

 <p>CIO SVILUPPO SISTEMI INFRAGRUPPO CENTRO SVILUPPO SERVIZI INNOVATIVI</p> <p>VERSIONE TEMPLATE 1.0</p>	<p>TITOLO</p> <p>MIUR 1012 – SAPI M1 RELAZIONE SUI RISULTATI RAGGIUNTI A VALLE DELL'OR1</p>	<p>STATUS APPROVATO</p> <p>VERSIONE 1.0</p> <p>DATA 27/07/2007</p>
--	--	--

MIUR 1012 - SAPI

Sistema Automatico Per Ipovedenti

M1 Relazione sui risultati raggiunti a valle dell'OR1

Autore/i:	Fusco Massimo	CIO Centro Sviluppo Servizi Innovativi Napoli	23/07/2007
	Picolli Simona	CIO Centro Sviluppo Servizi Innovativi Napoli	
Rivisto Da	Busillo Ornella	CIO Centro Sviluppo Servizi Innovativi Napoli	27/07/2007
Approvato Da:	Busillo Ornella	CIO Centro Sviluppo Servizi Innovativi Napoli	27/07/2007
Accettato Da:	Russo Giuseppina	CIO Centro Sviluppo Servizi Innovativi Napoli	27/07/2007

Distribution List:

A: Team di progetto

C.C.:

TIPO RTS	CODICE DOCUMENTO MIUR_1012 RTS OR1	CODICE RISERVATEZZA USO INTERNO	CODIFICA MIUR_1012 RTS OR1 M1 Rel_finale_v1.0.doc	Pagina 1/11
-------------	---------------------------------------	------------------------------------	--	-----------------------

Posteitaliane CIO SVILUPPO SISTEMI INFRAGRUPPO CENTRO SVILUPPO SERVIZI INNOVATIVI VERSIONE TEMPLATE 1.0	TITOLO MIUR 1012 – SAPI M1 RELAZIONE SUI RISULTATI RAGGIUNTI A VALLE DELL'OR1	STATUS APPROVATO VERSIONE 1.0 DATA 27/07/2007

Indice

0	PREFAZIONE	3
0.1	Storia del documento	3
0.2	References	3
0.3	Acronimi e Definizioni	3
1	SCOPO	5
2	INTRODUZIONE	6
3	ATTIVITÀ SVOLTE E RISULTATI OTTENUTI	7
3.1	RI 1.1 Approfondimento dello stato dell'arte	7
3.2	RI 1.2 Studio e analisi delle patologie visive ed identificazione di quelle target	8
3.3	RI 1.3 Requisiti e architettura del framework per l'erogazione personalizzata di contenuti e servizi	8
3.4	Conferenza Italiana sul software libero 2007	9
4	OPEN ISSUES	11
5	RIFERIMENTI SITOGRAFICI E BIBLIOGRAFICI	11

TIPO RTS	CODICE DOCUMENTO MIUR_1012 RTS OR1	CODICE RISERVATEZZA USO INTERNO	CODIFICA MIUR_1012 RTS OR1 M1 Rel_finale_v1.0.doc	Pagina 2/11
-------------	---------------------------------------	------------------------------------	--	-----------------------

 <p>CIO SVILUPPO SISTEMI INFRAGRUPPO CENTRO SVILUPPO SERVIZI INNOVATIVI</p> <p>VERSIONE TEMPLATE 1.0</p>	<p>TITOLO</p> <p>MIUR 1012 – SAPI M1 RELAZIONE SUI RISULTATI RAGGIUNTI A VALLE DELL'OR1</p>	<p>STATUS APPROVATO</p> <p>VERSIONE 1.0</p>
		<p>DATA 27/07/2007</p>

0 Prefazione

0.1 STORIA DEL DOCUMENTO

Date	Versione	Descrizione Modifiche	Autore
23/07/2007	0.1	Creazione	Fusco Massimo Piccoli Simona
27/07/2007	0.2	Rivisitazione generale di tutti i capitoli e Approvazione del documento	Busillo Ornella
27/07/2007	1.0	Accettazione del documento	Russo Giuseppina

