

 <p>CIO SVILUPPO SISTEMI INFRAGRUPPO CENTRO SVILUPPO SERVIZI INNOVATIVI</p> <p>VERSIONE TEMPLATE 1.0</p>	<p>TITOLO</p> <p>MIUR 1012 – SAPI M2 RELAZIONE SUI RISULTATI RAGGIUNTI A VALLE DELL'OR2</p>	<p>STATUS ACCETTATO</p> <p>VERSIONE 1.0</p> <p>DATA 18/12/2007</p>
--	--	--

MIUR 1012 - SAPI

Sistema Automatico Per Ipovedenti

M2 Relazione sui risultati raggiunti a valle dell'OR2

Autore/i:	Massimo Fusco	CIO Centro Sviluppo Servizi Innovativi Napoli	10/12/2007
	Simona Picolli	CIO Centro Sviluppo Servizi Innovativi Napoli	
Rivisto Da	Ornella Busillo	CIO Centro Sviluppo Servizi Innovativi Napoli	13/12/2007
Approvato Da:	Ornella Busillo	CIO Centro Sviluppo Servizi Innovativi Napoli	14/12/2007
Accettato Da:	Giuseppina Russo	CIO Centro Sviluppo Servizi Innovativi Napoli	18/12/2007

Distribution List:

A: Team di progetto

C.C.:

TIPO RTS	CODICE DOCUMENTO MIUR_1012 RTS OR2	CODICE RISERVATEZZA USO INTERNO	CODIFICA MIUR_1012 RTS OR2 M2 Rel_finale_v1.0.doc	Pagina 1/9
-------------	---------------------------------------	------------------------------------	--	----------------------

 <p>CIO SVILUPPO SISTEMI INFRAGRUPPO CENTRO SVILUPPO SERVIZI INNOVATIVI</p> <p>VERSIONE TEMPLATE 1.0</p>	<p>TITOLO</p> <p>MIUR 1012 – SAPI M2 RELAZIONE SUI RISULTATI RAGGIUNTI A VALLE DELL'OR2</p>	<p>STATUS ACCETTATO</p> <p>VERSIONE 1.0</p> <p>DATA 18/12/2007</p>
--	--	--

Indice

0	PREFAZIONE	3
0.1	Storia del documento	3
0.2	References	3
0.3	Acronimi e Definizioni	4
1	SCOPO	5
2	INTRODUZIONE	6
3	ATTIVITÀ SVOLTE E RISULTATI OTTENUTI	7
3.1	RI 2.1 Definizione di modelli del dominio di erogazione/fruizione di contenuti e servizi intelligenti	7
3.2	RI 2.2 Definizione di modelli di descrizione ed annotazione semantica di contenuti multimediali e servizi interattivi	7
3.3	RI 2.3 Definizione di modelli per la descrizione di regole di adattamento di contenuti multimediali e servizi interattivi	8
3.4	RI 2.4 Definizione di modelli per la caratterizzazione degli stati di interazione tra utenti e servizi e delle modalità di transizione tra stati diversi	9
4	OPEN ISSUES	9
5	RIFERIMENTI SITOGRAFICI E BIBLIOGRAFICI	9

TIPO RTS	CODICE DOCUMENTO MIUR_1012 RTS OR2	CODICE RISERVATEZZA USO INTERNO	CODIFICA MIUR_1012 RTS OR2 M2 Rel_finale_v1.0.doc	Pagina 2/9
-------------	---------------------------------------	------------------------------------	--	----------------------

 <p>CIO SVILUPPO SISTEMI INFRAGRUPPO CENTRO SVILUPPO SERVIZI INNOVATIVI</p> <p>VERSIONE TEMPLATE 1.0</p>	<p>TITOLO</p> <p>MIUR 1012 – SAPI M2 RELAZIONE SUI RISULTATI RAGGIUNTI A VALLE DELL'OR2</p>	<p>STATUS ACCETTATO</p> <p>VERSIONE 1.0</p> <p>DATA 18/12/2007</p>
--	--	--

