux Facebook et Google+. ✓ INRIA a rajouté systématiquement dans toutes les sociapps la possibilité de communiquer avec les potentiels utilisateurs par e-mail ou par « blogs ». ✓ INRIA: plusieurs sociapps ont subis des mises-à-jour	

			importantes, suite à l'analyse et aux retours des premières expérimentations. Les fonctionnalités ainsi que l'ergonomie ont été corrigées pour répondre au mieux aux attentes des futurs utilisateurs. ✓ POLITO: a collecté propositions et retours utilisateurs pendant les événements de divulgation scientifique au niveau régional, en implémentant certaines au sein des applications réalisées. ✓ UNITO a recueillis une grande quantité de feedbacks à l'occasion des initiatives au cours desquelles il a présenté le projet myMed. Les informations concernant le système de réputation ont été intégrées dans le service développé, alors que les feedbacks sur les applications spécifiques ont été soumis aux groupes de travail concernés.	
7	Attività : "Disseminazione a larga scala"	Partner coinvolti : INRIA, POLITO, UNITO	Descrizione dell'avanzamento : ✓ INRIA : il progetto myMed è apparso in una dozzina di articoli nelle riviste specializzate (type il magazine Les Alpes de la Mer / Le Alpi del Mare, venduto con il giornale <i>Il Secolo</i>) e giornali grand public, come <i>Nice Matin</i>. Consultare il sito vetrina http://www.mymed-alcotra.it/. ✓ INRIA ha presentato il progetto myMed in diversi meeting, saloni, stands, feste della scienza, "Giovedì dell'Europa" (CUM, Nizza), al Consolato Italiano a Nizza, alla Camera di Commercio di Nizza e di Cuneo, presso Union Camere Piemonte, Confindustria Piemonte, Consiglio delle Alpi Marittime, riunioni Alcotra, audit interni INRIA, ecc. Consultare il sito vetrina http://www.mymed-alcotra.it/. ✓ INRIA/UNICE POLITO UNITO, e UNIPO prevedono alla rentrée scolastica 2013 di informare per e-mail (attraverso l'utilizzo delle mailing lists dei rispettivi atenei) tutti i loro studenti (in totale più di 50.000) riguardo all'esistenza dell'applicazione myEdu. ✓ POLITO UNITO UNIPO hanno partecipato a diverse edizioni dell'iniziativa europea "La Notte dei Ricercatori" organizzata nelle città di Torino ed Alessandria, nell'ambito delle quali ha presentato il sistema myMed ai potenziali bacini di utenza costituiti dalla popolazione della regione	100%

			Piemonte. ✓ UNITO ha contribuito alla gestione del sito web vetrina delle attività del progetto myMed. In esso sono stati presentati gli stati di avanzamento del progetto e le collaborazioni promosse e attivate.	
	<i>Activités : "Dissemination à large échelle"</i>	<i>Partenaires impliqués :</i> INRIA, POLITO, UNITO	<i>Description de l'avancement :</i> ✓ INRIA : le projet myMed est apparu dans une douzaine d'articles dans des revues spécialisées (type la revue Les Alpes de la Mer/ Le Alpi del Mare, vendu avec le journal <i>Il Secolo</i>) et journaux grand public (type <i>Nice Matin</i>). Voir le site vitrine http://www.mymed-alcotra.it/ ✓ INRIA a présenté le projet myMed dans différents meetings, salons, stands, fêtes de la science, « Jeudis de l'Europe » (CUM), au Consolato Italiano di Nizza, à la Chambre de Commerce de Nice et Cuneo, chez Union Camere Piemonte, Confindustria Piemonte, Conseil Parc Alpes Maritimes, réunions Alcotra, audit internes INRIA, etc. Voir le site vitrine http://www.mymed-alcotra.it/. ✓ INRIA/UNICE POLITO UNITO UNIPO prévoient à la rentrée scolaire 2013 d'informer par e-mail (au travers l'usage des mailing lists de chaque université) tous leurs étudiants (au total plus de 50.000) de l'existence de l'application myEdu. ✓ POLITO UNITO UNIPO ont participé à différentes éditions de l'initiative européenne "La nuits des chercheurs" organisée dans les villes de Turin et Alessandria : le système myMed a été présenté aux potentiels bassins d'utilisateurs constitués par la population de la Regione Piemonte. ✓ UNITO a contribué à la gestion du site web vitrine des activités du projet myMed. L'état d'avancement du projet et les collaborations effectuées et activées ont été présentés.	
8	<i>Attività : "Management del progetto"</i>	<i>Partner coinvolti :</i> INRIA	<i>Descrizione dell'avanzamento :</i> ✓ INRIA : dall'inizio del progetto myMed in gennaio 2010, i poli preposti INRIA (finanziari, acquisti, etc.) si sono occupati del funzionamento amministrativo del progetto (in particolare reporting finanziario, relazione con i CPN ed i certificatori di primo livello, licenze, ecc.)	100%

