



Consiglio di
Amministrazione

Seduta del

25 NOV. 2008

Nell'anno **duemilaotto**, addì **25 novembre** alle ore **15.50** si è riunito, nell'Aula degli Organi Collegiali, il Consiglio di Amministrazione per l'esame e la discussione degli argomenti iscritti al seguente ordine del giorno:

.....**O M I S S I S**.....

Sono presenti: il **rettore**, prof. Luigi Frati; il **prorettore**, prof. Francesco Avallone; i consiglieri: prof. Fabrizio Vestroni, prof. Adriano Redler, prof. Aldo Laganà, prof. Maurizio Saponara (entra alle ore 16.00), prof. Antonio Mussino, prof.ssa Rosa Concetta Farinato, prof. Marco Biffoni, prof. Raffaele Gentile, prof. Antonio Sili Scavalli, sig. Beniamino Altezza, dott. Roberto Ligia, sig. Ivano Simeoni, dott. Christian Bonafede (entra alle ore 15.55), sig.ra Aurora Donato, sig.ra Lorenza Falcone (entra alle ore 16.00), sig. Gianluca Senatore (entra alle ore 16.00), dott. Martino Trapani; il **direttore amministrativo**, Carlo Musto D'Amore, che assume le funzioni di segretario.

È assente: dott. Gianluca Viscido

Il **presidente**, constatata l'esistenza del numero legale, dichiara l'adunanza validamente costituita e apre la seduta.

.....**O M I S S I S**.....

LIBERA
N. 188/08
PIN DEF 6/1



Consiglio di
Amministrazione

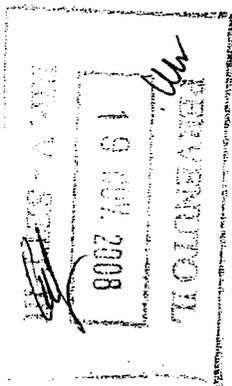
Seduta del

25 NOV. 2008

UFFICIO VAL. R.S. INNOVAZIONE
Settore Trasferimento Tecnologico e Spin Off

Il Responsabile
(dott. Daniele ACCIONI)

Spin off
614



PROPOSTA DI COSTITUZIONE DI SPIN OFF UNIVERSITARIO DENOMINATO "Tutto RFID".

Il Presidente presenta al Consiglio di Amministrazione la seguente relazione predisposta dal Settore Trasferimento Tecnologico e Spin Off dell'Ufficio Valorizzazione Ricerca Scientifica e Innovazione.

In conformità a quanto previsto dal Regolamento per la costituzione di Spin-off universitari emanato con D.R. n. 429 del 28.9.2006, il Prof. Ugo Biader Ceipidor, presentando proposta all'Ufficio corredata da adeguata documentazione, si è fatto promotore della costituzione di uno spin-off universitario denominato "Tutto RFID" nella configurazione giuridica di S.r.l.

Lo spin-off opererà nel campo della tecnologia RFID (Radio Frequency Identification), dei dispositivi *mobile* e dei servizi *location-based*; settore nel quale il gruppo di ricerca proponente, coordinato dal Prof. Biader, ha acquisito una serie di competenze e conoscenze grazie anche all'attività svolta nell'ambito del CATTID e dal RFID Lab creato al suo interno quale centro di eccellenza per la sperimentazione delle tecnologie RFID.

Il RFID Lab si avvale attualmente di una rete di contatti nazionale ed internazionale comprendente pubbliche amministrazioni, enti di ricerca e aziende private.

L'azienda spin-off proposta permetterà l'utilizzazione imprenditoriale dei risultati della ricerca ottenuti all'interno del RFID Lab e lo sviluppo di nuovi prodotti e servizi, riproponendosi di essere un riferimento in ambito italiano per l'*expertise* nel campo RFID e per lo sviluppo di soluzioni basate su questa tecnologia.

L'obiettivo dell'iniziativa è quello di mettere a frutto l'esperienza maturata dal RFID-Lab nell'innovativo campo delle tecnologie di identificazione a radiofrequenza applicate al settore dei servizi, attualmente poco esplorato.

L'auspicabile successo dell'idea imprenditoriale risiede nell'applicabilità potenzialmente illimitata della tecnologia RFID nonché sul notevole interesse mostrato verso le sue applicazioni dal mondo universitario, dalla Pubblica Amministrazione e dalle aziende di ogni settore.