0.2 REFERENCES

Rif.	Nome Documento	Data	Versione	Titolo
A	SAPI – Il progetto di ricerca rev3.0	15/11/2006	3.0	Capitolato Tecnico
B	MIUR_1012 RTS OR1 D1.1_1 Analisi critica dello stato dell'arte_v 1.0	25/06/2007	1.0	Analisi critica dello stato dell'arte
C	MIUR_1012 RTS OR1 D1.2_1 Studio delle patologie visive ed identificazione di quelle target v1.0	27/06/2007	1.0	Studio delle patologie visive ed identificazione di quelle target
D	MIUR_1012 RTS OR1 D1.3_1 Requisiti funzionali e di utente del framework SAPI_v 1.0	23/07/2007	1.0	Requisiti funzionali e di utente del framework SAPI
E	MIUR_1012 RTS OR1 D1.3_2 Architettura funzionale del framework SAPI_v 1.0	23/07/2007	1.0	Architettura funzionale del framework SAPI
F	MIUR_1012 RTS OR1 D1.3_3 Specifica funzionale dei servizi e dei contenuti intelligenti_v 1.0	23/07/2007	1.0	Specifica funzionale dei servizi e dei contenuti intelligenti

0.3 ACRONIMI E DEFINIZIONI

ICT	Information Communication Technology
MAIS	Multichannel Adaptive Information Systems

TIPO RTS	CODICE DOCUMENTO MIUR_1012 RTS OR1	CODICE RISERVATEZZA USO INTERNO	CODIFICA MIUR_1012 RTS OR1 M1 Rel_finale_v1.0.doc	Pagina 3/11
-------------	---------------------------------------	------------------------------------	--	----------------

 <p>CIO SVILUPPO SISTEMI INFRAGRUPPO CENTRO SVILUPPO SERVIZI INNOVATIVI</p> <p>VERSIONE TEMPLATE 1.0</p>	<p>TITOLO</p> <p>MIUR 1012 – SAPI M1 RELAZIONE SUI RISULTATI RAGGIUNTI A VALLE DELL'OR1</p>	<p>STATUS APPROVATO</p> <p>VERSIONE 1.0</p> <p>DATA 27/07/2007</p>
--	--	---

OR	Obiettivo Realizzativo
RI	Ricerca Industriale
SAPI	Sistema Automatico Per Ipovedenti

TIPO RTS	CODICE DOCUMENTO MIUR_1012 RTS OR1	CODICE RISERVATEZZA USO INTERNO	CODIFICA MIUR_1012 RTS OR1 M1 Rel_finale_v1.0.doc	Pagina 4/11
-------------	---------------------------------------	------------------------------------	--	-----------------------

 <p>CIO SVILUPPO SISTEMI INFRAGRUPPO CENTRO SVILUPPO SERVIZI INNOVATIVI</p> <p>VERSIONE TEMPLATE 1.0</p>	<p>TITOLO</p> <p>MIUR 1012 – SAPI M1 RELAZIONE SUI RISULTATI RAGGIUNTI A VALLE DELL'OR1</p>	<p>STATUS APPROVATO</p> <p>VERSIONE 1.0</p> <p>DATA 27/07/2007</p>
--	--	--

1 Scopo

Scopo del presente documento è riassumere le attività svolte ed i risultati rilevanti raggiunti al termine delle attività relative all'OR1.

Il documento sarà strutturato nei seguenti capitoli ed organizzati associando i paragrafi significativi (3.1, 3.2, 3.3) alle attività di ricerca industriale (RI) finora completate:

- Capitolo 2, **Introduzione**
- Capitolo 3, **Attività svolte e risultati ottenuti**
- Capitolo 4, **Open Issue**
- Capitolo 5, **Riferimenti Sitografici e Bibliografici**

TIPO RTS	CODICE DOCUMENTO MIUR_1012 RTS OR1	CODICE RISERVATEZZA USO INTERNO	CODIFICA MIUR_1012 RTS OR1 M1 Rel_finale_v1.0.doc	Pagina 5/11
-------------	---------------------------------------	------------------------------------	--	-----------------------