- ✓ **INRIA** : per quanto riguarda la parte scientifica e di coordinamento con i partner italiani, il capofila, aiutato per un ingegnere di coordinazione, si è occupato di coordinare le operazioni scientifiche e di comunicazione e di valorizzazione.
- ✓ **INRIA** : essendo il capofila inventore, motore e promotore di una grande parte del sistema myMed, della sua architettura software, e possedendo il più grande *enveloppe* finanziario per assumere personale per implementare il sistema, si è occupato di coordinare l'avanzamento dei diversi task di realizzazione del sistema myMed oltre che creare e mantenere le relazioni con i potenziali *maître d'oeuvre* e utilizzatori finali.
- ✓ **INRIA** : gli utilizzatori di myMED e delle sue sociapps sono:
 - Comuni, Sindaci, Comunità urbane, Università, Associazioni;
 - Stato, Regione, Province, Imprese che, con un ruolo di *maître d'oeuvre*, commissionano a un *maître d'ouvrage* la creazione di una sociapp;
 - Imprese specializzate in Informatica, comunità di sviluppatori che realizzano una o più applicazioni o che fanno evolvere il sistema myMed;
 - Equipe universitaria di ricerca che utilizzano e fanno evolvere myMed come "Piattaforma sperimentale" in un dominio innovante come le Network Sciences (http://en.wikipedia.org/wiki/Network_science) ;
 - Cittadini, Studenti, Comuni, Sindaci, Comunità urbane, Università, Associazioni che utilizzano le sociapp come utilizzatori finali.
- ✓ **INRIA** : la prima fase di concezione è stata gestita in modo classico in interno (meeting formali ogni settimana con il team di sviluppatori), creazione di una gerarchia leggera tra sviluppatori e meeting settimanali via Skype con i partners italiani e mensili o bimensili con gli sviluppatori francesi ed italiani.
- ✓ **INRIA** : un "*board*" costituito da un responsabile per sito

		più delle personalità dell'Università di Nizza Sophia-Antipolis ed esterne è stato creato : il board si è riunito ad ogni decisione importante, ed in ogni caso, ogni 6 mesi per fare un punto sull'avanzamento dei lavori. ✓ INRIA : tre mailing lists sono state create, in particolare, <i>mymed-board</i>, <i>mymed-admin</i> e <i>mymed-developpers</i>: queste liste sono state il canale principale (in più di strumenti più moderni come la Chat o la videoconferenza via Skype) per comunicare il più possibile sulle differenti scelte scientifiche, di implementazione e di organizzazione. ✓ INRIA : sempre dal punto di vista software, uno "spazio di sviluppo comune" è stato creato da INRIA per permettere uno sviluppo collaborativo (http://gforge.inria.fr): ricordiamo che più di 30 persone di cui talvolta una dozzina in parallelo hanno avuto accesso al progetto intero. Il gestionario di progetto GIT, uno standard per lo sviluppo di grandi progetti è stato utilizzato in questa fase (http://fr.wikipedia.org/wiki/Git). ✓ INRIA : 2013 In questa ultima fase finale del progetto myMed, la metodologia "Agile" Scrum (http://fr.wikipedia.org/wiki/Scrum_(méthode)) è stata adottata : degli "sprints" di 3 settimane sono definiti e ogni sviluppatore si è visto attribuire ogni giorno degli obiettivi ben definiti corrispondenti ad un certo "numero di gettoni" (unità di tempo) . Questo numero di gettoni è definito in accordo con tutti gli sviluppatori. Questo metodo a permesso di accelerare la produttività di sviluppo su obiettivi precisi e ha permesso di definire una data limite per ogni nuova funzionalità. Una riunione quotidiana (15 min) permette di essere all'ascolto di ogni sviluppatore e di organizzare il lavoro giornaliero in funzione dei bisogni. ✓ POLITO : durante tutta la durata del progetto myMed, POLITO ha sostenuto INRIA contribuendo alla coordinazione del progetto myMed in tutte le rispettive fasi.	
Activités : "Management du projet"	Partenaires impliqués : INRIA	Description de l'avancement : ✓ INRIA : depuis le démarrage du projet myMed en janvier 2010, les pôle préposés d'INRIA (financiers, achat, etc.)	

s'occupent du fonctionnement administratif du projet (**en particulier reporting financier, relations avec les CPN et avec les certificateur de premier niveau**, licences, etc.).