0 Prefazione

0.1 STORIA DEL DOCUMENTO

Date	Versione	Descrizione Modifiche	Autore
15/03/2008	0.1	Creazione	Fusco Massimo Picolli Simona

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 OR2 D2.1_1 Modello del dominio di erogazione/fruizione_v1.0		1.0	Modello del dominio di erogazione/fruizione
C	MIUR_1012 RTS OR2 D2.1_2 Ontologia esemplificativa per i prodotti finanziari_v1.0		1.0	Ontologia esemplificativa per i prodotti finanziari
D	MIUR_1012 RTS OR2 D2.2_1 Modello di descrizione ed annotazione semantica dei contenuti intelligenti_v1.0		1.0	Modello di descrizione ed annotazione semantica dei contenuti intelligenti
E	MIUR_1012 RTS OR2 D2.2_2 Modello di descrizione ed annotazione semantica dei servizi intelligenti_v1.0		1.0	Modello di descrizione ed annotazione semantica dei servizi intelligenti
F	MIUR_1012 RTS OR2 D2.3_1 Modello di espressione delle regole di adattamento_v1.0		1.0	Modello di espressione delle regole di adattamento
G	MIUR_1012 RTS OR2 D2.3_2 Metodologia di composizione delle regole di adattamento_v1.0		1.0	Metodologia di composizione delle regole di adattamento
H	MIUR_1012 RTS OR2 D2.4_1 Modello di rappresentazione di unità astratte di interazione_v1.0		1.0	Modello di rappresentazione di unità astratte di interazione
I	MIUR_1012 RTS OR2 D2.4_2 Modello di composizione e transizione tra unità astratte di interazione_v1.0		1.0	Modello di composizione e transizione tra unità astratte di interazione

TIPO RTS	CODICE DOCUMENTO MIUR_1012 RTS OR2	CODICE RISERVATEZZA USO INTERNO	CODIFICA MIUR_1012 RTS OR2 M2 Rel_finale_v1.0.doc	Pagina 3/9
-------------	---------------------------------------	------------------------------------	--	---------------

 <p>CIO SVILUPPO SISTEMI INFRAGRUPPO CENTRO SVILUPPO SERVIZI INNOVATIVI</p> <p>VERSIONE TEMPLATE 1.0</p>	<p>TITOLO</p> <p>MIUR 1012 – SAPI M2 RELAZIONE SUI RISULTATI RAGGIUNTI A VALLE DELL'OR2</p>	<p>STATUS ACCETTATO</p> <p>VERSIONE 1.0</p> <p>DATA 18/12/2007</p>
--	--	--

0.3 ACRONIMI E DEFINIZIONI

ICT	Information Communication Technology
OR	Obiettivo Realizzativo
RI	Ricerca Industriale
SAPI	Sistema Automatico Per Ipovedenti

 <p>CIO SVILUPPO SISTEMI INFRAGRUPPO CENTRO SVILUPPO SERVIZI INNOVATIVI</p> <p>VERSIONE TEMPLATE 1.0</p>	<p>TITOLO</p> <p>MIUR 1012 – SAPI M2 RELAZIONE SUI RISULTATI RAGGIUNTI A VALLE DELL'OR2</p>	<p>STATUS ACCETTATO</p> <p>VERSIONE 1.0</p> <p>DATA 18/12/2007</p>
--	--	--

1 Scopo

Scopo del presente documento è riassumere le attività svolte ed i risultati rilevanti raggiunti al termine delle attività relative all'OR2.

Il documento sarà strutturato nei seguenti capitoli ed organizzati associando i paragrafi significativi (3.1, 3.2, 3.3, 3.4) 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 OR2	CODICE RISERVATEZZA USO INTERNO	CODIFICA MIUR_1012 RTS OR2 M2 Rel_finale_v1.0.doc	Pagina 5/9
-------------	---------------------------------------	------------------------------------	--	----------------------

 <p>CIO SVILUPPO SISTEMI INFRAGRUPPO CENTRO SVILUPPO SERVIZI INNOVATIVI</p> <p>VERSIONE TEMPLATE 1.0</p>	<p>TITOLO</p> <p>MIUR 1012 – SAPI M2 RELAZIONE SUI RISULTATI RAGGIUNTI A VALLE DELL'OR2</p>	<p>STATUS ACCETTATO</p> <p>VERSIONE 1.0</p> <p>DATA 18/12/2007</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

L'Obiettivo Realizzativo 2 è suddiviso in quattro attività, tutte di ricerca industriale.