 <p>CIO SVILUPPO SISTEMI INFRAGRUPPO CENTRO SVILUPPO SERVIZI INNOVATIVI</p> <p>VERSIONE TEMPLATE 1.0</p>	<p>TITOLO</p> <p>MIUR 1012 – SAPI M1 RELAZIONE SUI RISULTATI RAGGIUNTI A VALLE DELL'OR1</p>	<p>STATUS APPROVATO</p> <p>VERSIONE 1.0</p> <p>DATA 27/07/2007</p>
--	--	--

2 Introduzione

Il progetto SAPI prevede 5 obiettivi realizzativi (OR):

OR1. Studio ed approfondimento dello stato dell'arte

OR2. Studio di Servizi e Contenuti Intelligenti

OR3. Studio di modelli di descrizione formale dell'utente e del contesto e regole di evoluzione.

OR4. Studio di interfacce multimodali avanzate e dispositivi speciali per disabili

OR5. Sperimentazione e valutazione dell'impatto della ricerca

Lo studio e le ricerche condotte fino a questo momento hanno sostanzialmente riguardato le attività previste in OR 1.

L'Obiettivo Realizzativo 1 è suddiviso in tre attività, tutte di ricerca industriale.

La prima riguarda uno studio sullo stato dell'arte rivolto a modelli, standard, normative e tecnologie di interesse per il progetto.

La seconda attività di ricerca consiste nello studio delle problematiche incontrate da utenti con problemi di vista (ipovedenti/non vedenti) che cercano di accedere ai servizi ICT.

Infine la terza attività ha lo scopo di analizzare i requisiti della piattaforma SAPI, definirne un'architettura di massima ed individuare le linee guida per la realizzazione di contenuti e servizi intelligenti.

<p>TIPO RTS</p>	<p>CODICE DOCUMENTO MIUR_1012 RTS OR1</p>	<p>CODICE RISERVATEZZA USO INTERNO</p>	<p>CODIFICA MIUR_1012 RTS OR1 M1 Rel_finale_v1.0.doc</p>	<p>Pagina 6/11</p>
---------------------	---	--	--	------------------------

 <p>CIO SVILUPPO SISTEMI INFRAGRUPPO CENTRO SVILUPPO SERVIZI INNOVATIVI</p> <p>VERSIONE TEMPLATE 1.0</p>	<p>TITOLO</p> <p>MIUR 1012 – SAPI M1 RELAZIONE SUI RISULTATI RAGGIUNTI A VALLE DELL'OR1</p>	<p>STATUS APPROVATO</p> <p>VERSIONE 1.0</p> <p>DATA 27/07/2007</p>
--	--	--

3 Attività svolte e risultati ottenuti

3.1 RI 1.1 APPROFONDIMENTO DELLO STATO DELL'ARTE

L'attività 1.1 "Approfondimento dello stato dell'arte" parte dallo studio e dall'analisi dei recenti progetti di ricerca condotti in ambito nazionale, internazionale ed europeo che ricercano soluzioni per agevolare o rendere efficace l'interazione con disabili visivi, che studiano i problemi legati all'accessibilità e che trattano le tematiche di multicanalità, multimodalità, contenuti e servizi intelligenti.

Altro aspetto delicato dello studio è stata l'analisi delle tecnologie assistive utilizzate dalle persone diversamente abili per accedere alle informazioni e che consentono agli individui con disabilità di svolgere i principali task della vita di ogni giorno.

L'attività continua con l'individuazione di servizi e/o progetti rivolti a persone diversamente abili e si conclude con indagine sulle normative e sugli standard esistenti a livello nazionale ed internazionale relativi all'accessibilità, nonché sulle raccomandazioni più diffuse per l'usabilità.

Tali normative e standard si pongono l'obiettivo di rendere contenuti e servizi più facilmente fruibili da tutti gli utenti, ai fini di garantire l'inclusione sociale di utenti diversamente abili.