- ✓ **INRIA** : pour ce qui concerne la partie scientifique et de coordination avec les partenaires italiens, le chef de file, aidé par un ingénieur expert en coordination s'est occupée de coordonner les opérations scientifiques et de communication et de valorisation.
- ✓ **INRIA** : le chef de file étant inventeur, moteur et promoteur d'une grande partie du système myMed, de son architecture logicielle, et possédant un plus grande enveloppe en personnel pour implémenter le système, s'est occupé de créer et coordonner l'avancement des différents parties des tâches de réalisation du logiciel myMed ainsi que les relations avec les potentiels « maîtres d'œuvre » et usagers finaux.
- ✓ **INRIA** : les usagers de myMed et de ses sociapps sont:
 - Communes, Mairies, Communautés urbaines, Universités, Associations ;
 - État-Région, Entreprises qui, avec un rôle de « maître d'œuvre », commissionnent à un « maître d'ouvrage » la création d'une sociapp ;
 - Entreprises spécialisées en Informatique, Communautés de développeurs qui réalisent une ou plusieurs sociapps ou qu'ils font évoluer le logiciel myMed ;
 - Les Equipes Universitaires de Recherche qui utilisent et font évoluer myMed en tant que « Plateforme Expérimentale de Recherche » dans un domaine innovant comme les Network Sciences (http://en.wikipedia.org/wiki/Network_science) ;
 - Citoyens, Étudiants, Communes, Mairies, Communautés urbaines, Universités, Associations, qui utilisent les sociapps comme utilisateurs finaux.
- ✓ **INRIA**: la première phase de conception a été managée de façon classique en interne (meetings formelles toutes les semaines avec le team de développeurs), création d'une

hiérarchie légère entre développeurs et meeting hebdomadaires via Skype avec les partenaires italiens et mensuels ou bimensuels avec les développeurs français et italiens.

- ✓ **INRIA** : un « board » constitué d'un responsable par site plus des personnalités de l'Université de Nice Sophia-Antipolis et externes a été créé : le board s'est réuni à chaque décision importante et dans tout cas, tous les 6 mois pour faire un point sur l'avancement des travaux.
- ✓ **INRIA** : trois mailing listes ont été créées, notamment *mymed-board*, *mymed-admin* et *mymed-developpers* : ces listes ont été le canaux principal (en plus des outils plus modernes comme le Chat ou la vidéoconférence via Skype) pour communiquer le plus possible sur les différents choix scientifiques, d'implémentation et d'organisation.
- ✓ **INRIA** : toujours sur le point de vue logiciel, un « répertoire » commun a été créé par INRIA pour permettre un développement collaboratif (<http://gforge.inria.fr>) : à savoir que plus de 30 personnes dont parfois une douzaine en parallèle ont eu accès au projet entier. Le logiciel GIT, qui fixe le standard pour le développement de gros projets a été utilisé en cette phase (<http://fr.wikipedia.org/wiki/Git>).
- ✓ **INRIA** : 2013. Dans la dernière phase finale du projet myMed, la méthodologie « Agile » Scrum ([http://fr.wikipedia.org/wiki/Scrum_\(méthode\)](http://fr.wikipedia.org/wiki/Scrum_(méthode))) a été adoptée : des « *Sprints* » de 3 semaines sont définis et chaque développeur se voit attribué chaque jour des tâches bien définies qui correspondent à un certain « nombre de jetons » (unité de temps). Ce nombre de jetons est défini en accord avec tous les développeurs. Cette méthode a permis d'accélérer la productivité en développement sur des tâches précises et permet de définir des dates limites pour chaque nouvelle fonctionnalité. Une réunion quotidienne (15 min) permet d'être à l'écoute de chaque développeur et d'organiser le travail de façon journalière en fonction des besoins.
- ✓ **POLITO**: pendant toute la durée du projet **POLITO** a

		soutenu INRIA , en participant à la coordination du projet myMed dans toutes ses phases.	
--	--	---	--

1.4.

