

# REPUBBLICA ITALIANA

## *Consiglio Nazionale delle Ricerche*

Sottoscrizione di Protocollo di Intesa con la Semeion Centro Ricerche di Scienze della Comunicazione, con sede a Roma, per lo svolgimento di attività di ricerca e sviluppo prevalentemente nell'ambito dello sviluppo di metodiche per estrarre informazioni da contenuti digitali, siano essi in forma digitale di immagine o di data base

Il Consiglio di Amministrazione nella riunione in data 23 e 29 gennaio 2008, ha adottato all'unanimità la seguente deliberazione n. 13/2008 – Verb. 73 (sessione del 29 gennaio)

### IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

**VISTO** il Decreto Legislativo n. 127 del 4 giugno 2003 “Riordino del Consiglio Nazionale delle Ricerche”;

**VISTO** il Regolamento di organizzazione e funzionamento del Consiglio Nazionale delle Ricerche emanato con decreto del Presidente del 4 maggio 2005, prot. n. 25033, e pubblicato nel Supplemento ordinario n. 101 alla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n.124 del 30 maggio 2005;

**VISTA** la nota del Direttore Generale f.f. prot. AMMCNT-CNR n. 0091090 del 10 dicembre 2007 con la quale si trasmette la relazione predisposta dall'Ufficio Supporto alle Partecipazioni Societarie della Direzione Centrale Supporto alla Programmazione ed alle Infrastrutture;

**VISTA** la deliberazione del Consiglio di Amministrazione del CNR del 30 luglio 2007 n. 149 con la quale il Prof. Federico Rossi è stato nominato Vice-Presidente del CNR;

**VISTA** la nota del Ministero dell'Università e della Ricerca del 2 agosto 2007 n. 103/SEGR.RIC con cui, preso atto della richiamata delibera del Consiglio di Amministrazione del CNR di nomina del Vice-Presidente e delle dimissioni del Presidente, il Prof. Federico Rossi è stato invitato, a svolgere le funzioni di Presidente del Consiglio Nazionale delle Ricerche nelle more dell'espletamento e del completamento delle procedure per la nomina del nuovo Presidente;

**VISTA** la nota del 16 novembre 2007 con la quale il Direttore del Dipartimento Tecnologie dell'Informazione e delle Comunicazioni – ICT, ha informato dell'interesse alla sottoscrizione del Protocollo di Intesa con la Semeion, con sede a Roma, Ente scientifico con personalità giuridica riconosciuta dal Ministero dell'Università e della Ricerca, per lo svolgimento di attività di ricerca e sviluppo prevalentemente nell'ambito dello sviluppo di metodiche per estrarre informazioni da contenuti digitali, siano essi in forma digitale di immagine o di data base;

**CONSIDERATO** che la Semeion ha sviluppato nel corso di almeno diciotto anni applicazioni di avanguardia in vari settori e che i campi di applicazione riguardano prevalentemente lo sviluppo di metodiche per estrarre informazioni da contenuti digitali, siano essi in forma di immagine o di data base;

# REPUBBLICA ITALIANA

## Consiglio Nazionale delle Ricerche

**CONSIDERATO** che la Semeion svolge attività nei seguenti settori:

- ricerca fondamentale orientata alla ideazione e progettazione di organismi artificiali costituiti da sistemi adattivi su reti neurali artificiali e algoritmi evolutivi, per la simulazione, la previsione e il controllo di fenomeni e processi;
- ricerca applicata finalizzata principalmente alla costruzione di modelli informatici intelligenti nel campo biomedico, finanziario e sociale;
- formazione di ricercatori sulle metodologie e le tecniche di applicazione dei sistemi artificiali adattivi a diversi campi di ricerca;
- diffusione dei modelli di ricerca, dei progetti e delle sperimentazioni scientifiche ideate all'interno della Semeion;
- pubblicazione delle scoperte scientifiche, dei risultati del lavoro di ricerca e di sperimentazione, effettuato dai ricercatori della Semeion, a livello nazionale e internazionale.