In sintesi, le attività di dettaglio sono:

- Analisi e studio delle principali iniziative nazionali ed internazionali che hanno obiettivi analoghi a quelli del progetto SAPI;
- Analisi e studio delle tecnologie e degli strumenti assistivi, dei prodotti e dei servizi con particolare attenzione a quelli rivolti ad un'utenza ipovedente e non vedente
- Studio delle normative e standard (WCAG, ATAG, UAAG, Legge 4/2004, DM 8 luglio 05, UCI...)

In definitiva, l'attività 1.1 ha consentito al gruppo di lavoro di acquisire consapevolezza dello stato dell'arte e degli obiettivi da raggiungere attraverso il progetto SAPI: in particolare, i concetti di utente, contesto e caratteristiche ambientali saranno al centro del progetto.

Il framework prototipale risultante dal progetto consentirà, una volta ingegnerizzato, di realizzare soluzioni tecnologiche per l'erogazione di contenuti e servizi che siano fruibili sia da casa, sia attraverso i chioschi multimediali di cui verranno dotati gli uffici postali, sia attraverso dispositivi mobili di presente e futura generazione, sia da utenti normodotati che da utenti diversamente abili.

Nel progetto SAPI, sono studiati e sperimentati modelli e metodi innovativi per la risoluzione di problematiche legate all'interazione uomo-macchina in un contesto di e-business, puntando sulla definizione di un framework generico, dove una particolare istanza rappresenterà quella rivolta all'utenza diversamente abile.

TIPO RTS	CODICE DOCUMENTO MIUR_1012 RTS OR1	CODICE RISERVATEZZA USO INTERNO	CODIFICA MIUR_1012 RTS OR1 M1 Rel_finale_v1.0.doc	Pagina 7/11
-------------	---------------------------------------	------------------------------------	--	----------------

 <p>CIO SVILUPPO SISTEMI INFRAGRUPPO CENTRO SVILUPPO SERVIZI INNOVATIVI</p> <p>VERSIONE TEMPLATE 1.0</p>	<p>TITOLO</p> <p>MIUR 1012 – SAPI M1 RELAZIONE SUI RISULTATI RAGGIUNTI A VALLE DELL'OR1</p>	<p>STATUS APPROVATO</p> <p>VERSIONE 1.0</p> <p>DATA 27/07/2007</p>
--	--	--

3.2 RI 1.2 STUDIO E ANALISI DELLE PATOLOGIE VISIVE ED IDENTIFICAZIONE DI QUELLE TARGET

L'attività di ricerca sulle patologie visive si propone di affrontare ed analizzare le difficoltà di interazione utente-sistema informativo. Tali difficoltà possono essere incontrate da utenti con disabilità permanenti ma essere un ostacolo anche per utenti normodotati che utilizzino il PC in condizioni ambientali sfavorevoli o attraverso dispositivi dalle dotazioni software e hardware limitate.

In questa attività vengono riportati anche i risultati dell'attività di ricerca sulle disabilità, con riferimento in particolare alla categoria dei disabili visivi in Italia e nel mondo, ed una sintesi statistica di tale attività.

Lo studio si è quindi concentrato sull'approfondimento e la classificazione delle differenti patologie visive. A seconda dei sintomi di minorazione visiva che si manifestano, sono state descritte le disabilità e gli effetti che provocano sulla visione. L'approccio al problema non vuole avere la pretesa di rappresentare una trattazione medico-scientifica ma, piuttosto, un'attività di ricerca utile ai fini dell'analisi, come già detto, delle difficoltà di interazione, fondamentale per le successive fasi del progetto SAPI.

L'attività prosegue con una panoramica sui principali ausili ottici attualmente disponibili sul mercato e sui test diagnostici utili al riconoscimento di deficit visivi e termina con una definizione delle categorie di utenti cui la piattaforma SAPI intende rivolgersi.

Esse costituiscono uno degli spunti per le attività di modellazione e sperimentazione della piattaforma.

In sintesi, le attività svolte riguardano:

- Analisi statistica sulle disabilità visive;
- Studio ed identificazione delle principali patologie visive;
- Analisi dei problemi di Accessibilità ed Usabilità da parte di un utente ipovedente;
- Preparazione di un questionario sottomesso ad una utenza target ipovedente composta da studenti, docenti e personale dipendente di un istituto scolastico per persone con problemi di vista.