INDICATORI DI RISULTATO / INDICATEURS DE RÉSULTAT

Con riferimento agli indicatori di risultato riportati nella tabella 9 della scheda progettuale (parte descrittiva), indicare la quantità raggiunta. Gli indicatori e le relative quantità previste devono corrispondere esattamente a quelli riportati nella scheda progettuale. ----- En référence aux indicateurs de résultat indiqués dans le tableau 9 de la fiche-projet (partie descriptive), quantifier les résultats obtenus. / Les indicateurs et les quantités prévues doivent correspondre exactement à ceux indiqués dans le fiche-projet.									
N. Att. N° Act.	Indicatori di risultato	Indicateurs de résultat	Unità di misura Unité de mesure	Quantità prevista / Quantité prévue			Quantità raggiunta /Quantité atteinte		
				Italia	France	Totale Total	Italia	France	Totale Total
3	Creazione di reti sociali	Création de réseaux sociaux	Numero/ Nombre	1		1	1		1
3	Strutture pubbliche (non partner) implicate nella rete	Structures publiques (hors partenaires) impliquées dans le réseau	Numero/ Nombre	40	40	80	1	30	31
3	Scambio di personale internamente al consorzio	Echange de personnel à l'intérieur du consortium	Numero/ Nombre	15	10	25	10	5	15
3	Utilizzatori iscritti al sistema myMed	Utilisateurs inscrits au système myMed	Numero/ Nombre	3000	2500	5500	EN ATTENTE ⁷		
3	Servizi offerti	Services accessibles	Numero/ Nombre	30			11+1+3 ⁸		
3	Offerte e richieste prodotte (flusso)	Offres et demandes produites (débit)	Numero/ Nombre	30000	25000	55000	EN ATTENTE		
3	Domande soddisfatte vs. offerte	Demandes satisfaites versus offres	Numero/ Nombre	20	20	20	EN ATTENTE		
3	Grado di soddisfazione degli utenti	Degré de satisfaction utilisateurs	Numero/ Nombre	3			EN ATTENTE		
3	Macchine installate presso le collettività pubbliche	Machines installées auprès des collectivités publiques	Numero/ Nombre	25	25	50	20	20	40
3	Pubblicazioni a grande tiratura	Publications grand public	Numero/ Nombre	25	15	40	0	12	12
3	Pubblicazioni scientifiche	Publications scientifiques	Numero/ Nombre	3	2	5	0	4	4

⁷ La diction « **EN ATTENTE** » indique une activité qui attends encore l'aval définitif des « maîtres d'oeuvre » et que donc doit passer de la « phase d'expérimentation » à la phase de « mise en production ».

⁸ **11+1+3. Le « 1+3 » représente (1) le logiciel myMed « in toto », et (3) les trois "templates" pour concevoir les sociapps myMed comme sociapps Web PC fixe, Sociapps mobiles sur Smartphone/Tablets Android et Sociapps mobiles sur iPhone/iPad Apple.**

1.5.INDICATORI DI RISULTATO DELLA MISURA DI RIFERIMENTO / INDICATEURS DE RÉSULTAT DE LA MESURE DE RÉFÉRENCE

<i>Rispetto agli indicatori di risultato della misura 1.1 riportare quelli a cui è riferibile il progetto e la quantità relativa, anche se già compresi tra gli indicatori di cui al punto precedente.</i> <i>Au vu des indicateurs de résultat de la mesure 1.1, reporter ceux applicables au projet et la quantité correspondante, même s'ils sont déjà compris parmi les indicateurs du point précédent.</i>					
<i>Indicatori di risultato della misura</i>	<i>Indicateurs de résultat de la mesure</i>	<i>Unità di misura Unité de mesure</i>	<i>Quantità raggiunta /Quantité atteinte</i>		
			<i>Italia</i>	<i>France</i>	<i>Totale Total</i>
<i>Reti / accordi transfrontalieri attivati</i>	<i>Réseaux / accords transfrontaliers réalisés</i>	N°		>14 ⁹	>14
<i>Strutture coinvolte nelle reti</i>	<i>Structures impliquées dans les réseaux</i>	N°		>14	>14
<i>Personale coinvolto negli scambi</i>	<i>Personnel impliqué dans les échanges</i>	N°	circa 10	environ 100 ¹⁰	circa/environ 110 ¹²

⁹ Protocolles d'utilisation du réseau social myMed signés, voir <http://www.mymed.fr>, onglet « Soutiens ». En réalité les accords sans protocoles formellement écrits sont proches d'environ deux douzaines.

¹⁰ On parle ici de personse AUTRES que celui du consortium, ex: personnel qui travaille au près des « maitres d'oeuvre ».

1.6.PROCEDURE DI EVIDENZA PUBBLICA / PASSATIONS DE MARCHÉS PUBLICS

<i>Indicare se sono state attivate procedure di evidenza pubblica in relazione all'acquisizione di beni servizi e/o appalti di lavori. Qualora la stazione appaltante sia diversa dal partner di progetto (ad esempio nel caso di deleghe di attuazione), è necessario specificarlo.</i> <i>Indiquer si des procédures de marché public ont été lancées pour l'acquisition de fournitures et services et/ou pour la réalisation de travaux. Si l'administration adjudicatrice est différente du partenaire du projet (par exemple dans le cas des délégations), il est nécessaire de le préciser.</i>					
<i>Partner aggiudicatore Partenaire adjudicateur</i>	<i>Oggetto dell'affidamento Objet de l'adjudication</i>	<i>Data di pubblicazione Date de publication</i>	<i>Data di affidamento Date d'adjudication</i>	<i>Importo Montant</i>	<i>Aggiudicatario Adjudicataire</i>
INRIA	25 PC HP 400	07/01/2009	22/06/2009	23,101.00 €	HP France
INRIA	2 PC DELL	07/01/2009	22/06/2009	4,694.08 €	DELL France
INRIA	Prestations de service /Etude scientifique ²	Néant	06/12/2010	15,000.00 €	GIR MARALPIN
INRIA	Prestations de service /Etude scientifique ²	Néant	25/11/2010	25,083.62 €	VU LOG
INRIA	Prestations de service /Etude scientifique ²	Néant	01/01/2013	10,000.00 €	LUDOTIC SARL
INRIA	Prestations de service /Etude scientifique ²	Néant	01/01/2013	10,000.00 €	DAVID DA SILVA autoentrepreneur
INRIA	Prestations de service /Etude scientifique ²	Néant	01/01/2013	10,000.00 €	SONYA MARCARELLI autoentrepreneur
INRIA	Prestations de service /Restauration ³	03/09/2007	23/07/2007	542.46 €	COMPASS