**PRESO ATTO** che la Semeion, sviluppando opportuni algoritmi genetici, è riuscita ad evidenziare l'evoluzione di un processo descrivibile in termini visivi, prevedendo anche la sua origine e morfologia e che questa tecnica potrà essere utilizzata nel settore della sicurezza ad esempio per il riconoscimento di persone i cui connotati cambiano nel tempo;

**CONSIDERATO** che un altro aspetto di sicuro rilievo è relativo all'uso di tecniche di ottimizzazione o massimizzazione di alcuni parametri definiti in un opportuno data-base, in base ad algoritmi evolutivi, reti neurali, automi cellulari, ecc., per individuare relazioni nascoste tra i vari elementi;

**PRESO ATTO** che un altro progetto sviluppato dalla Semeion è il progetto Sonda che ha coinvolto 50 città distribuite sul territorio nazionale, finalizzato alla prevenzione delle forme di disagio sociale, che può considerarsi una delle cause principali per la sicurezza dei cittadini;

**CONSIDERATO** che la Semeion ha messo a punto metodologie di data-mining e knowledge-management estremamente innovative orientate all'estrazione di informazioni "nascoste" all'interno di base di dati o all'evoluzione ed origini di alcuni processi descrivibili in termini visuali in base alla loro morfologia attuale;

**VISTA** la documentazione contenente il profilo della Semeion;

**VISTO** il Protocollo di Intesa;

**CONSIDERATO**, in sintesi, che la finalità del Protocollo di Intesa, con durata di due anni dalla sottoscrizione dello stesso, è il coordinamento delle attività dei sottoscrittori nell'ambito del progetto Sicurezza o di altre iniziative afferenti al predetto Dipartimento ICT, cui il progetto interdipartimentale Sicurezza fa riferimento;

**CONSIDERATO** che gli obiettivi individuati sono i seguenti:

- analisi immagini per riconoscimento in situazioni critiche: catastrofi, incendi, ecc, messa a punto di sistemi di tipo data mining per estrarre informazioni utili nel settore della sicurezza;
- tutti gli obiettivi di interesse della Semeion che si evidenziano in futuro in relazione allo sviluppo del progetto Sicurezza.

# REPVBBLICA ITALIANA

## *Consiglio Nazionale delle Ricerche*

**CONSIDERATO** che gli aspetti operativi della reciproca collaborazione nelle ricerche sono da attuarsi mediante la predeterminazione di progetti/ iniziative in relazioni ai quali mettere a disposizione le risorse rispettive attraverso le modalità indicate nel Protocollo di Intesa;

**PRESO ATTO** che con la sottoscrizione del Protocollo di Intesa ciascuna parte consente esplicitamente all'altra parte l'inserimento dei propri dati nelle rispettive banche dati e ciascuna delle parti consente espressamente all'altra parte di comunicare i propri dati a terzi, qualora tale comunicazione sia necessaria in funzione degli adempimenti, diritti ed obblighi connessi all'esecuzione del Protocollo;

**CONSIDERATO** che il Protocollo consentirà non solo di utilizzare le metodologie messe a punto nei settori specifici della sicurezza che spaziano dall'identificazione delle persone, al controllo del flusso informatico, all'identificazione di particolari disagi sociali, ecc., ma anche costituire un valido aiuto alla ricerca di particolari morfologie e origini di atti criminosi e quant'altro (incendi, ecc.);

**CONSIDERATO** che il progetto interdipartimentale "Sicurezza" potrà trarre notevole vantaggio dalla collaborazione con la Semeion, mettendo a fattor comune le relative conoscenze anche in vista di ulteriori azioni che potrebbero vedere una partecipazione congiunta a calls europee o programmi di ricerca nazionali, offrendo così un prodotto certamente superiore a quello sviluppato da azioni disgiunte;

**CONSIDERATO** che si prospetta lo svolgimento di azioni congiunte nei seguenti settori:

- classificazione dei segnali radar;
- riconoscimento di azioni critiche o movimento di massa violenti;
- ottimizzazione delle scarse risorse;
- riconoscimento delle società di riciclaggio di denaro sporco;
- simulazione degli interventi ad alto rischio;
- analisi degli attentati terroristici;
- interrogazione intelligente di grandi data base;
- analisi delle testimonianze;
- strategie di indagine.

**CONSIDERATO** che la stipula del Protocollo non comporta alcun onere;

### **DELIBERA**

1. l'approvazione della sottoscrizione del Protocollo di Intesa con la Semeion Centro Ricerche di Scienze della Comunicazione, con sede a Roma, Ente scientifico con personalità giuridica riconosciuta dal Ministero dell'Università e della Ricerca, secondo il testo riportato in allegato, che costituisce parte integrante della presente delibera.

IL VICE PRESIDENTE

IL SEGRETARIO