In conclusione, dall'analisi dei dati delle ricerche effettuate, è stato possibile individuare le categorie di riferimento della piattaforma SAPI, quali la degenerazione maculare, la cecità, la cataratta e la retinopatia diabetica.

3.3 RI 1.3 REQUISITI E ARCHITETTURA DEL FRAMEWORK PER L'EROGAZIONE PERSONALIZZATA DI CONTENUTI E SERVIZI

L'attività 1.3 "Requisiti e architettura del framework per l'erogazione personalizzata di contenuti e servizi" ha come obiettivo la raccolta dei requisiti utente finalizzata alla definizione dell'architettura funzionale di SAPI e alla specifica delle caratteristiche dei servizi da essa erogati. Essa dà il via, in pratica, alla vera e propria implementazione del framework SAPI.

Questa attività si compone di tre fasi fondamentali:

- 1) Definizione dei requisiti utente e dei requisiti funzionali di SAPI: in questa fase, innanzitutto, si individuano gli stakeholders coinvolti nel progetto e, successivamente, si

TIPO RTS	CODICE DOCUMENTO MIUR_1012 RTS OR1	CODICE RISERVATEZZA USO INTERNO	CODIFICA MIUR_1012 RTS OR1 M1 Rel_finale_v1.0.doc	Pagina 8/11
-------------	---------------------------------------	------------------------------------	--	----------------

 <p>CIO SVILUPPO SISTEMI INFRAGRUPPO CENTRO SVILUPPO SERVIZI INNOVATIVI</p> <p>VERSIONE TEMPLATE 1.0</p>	<p>TITOLO</p> <p>MIUR 1012 – SAPI M1 RELAZIONE SUI RISULTATI RAGGIUNTI A VALLE DELL'OR1</p>	<p>STATUS APPROVATO</p> <p>VERSIONE 1.0</p> <p>DATA 27/07/2007</p>
--	--	--

affronta la fase di descrizione dei requisiti. L'analisi dettagliata dei requisiti utente è completata mediante descrizioni di possibili casi d'uso dell'utente finale con il sistema. Infine si delineano i requisiti funzionali di alto livello, ovvero quelle prerogative che la piattaforma SAPI nel suo complesso deve offrire all'utente finale e che sono trasversali alla personalizzazione di tutti i servizi erogati. Da esse deriva, poi, la definizione dei requisiti funzionali affrontata nella fase successiva.

- 2) Definizione dell'architettura funzionale di SAPI: in questa fase si descrive l'architettura funzionale di alto livello della piattaforma SAPI, che rappresenta un input vincolante per le successive fasi di sviluppo del progetto. Partendo da una visione a macro-blocchi della piattaforma, in cui viene illustrato a grandi linee il funzionamento di SAPI, si procede con una descrizione dettagliata dei moduli costitutivi dei macro-blocchi, particolareggiando per ognuno di essi le specifiche funzionalità.
- 3) Definizione delle specifiche funzionali dei servizi "intelligenti": ultimo elemento dell'attività 1.3 riguarda, appunto, lo studio delle caratteristiche di servizi e contenuti intelligenti, ovvero di quei servizi e contenuti in grado di adattarsi ed adeguarsi alle esigenze di profilo utente e contesto per fornire un'esperienza personalizzata di interazione con la piattaforma SAPI. In questa fase si definiscono i moduli logici che compongono i servizi e si approfondiscono le loro interrelazioni e le loro funzionalità, nonché i meccanismi che portano alla concretizzazione dell'intelligenza del servizio.

In sintesi, le attività affrontate sono:

- Analisi preliminare dei requisiti utente e delle funzionalità del sistema;
- Individuazione dei componenti base dell'architettura;
- Studio e definizione delle caratteristiche di un Servizio Intelligente.

In conclusione, l'attività 1.3 nel suo complesso ha contribuito alla definizione concreta della piattaforma SAPI e alla definizione degli obiettivi di ricerca che verranno affrontati e risolti nelle fasi successive del progetto. In particolare è stata definita un'architettura funzionale del sistema complessivo, è stata prodotta una prima indicazione dei requisiti funzionali ed è stata fornita una prima definizione dell'elemento chiave del progetto, ossia i servizi e contenuti intelligenti.