1.7.COOPERAZIONE TRANSFRONTALIERA / COOPÉRATION TRANSFRONTALIÈRE

Ai fini di valutare il contributo del progetto all'integrazione e al rafforzamento della cooperazione transfrontaliera, indicate se, durante la predisposizione e la realizzazione del progetto, alcune delle persone coinvolte nell'iniziativa:

Afin d'évaluer la contribution du projet à l'intégration et à l'augmentation de la coopération transfrontalière, indiquez si, pendant la préparation et la réalisation du projet, certaines personnes impliquées dans le projet :

▪ si sono trovate, per la prima volta, a lavorare con “colleghi” del paese confinante ont travaillé pour la première fois avec des collègues du pays voisin		
☐ no / non	☒ sì / oui	La totalità (100%) dei partecipanti assunti dal Consorzio myMed hanno lavorato per la prima volta insieme : molte collaborazioni e relazioni per futuri progetti sono state stabilite. La totalité (100%) des participants embauchés par le Consortium myMed a travaillé pour la première fois ensemble : beaucoup de collaboration et relation pour de projet futurs ont été établis.

▪ si sono recate per la prima volta, nel paese confinante se sont rendus pour la première fois dans le pays voisin		
☒ no / non	☐ sì / oui	

▪ hanno studiato/approfondito la lingua del paese confinante ont étudié/approfondi la langue du pays voisin		
☐ no / non	☒ sì / oui	Tous les développeurs du Consortium myMed (environ trois douzaine au total) ont appris quelque « rudiment » de la langue italienne et française. Tutti gli sviluppatori del Consorzio myMed (circa tre dozzine in totale) hanno appreso qualche "rudimento" della lingua italiana e francese.

▪ si sono rapportate con l'amministrazione del paese confinante se sont adressées aux administrations du pays voisin		
☐ no / non	☒ sì / oui	Les services financiers et (en pointillé) de valorisation du Consortium myMed. I servizi finanziari e (puntualmente) di

		valorizzazione del Consorzio myMed
--	--	------------------------------------

■ hanno approfondito la legislazione del paese confinante ont approfondi la législation du pays voisin		
☒ no / non	☐ sì / oui	

2. PARTE DESCRITTIVA (IN ITALIANO)

2.1. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ REALIZZATE

Nel corso del progetto sono state realizzate le seguenti attività:

1. Progettazione della piattaforma myMed : ovvero DESIGN, IMPLEMENTAZIONE, TESTING E VOLGARIZZAZIONE:
 - a. del sistema di *front end* myMed per costruire le reti sociali basate su myMed (sociapp);
 - b. del sistema di *back end* myMed per eseguire le sociapps sul cloud distribuito myMed;
 - c. dell'insieme delle sociapp "proof of concept" myMed per validare l'architettura *in toto*.
2. Diffusione dei risultati agli abitanti dell'interregione attraverso: siti Web, pubblicazioni su giornali e quotidiani, partecipazione a eventi di divulgazione scientifica.

LA LISTA COMPLETA E DETTAGLIATA DI TUTTE LE ATTIVITÀ

PER PARTNER PUÒ ESSERE CONSULTATA NELLA SEZIONE 1

2.2. DESCRIZIONE DEI RISULTATI CONSEGUITI RISPETTO AGLI OBIETTIVI PREFISSATI

Gli obiettivi principali del progetto, cioè la progettazione, la realizzazione prototipale e la sperimentazione di una rete sociale mobile e geosensibile, con lo scopo di migliorare lo scambio di informazioni e di creare servizi personalizzati nella zona transfrontaliera Alcotra, sono stati pienamente raggiunti.

2.3. UTILITÀ DELLA COOPERAZIONE TRANSFRONTALIERA RISPETTO AI RISULTATI RAGGIUNTI

La cooperazione transfrontaliera ha indubbiamente costituito un elemento fondamentale per il conseguimento dei risultati raggiunti. Da un lato, infatti, la complementarità delle competenze possedute dai singoli partner ha consentito di affrontare in modo opportuno i diversi problemi sottesi alle attività progettuali, adottando per ciascuno di essi un approccio in linea con lo stato

dell'arte e con le migliori prassi tecnico-scientifiche per l'area di riferimento. Dall'altro, la presenza di partner ubicati in Italia e Francia ha consentito ai partner di un determinato Paese di acquisire maggior consapevolezza delle reali necessità dei potenziali utenti del sistema appartenenti all'altro Paese, consentendo di conseguenza di progettare e sviluppare i diversi moduli del sistema myMed in modo maggiormente adeguato alle esigenze di un'utenza anch'essa transfrontaliera.