La prima attività riguarda la definizione di modelli di rappresentazione della conoscenza del dominio di erogazione/fruizione di contenuti e dei servizi intelligenti di SAPI.

La seconda attività di ricerca consiste nella definizione di un modello di descrizione semantica di contenuti multimediali e servizi interattivi che sarà in grado di rendere "intelligente" un contenuto "grezzo".

La terza attività di ricerca si è occupata della definizione di un modello per la descrizione delle regole di adattamento di contenuti multimediali e servizi interattivi sulla base dell'utente, del contesto e del dominio.

Infine, con la quarta attività si è definito un modello astratto per la descrizione formale dell'interfaccia utente relativa ad un servizio.

TIPO RTS	CODICE DOCUMENTO MIUR_1012 RTS OR2	CODICE RISERVATEZZA USO INTERNO	CODIFICA MIUR_1012 RTS OR2 M2 Rel_finale_v1.0.doc	Pagina 6/9
-------------	---------------------------------------	------------------------------------	--	----------------------

 <p>CIO SVILUPPO SISTEMI INFRAGRUPPO CENTRO SVILUPPO SERVIZI INNOVATIVI</p> <p>VERSIONE TEMPLATE 1.0</p>	<p>TITOLO</p> <p>MIUR 1012 – SAPI M2 RELAZIONE SUI RISULTATI RAGGIUNTI A VALLE DELL'OR2</p>	<p>STATUS ACCETTATO</p> <p>VERSIONE 1.0</p> <p>DATA 18/12/2007</p>
--	--	--

3 Attività svolte e risultati ottenuti

3.1 RI 2.1 DEFINIZIONE DI MODELLI DEL DOMINIO DI EROGAZIONE/FRUIZIONE DI CONTENUTI E SERVIZI INTELLIGENTI

L'attività 2.1 "Definizione di modelli del dominio di erogazione/fruizione di contenuti e servizi intelligenti", nell'ambito del secondo Obiettivo Realizzativo (OR 2) "Studio di servizi e contenuti intelligenti", si è occupata della definizione dei modelli del dominio di SAPI, definendo prima la specifica formale della rappresentazione del modello e poi l'implementazione del modello stesso.

L'approccio utilizzato ha favorito l'utilizzo di soluzioni ontologiche. In tal modo si è risposto alla necessità di avere un modello condiviso, che facendo riferimento ad un lessico comune, sistematizzandone la conoscenza e garantendone la trasparenza semantica fosse in grado di consentire l'interoperabilità tra sistemi.

L'utilizzo di tali metodologie consente, tra l'altro, l'impiego di strumenti di ragionamento.

Sarà possibile ad esempio, considerando due istanze della classe Servizio Intelligente (Pagamento Bollettino e Ricarica PostePay), di intuire quale è la correlazione tra i due servizi sulla base di quante volte l'utente ha fatto seguire la fruizione del servizio Pagamento Bollettino al servizio di Ricarica PostePay.

Ulteriore risultato di questa attività è stata la realizzazione di un'istanza esemplificativa del modello nel dominio dei prodotti finanziari che, oltre a consentire il raffinamento del modello definito, verrà successivamente utilizzata come base nella realizzazione del secondo dimostratore previsto dal capitolato.

3.2 RI 2.2 DEFINIZIONE DI MODELLI DI DESCRIZIONE ED ANNOTAZIONE SEMANTICA DI CONTENUTI MULTIMEDIALI E SERVIZI INTERATTIVI

L'attività 2.2 "Definizione di modelli del descrizione ed annotazione semantica di contenuti multimediali e servizi interattivi", nell'ambito del secondo Obiettivo Realizzativo (OR 2) "Studio di servizi e contenuti intelligenti", si è occupata della descrizione dei modelli dei contenuti e dei servizi intelligenti.