3.4 CONFERENZA ITALIANA SUL SOFTWARE LIBERO 2007

L'obiettivo primario della Conferenza Italiana sul Software Libero [1], tenutasi a Cosenza i giorni 11-13 maggio 2007, è quello di fare il punto sullo stato dell'arte del Software Libero in Italia.

La Conferenza vuole essere il punto di incontro di tutti i soggetti che sono coinvolti nella diffusione e nell'uso del Software Libero in Italia, ovvero imprese, enti pubblici, università, sviluppatori, ricercatori ed appassionati, per conoscersi e avviare collaborazioni e progetti.

Per questo motivo il livello tecnico della conferenza vuole essere di alto profilo, dai contenuti fortemente innovativi, ed a questo scopo è stato costituito un Comitato Scientifico composto da personalità di rilievo nel mondo della ricerca italiana.

TIPO RTS	CODICE DOCUMENTO MIUR_1012 RTS OR1	CODICE RISERVATEZZA USO INTERNO	CODIFICA MIUR_1012 RTS OR1 M1 Rel_finale_v1.0.doc	Pagina 9/11
-------------	---------------------------------------	------------------------------------	--	----------------

 <p>CIO SVILUPPO SISTEMI INFRAGRUPPO CENTRO SVILUPPO SERVIZI INNOVATIVI</p> <p>VERSIONE TEMPLATE 1.0</p>	<p>TITOLO</p> <p>MIUR 1012 – SAPI M1 RELAZIONE SUI RISULTATI RAGGIUNTI A VALLE DELL'OR1</p>	<p>STATUS APPROVATO</p> <p>VERSIONE 1.0</p> <p>DATA 27/07/2007</p>
--	--	--

Questa Conferenza si prefigge di essere la prima Conferenza sul Software Libero di carattere Scientifico che coinvolga tutte le anime del Software Libero italiano ed il primo di una serie di incontri annuali che favoriscano la diffusione del Software Libero in Italia incrementando la consapevolezza sia sui suoi risvolti economici e tecnici, che su quelli etici, sociali e filosofici.

In questo scenario, il gruppo di lavoro di SAPI ha presentato l'articolo dal titolo "Il progetto SAPI (Sistema Automatico per Ipovedenti) [2], la prima esperienza fully Open Source di Poste Italiane", nel quale si illustra l'architettura funzionale e si ipotizzano alcune soluzioni implementative basate su software Open Source.

<p>TIPO RTS</p>	<p>CODICE DOCUMENTO MIUR_1012 RTS OR1</p>	<p>CODICE RISERVATEZZA USO INTERNO</p>	<p>CODIFICA MIUR_1012 RTS OR1 M1 Rel_finale_v1.0.doc</p>	<p>Pagina 10/11</p>
---------------------	---	--	--	--------------------------------

 <p>CIO SVILUPPO SISTEMI INFRAGRUPPO CENTRO SVILUPPO SERVIZI INNOVATIVI</p> <p>VERSIONE TEMPLATE 1.0</p>	<p>TITOLO</p> <p>MIUR 1012 – SAPI M1 RELAZIONE SUI RISULTATI RAGGIUNTI A VALLE DELL'OR1</p>	<p>STATUS APPROVATO</p> <p>VERSIONE 1.0</p> <p>DATA 27/07/2007</p>
--	--	--

4 Open Issues

Alla data del presente documento non risultano punti aperti.

5 Riferimenti sitografici e bibliografici

[1] www.confsl.org

[2] http://hacklab.cosenzainrete.it/confsl07/images/abstracts/ab_giuseppinarusso_sapi.pdf

*** QUESTA E' L'ULTIMA PAGINA DEL DOCUMENTO ***

TIPO RTS	CODICE DOCUMENTO MIUR_1012 RTS OR1	CODICE RISERVATEZZA USO INTERNO	CODIFICA MIUR_1012 RTS OR1 M1 Rel_finale_v1.0.doc	Pagina 11/11
-------------	---------------------------------------	------------------------------------	--	------------------------