2.4. DESCRIZIONE DEI RAPPORTI INTERCORSI TRA I PARTNER: ASPETTI POSITIVI/NEGATIVI, DIFFICOLTÀ

I rapporti intercorsi tra i Partner sono sempre stati caratterizzati da una notevole collaborazione e dalla volontà condivisa di conseguire gli obiettivi di progetto. Pur avendo dovuto affrontare alcune difficoltà di carattere amministrativo, dovute alle ovvie differenze nelle prassi amministrative in essere presso i vari Partner, soprattutto in considerazione delle specificità delle amministrazioni francesi e di quelle italiane, i Partner sono sempre riusciti ad armonizzare le proprie attività progettuali.

2.5. CONTRIBUTO DEL PROGETTO AL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DELLA MISURA DI RIFERIMENTO

La realizzazione della sistema myMed *in toto* costituito *i)* dal kit di sviluppo di reti sociali, *ii)* dal cloud di esecuzione distribuito nell'interregione *iii)* dalle dozzina di reti sociali prioritarie proprie alla zona Alcotra non sarebbe stata possibile senza il finanziamento del progetto myMed. Effetti benefici di tale realizzazione sono tra gli altri la diminuzione della frattura geografica dovuta alle difficoltà di spostamento e di comunicazione nell'interregione e la creazione di strumenti di sostegno alla mobilità e all'integrazione della popolazione residente nello spazio Alcotra, per mezzo di misure atte a facilitare lo sviluppo della zona transfrontaliere valorizzandone i caratteri comuni.

2.6. COLLOCAZIONE DEL PROGETTO RISPETTO ALLE PRIORITÀ COMUNITARIE (AMBIENTE, OCCUPAZIONE, PARI OPPORTUNITÀ)

myMed permetterà alle imprese operanti nella zona Alcotra il trasferimento di tecnologie e l'accesso all'innovazione e metterà a disposizione della popolazione residente nello spazio Alcotra tutta una gamma di servizi personalizzati così come degli strumenti di sostegno alla mobilità e all'integrazione. **La gratuità del sistema myMed insieme alla comunità (scientifica, di programmatori, di potenziali *maître d'oeuvre* e *d'ouvrage*, e di utilizzatori) che si sta creando al progetto *open source* e compatibile con il movimento dell'*open data***

myMed permetterà la costruzione di altre reti sociali nei prossimi anni, perennizzando così il progetto e possibilmente facendolo uscire dallo spazio Alcotra.

2.7. PUBBLICITÀ: AZIONI INTRAPRESE PER DARE VISIBILITÀ AL PROGETTO E DIFFONDERNE I RISULTATI

Nel corso del progetto sono state intraprese diverse azioni mirate alla diffusione delle attività e dei risultati del progetto.

In particolare, sono stati curati dal capofila i rapporti con i vari partners pubblici e privati Francesi ed Italiani, rapporti che possono essere consultati nel sito vetrina myMed <http://www.mymed-alcotra.it/>.

Lato Italia, i partner italiani del Consorzio myMed hanno partecipato a diverse edizioni dell'iniziativa Europa "La Notte dei Ricercatori", organizzate nelle città di Alessandria e Torino, nel corso delle quali sono stati predisposti degli stand, presidiati da personale del Consorzio che ha fornito informazioni al pubblico partecipante, e sono stati tenuti dei seminari illustrativi.

Infine, l'applicazione myEdu sarà resa pubblica alla *rentrée* universitaria 2013-2014 a mezzo di messaggi di posta elettronica inviati ai professori e agli studenti iscritti ai corsi di laurea attivati presso le università italiane e francesi del Consorzio myMed.

2.8. ANALISI VALUTATIVA: PUNTI DI FORZA E PUNTI DI DEBOLEZZA DEL PROGETTO

myMed ha raccordato le funzionalità delle reti sociali allo scopo di adeguarle alle necessità peculiari degli abitanti della zona transfrontaliera dello spazio Alcotra. Certamente questo è solo l'inizio promettente di un lavoro che dovrà essere in futuro sviluppato da nuovi soggetti del territorio che si sono particolarmente interessati al presente progetto. Il capofila ha già intrapreso dei contatti per un proseguimento delle attività. Si vorrebbe studiare, analizzare, implementare e sperimentare le possibili vie di uno o più modelli socio-economici e di piste di valorizzazione della meta-rete transfrontaliera myMed e delle prime reti sociali implementate che sono già disponibili sulla piattaforma. Tra le ipotesi di valorizzazione, si potrebbe immaginare la creazione di una Fondazione Transnazionale composta di partner Universitari ed Industriali e transfrontaliera a mezzo cammino tra un GEIE ed un GECT, per assicurare da una parte una visibilità accademica, industriale e transazionale forte dei progetti che gli saranno associati, e, dall'altra parte, una leva finanziaria industriale unica (defiscalizzata al 60% in Francia e circa lo stesso in Italia, ben che le regole di defiscalizzazione siano differenti) nei domini della formazione, dell'innovazione e della ricerca