Nell'ambito di SAPI sono state distinte due diverse categorie di contenuti multimediali;

- **contenuti informativi** i.e. la descrizione di un servizio offerto da Poste;
- **contenuti formativi** i.e. le istruzioni per l'utilizzo di un determinato servizio o di particolari operazioni afferenti ad un servizio.

In dettaglio, i contenuti informativi legati ad un determinato servizio sono pensati per utenti del sistema SAPI che necessitano solo di una descrizione di massima dello stesso. I contenuti formativi, di contro, sono pensati per trasferire all'utente di uno specifico servizio la conoscenza necessaria per utilizzarlo appieno.

TIPO RTS	CODICE DOCUMENTO MIUR_1012 RTS OR2	CODICE RISERVATEZZA USO INTERNO	CODIFICA MIUR_1012 RTS OR2 M2 Rel_finale_v1.0.doc	Pagina 7/9
-------------	---------------------------------------	------------------------------------	--	---------------

 <p>CIO SVILUPPO SISTEMI INFRAGRUPPO CENTRO SVILUPPO SERVIZI INNOVATIVI</p> <p>VERSIONE TEMPLATE 1.0</p>	<p>TITOLO</p> <p>MIUR 1012 – SAPI M2 RELAZIONE SUI RISULTATI RAGGIUNTI A VALLE DELL'OR2</p>	<p>STATUS ACCETTATO</p> <p>VERSIONE 1.0</p> <p>DATA 18/12/2007</p>
--	--	--

A differenza dei servizi intelligenti previsti in SAPI, i contenuti intelligenti sono privi di logica di business ovvero hanno una logica di business composta da una singola operazione elementare (del tipo “visualizza contenuto”).

I contenuti formativi possono essere sequenzializzati rispetto un obiettivo formativo che si vuole raggiungere. Ad esempio, se l'utente richiede di essere istruito sull'utilizzo del servizio di pagamento bollettino, un primo contenuto formativo potrebbe introdurre il prodotto bollettino postale, un secondo spiegare le varie fasi del servizio di pagamento on-line del bollettino, un terzo spiegare le forme di pagamento dello stesso.

Il **modello di descrizione dei contenuti intelligenti** adottato, consente di descrivere entrambe le tipologie di contenuto in maniera intellegibile alla macchina, mantenendo il contenuto fisico vero e proprio scollegato dalle relazioni che collegano contenuti e servizi.

L'attività di ricerca è continuata occupandosi della definizione di un modello di descrizione ed annotazione semantica per i servizi intelligenti. Il modello proposto ha opportunamente integrato la logica di business e unità astratte di interazione attraverso i dati contenuti nelle entity. Partendo da questa rappresentazione si è fornito il necessario collegamento con il modello del dominio di erogazione/fruizione. L'attività si è concentrata poi sullo studio delle possibilità offerte dall'utilizzo di un algoritmo di predizione basate su modelli probabilistici per l'implementazione di tecniche di “look-ahead” in SAPI. Infine, tramite un activity diagram, è stato mostrato il processo di esecuzione di un servizio intelligente così definito.

3.3 RI 2.3 DEFINIZIONE DI MODELLI PER LA DESCRIZIONE DI REGOLE DI ADATTAMENTO DI CONTENUTI MULTIMEDIALI E SERVIZI INTERATTIVI

L'attività 2.3 “Definizione di modelli per la descrizione di regole di adattamento di contenuti multimediali e servizi interattivi”, nell'ambito del secondo Obiettivo Realizzativo (OR 2) “Studio di servizi e contenuti intelligenti”, si è occupata della modellazione delle regole che consentiranno a contenuti e servizi intelligenti di adattarsi ad una determinata Situazione (utente, dispositivo di utente, rete, ambiente).