2.9. PROSECUZIONE DEL PROGETTO ALLO SCADERE DEL FINANZIAMENTO

Tutti in partecipanti (ed in particolare il capofila Dr. Liquori) continueranno su base volontaristica o nel proprio quadro professionale a mantenere i servizi offerti dal progetto myMed e si attiveranno per poter ottenere nuovi finanziamenti che possano rilanciare lo sviluppo di un progetto rinnovato nelle sue offerte ma fortemente basato sul lavoro fatto.

3. PARTIE DESCRIPTIVE (EN FRANÇAIS)

3.1. DESCRIPTION DES ACTIVITÉS RÉALISÉES

Pendant le projet le suivant activités ont été réalisés :

1. Conception de la plateforme myMed: c.à.d. DESIGN, IMPLEMENTATION, TESTING, ET VULGARISATION :
 - a. du système de *front end* myMed pour concevoir des réseaux sociaux basées sur myMed (sociapp) ;
 - b. du système de *back end* myMed pour exécuter les sociapps sur le cloud distribuée myMed ;
 - c. dell'ensemble des sociapp "proof of concept" myMed pour valider l'architecture *in toto*.
2. Diffusion des résultats au près du grand publique à travers sites Web, publications su journaux et magazines, participation à événements de divulgation scientifique.

LA LISTE COMPLETE ET DETAILLE DE TOUTE LES ACTIVITES

PAR PARTENAIRES SE TROUVE À LA SECTION 1

3.2. DESCRIPTION DES RÉSULTATS ATTEINTS AU REGARD DES OBJECTIFS INITIALEMENT PRÉVUS

Les objectifs principaux du projet, c'est-à-dire la conception, la réalisation prototypique et l'expérimentation d'un réseau social mobile et géo-référencé, ayant le but d'améliorer l'échange d'informations et de créer des services personnalisés dans la zone transfrontalière Alcotra, ont été entièrement atteints.

3.3. UTILITÉ DE LA COOPÉRATION TRANSFRONTALIÈRE AU REGARD DES RÉSULTATS ATTEINTS

La coopération transfrontalière a sans doute représenté un atout fondamental pour atteindre les résultats atteints. En effet, d'un côté, la complémentarité des compétences des partenaires a

permis d'aborder les différents problèmes posés par l'activité du projet en adoptant pour chacun d'eux une approche en ligne avec l'état de l'art et avec les meilleures pratiques technoscientifiques propres au domaine de référence. De l'autre côté, la présence de partenaires situés en France et en Italie a permis à chacun dans son pays de mieux comprendre les réels besoins des potentiels utilisateurs de l'autre pays, amenant ainsi à concevoir et à développer les différents modules du système myMed de façon la plus adaptée aux exigences d'une utilisation elle aussi transfrontalière.

3.4. DESCRIPTION DES RELATIONS PARTENARIALES (ASPECTS POSITIFS/NÉGATIFS, DIFFICULTÉS RENCONTRÉES, ETC.)

Les rapports entre les partenaires ont toujours été caractérisés par une remarquable coopération et par la volonté partagée d'atteindre les objectifs du projet. Bien qu'il ait fallu faire face à quelques difficultés de type administratif, dues évidemment aux différences des pratiques chez les différents partenaires, et encore plus aux spécificités des administrations des deux pays, les partenaires ont toujours su harmoniser leurs activités dans le projet.

3.5. CONTRIBUTION DU PROJET POUR ATTEINDRE LES OBJECTIFS DE LA MESURE DU PROGRAMME CONCERNÉE

La réalisation du système myMed *in toto* constitué par *i)* le kit de développement des réseaux sociaux, *ii)* du cloud d'hébergement distribué dans l'interrégion *iii)* la douzaine des réseaux sociaux prioritaires à la zone Alcotra n'aurait été possible sans le financement du projet myMed. Parmi les effets bénéfiques de cette réalisation il y a la diminution de la fracture géographique due aux difficultés de déplacement et de communication dans l'interrégion, et la création d'instruments de soutien à la mobilité et à l'intégration de la population résidents dans l'espace Alcotra, par le moyen de mesures propres à faciliter le développement de la zone transfrontalière en mettant en valeur leurs caractères communs.