Nell'ambito dell'attività è stato definito prima un modello astratto e generico di espressione delle regole di adattamento dal quale, poi, è stato istanziato quello adottato in SAPI. Nel definire tale modello si è partiti dai risultati provenienti da due aree di ricerca: Adaptive Hypermedia Systems (AHS) e Active Database;

Dalla definizione di un modello astratto dove una regola adatta qualcosa (dell'Universo) ad una data situazione (dell'Universo) e/o ai cambiamenti di una data situazione a cui essa è sensibile (situation-awareness), si è giunti alla definizione di un modello che ponendo al centro la componente elementare del framework SAPI (l'entity) è in grado di contestualizzarla alle specifiche “esigenze” dell'utente, del contesto e del dominio.

In SAPI verrà effettuato l'adattamento delle Entity a una data situazione (user-context) attraverso la definizione ed esecuzione di un appropriato piano di composizione delle regole di adattamento. Il processo di composizione delle regole consiste nel definire un workflow (**adaptation path**) di regole atomiche allo scopo di raggiungere un obiettivo di adattamento più o meno complesso (**adaptation goal**).

TIPO RTS	CODICE DOCUMENTO MIUR_1012 RTS OR2	CODICE RISERVATEZZA USO INTERNO	CODIFICA MIUR_1012 RTS OR2 M2 Rel_finale_v1.0.doc	Pagina 8/9
-------------	---------------------------------------	------------------------------------	--	----------------------

 <p>CIO SVILUPPO SISTEMI INFRAGRUPPO CENTRO SVILUPPO SERVIZI INNOVATIVI</p> <p>VERSIONE TEMPLATE 1.0</p>	<p>TITOLO</p> <p>MIUR 1012 – SAPI M2 RELAZIONE SUI RISULTATI RAGGIUNTI A VALLE DELL'OR2</p>	<p>STATUS ACCETTATO</p> <p>VERSIONE 1.0</p> <p>DATA 18/12/2007</p>
--	--	--

3.4 RI 2.4 DEFINIZIONE DI MODELLI PER LA CARATTERIZZAZIONE DEGLI STATI DI INTERAZIONE TRA UTENTI E SERVIZI E DELLE MODALITÀ DI TRANSIZIONE TRA STATI DIVERSI

L'attività 2.4 "Definizione di modelli per la caratterizzazione degli stati di iterazione tra utenti e servizi e delle modalità di transizione tra stati diversi", nell'ambito del secondo Obiettivo Realizzativo (OR 2) "Studio di servizi e contenuti intelligenti", si è occupata della definizione dei modelli che consentono di descrivere come in SAPI è composto un servizio.

Un servizio intelligente SAPI prevede la separazione tra la business logic e la presentation logic. In quest'ottica un servizio sarà costituito da un albero di activity (logica di business) e da un pattern di AIU (logica di presentazione) in grado di evolvere in modo separato ma conservando la congruenza del servizio attraverso le entity. Ogni activity, infatti, avrà in sé, anche, le indicazioni per gestire le entity che a loro volta vengono presentate mediante le AIU.

Partendo dalla definizione delle caratteristiche di una activity si è proceduto alla descrizione dei meccanismi di composizione e di evoluzione del workflow di un e-service SAPI.

Sono state definite due versioni del modello: una descrittiva e destinata al progettista che, a partire da essa, definirà il modello di progetto utile a chi implementa le soluzioni; una rappresentata mediante un'ontologia che servirà per vagliare le possibilità di giungere ad una ricomposizione automatica delle logica di business dei servizi SAPI e che quindi sarà data in input ai motori inferenziali.

4 Open Issues

Alla data del presente documento non risultano punti aperti.

5 Riferimenti sitografici e bibliografici

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

TIPO RTS	CODICE DOCUMENTO MIUR_1012 RTS OR2	CODICE RISERVATEZZA USO INTERNO	CODIFICA MIUR_1012 RTS OR2 M2 Rel_finale_v1.0.doc	Pagina 9/9
-------------	---------------------------------------	------------------------------------	--	---------------