3.6. LE PROJET ET LES PRIORITÉS COMMUNAUTAIRES (ENVIRONNEMENT, EMPLOI, ÉGALITÉ DES CHANCES)

myMed permettra aux entreprises qui travaillent dans l'espace Alcotra le transfert de technologies et l'accès à l'innovation et mettra à disposition à la population de l'espace Alcotra toute une gamme de services personnalisés ainsi que des outils de soutien à la mobilité et à l'intégration. **La gratuité du système myMed ainsi que la communauté (scientifique, de programmeurs, de potentiel maître d'oeuvre et d'ouvrage et d'utilisateurs) que est en train de se créer autour le projet open source et compatible avec la mouvance de l'open data**

myMed permettra la conception d'autres réseaux sociaux dans les prochains années, ainsi pérennisant le projet et le faisant potentiellement sortir de l'espace Alcotra.

3.7. PUBLICITÉ : ACTIONS MISES EN ŒUVRE AFIN D'ASSURER LA CONNAISSANCE DU PROJET ET LA DIFFUSION DES RÉSULTATS

Au cours du projet, de nombreuses actions ont été menées visant à la diffusion des activités et des résultats du projet.

En particulier, beaucoup de rapports ont été tissés par le chef de file avec des partenaires publiques et privés français et italiens, rapports qui peuvent être lus dans le site web vitrine de myMed <http://www.mymed-alcotra.it/>.

Lato Italia, les partenaires italiens du Consortium myMed ont participé à différents éditions de l'initiative Européenne "La nuits des chercheurs", organisée dans les villes de Alessandria et de Torino, où des stands myMed ont été montés, présidés par du personnel du Consortium qui a fourni des informations au publique, et donné des exposées de divulgation.

Enfin l'application myEdu sera rendue publique à la rentrée universitaire 2013-2014 à travers des messages de courrier électronique envoyés aux enseignants et aux étudiants inscrits aux diplômes activés dans les universités italiennes et françaises du consortium myMed.

3.8. ANALYSE ÉVALUATIVE : POINTS DE FORCE ET DE FAIBLESSE DU PROJET

myMed a raccordé les fonctionnalités des réseaux sociaux aux besoins des habitants de la zone transfrontalière de l'espace Alcotra. Bien évidemment cela n'est qu'un début prometteur d'un travail qu'il faudra pour l'avenir qu'il soit développé par tous les partenaires, si possible intégrés par des nouveaux sujets de l'interrégion qui ont montré un intérêt particulier au projet. Le chef de file a déjà commencé à entamer de contacts pour une suite du projet. On souhaiterait étudier, analyser, implémenter et expérimenter les possibles voies d'un ou de plusieurs modèles socio-économiques et de pistes de valorisation du méta-réseau transfrontalier myMed et de ses premiers réseaux sociaux implémentés qui déjà reposent sur la plateforme. Parmi les voie de valorisations, on pourrait envisager la création d'une Fondation Transnationale, composée de partenaires Universitaires et Industriels, à mi chemin entre un GEIE et un GECT, pour assurer d'une part une visibilité académique, industrielle et transnationale forte de projets qui lui seront associés et, d'autre part, un levier financier industriel unique (défiscalisé à 60% en France et du tourisme quasi pareil en Italie bien que les règles soient différents) dans les domaines de la formation, de l'innovation et de la recherche.

3.9. POURSUITE DU PROJET APRÈS SA PÉRIODE DE FINANCEMENT

Tous les partenaires (et en particulier le chef de file Dr. Liquori) continueront sur une base bénévole ou dans leurs cadre professionnel à entretenir les services offerts par le projet myMed et entreprendront des actions pour obtenir de nouveaux financements qui puissent relancer le développement d'un projet rénové dans ses offres mais fortement basé sur le travail accompli.

4. ALLEGATI TECNICI / ANNEXES TECHNIQUES

Il software myMed con il manuale di installazione può essere scaricato a partire dall'indirizzo

Le logiciel myMed avec le manuel d'installation peut être téléchargé à partir de l'adresse

<http://www.mymed.fr>

QUESTO SITO CONTINUERA AD ESSERE ALIMENTATO NEI PROSSIMI MESI!

CE SITE CONTINUERA A ETRE ALIMENTE DANS LES PROCHAINS MOIS !

5. MATERIALE DI COMUNICAZIONE / SUPPORTS DE COMMUNICATION

Tutti i documenti che si riferiscono alla comunicazione possono essere scaricati a partire del sito web vetrina

Tous les documents relatifs à la communication peuvent être téléchargés à partir du site web vitrine

<http://www.mymed-alcotra.it/>

QUESTO SITO CONTINUERA AD ESSERE ALIMENTATO NEI PROSSIMI MESI!

CE SITE CONTINUERA A ETRE ALIMENTE DANS LES PROCHAINS MOIS !