"Tutto RFID" prevede un capitale sociale iniziale di € 10.000,00 (diecimila).

Il Partner aziendale di tale iniziativa è la CONFOR Informatica S.p.A., una delle aziende leader nel settore della progettazione e sviluppo software, la quale ha un *portfolio* di circa 400 clienti appartenenti ai diversi settori del mercato pubblico e privato: mondo industriale, Pubblica Amministrazione e istituzioni, Finance e Renting, Telecomunicazioni, grande distribuzione e servizi.

Sulla proposta in oggetto si sono espressi preventivamente e con esito favorevole:

- in data 12.2.07 il Consiglio Direttivo del CATTID (di cui il Prof. Biader è Direttore) per ciò che concerne l'ospitalità del costituendo spin-off presso le proprie strutture e il sostenimento dell'onere economico derivante dalla partecipazione al capitale sociale;



Consiglio di
Amministrazione

Seduta del

25 nov. 2008

UFFICIO VAL. R&D e INNOVAZIONE
Settore Trasferimento Tecnologico e Spin Off

Il Responsabile

(dot. Daniele ACCIONI)

uuu

- in data 8.5.07 il Consiglio di Dipartimento di Sociologia e Comunicazione (quale struttura originaria di afferenza del Prof. Biader) in riferimento all'assenza di conflitto di interessi con le attività istituzionali;
- in data 19.6.07 il Comitato Spin Off sull'iniziativa e sulla opportunità e convenienza della Sapienza a partecipare alla stessa nella misura proposta del 10% del capitale sociale (di cui 1/3 a carico dell'Amministrazione Centrale dell'Università e 2/3 a carico del CATTID).

Il Senato Accademico, nella seduta del 10.7.07, esaminando la proposta si è così espresso: *"Il Senato Accademico, con voto unanime, delibera di rinviare le proprie decisioni in merito alla costituzione dello spin-off universitario denominato "Tutto RFID", invitando a rivedere la calibratura delle partecipazioni ed eventualmente ampliarle ad altri soggetti, ad esempio del campo medico"*.

Sulla scorta di tali specifiche indicazioni i proponenti hanno modificato la proposta originaria per ciò che concerne la compagine societaria e le quote di partecipazione al capitale, riducendo la quota della Dott.ssa Alessandra Taormina e introducendo la partecipazione del Prof. Fabrizio Consorti - professore aggregato di Chirurgia Generale presso il Dipartimento di Chirurgia "Francesco Durante" - al fine di soddisfare l'esigenza della rappresentatività dell'area medica.

In sintesi la compagine sociale rimodulata secondo quanto descritto sopra è la seguente:

- Università "La Sapienza":	10 %	(1.000,00 €)
- Prof. Ugo Biader Ceipidor: (prof. ordinario)*:	20 %	(2.000,00 €)
- Prof. Carlo Maria Medaglia (prof. a contratto)*:	15 %	(1.500,00 €)
- Dott. Alexandru Serbanati (ricercatore)*:	10%	(1.000,00 €)
- Dott.ssa Tatiana Azzalin (ricercatore)*:	10 %	(1.000,00 €)
- Dott.ssa Alessandra Taormina (segret. amm.)*:	5 %	(500,00 €)
- Prof. Fabrizio Consorti (prof. aggregato)*:	10 %	(1.000,00 €)
- Confor Informatica S.p.A.:	20%	(2.000,00 €)

(* personale universitario).

Il progetto in esame, opportunamente revisionato come sopra dal proponente, è stato ripresentato per il parere di competenza al Collegio dei Sindaci in data 31.10.07.

Tale organo, come da verbale n. 498 del 22.1.08, ha dichiarato di non avere rilievi specifici da formulare sull'iniziativa, ma di dover evidenziare taluni profili dell'impianto complessivo della proposta, i quali devono formare oggetto di particolare attenzione e considerazione nella fase di avvio e di istruttoria: il primo profilo attiene al progetto tecnico economico; il secondo aspetto attiene ai riflessi economico finanziari che, in fase di avvio, vengono a gravare sul bilancio dell'Ateneo.

Alla luce di queste osservazioni il Comitato Spin Off, riunitosi in data 6.2.08, ha ritenuto di dover procedere ad una ulteriore fase di approfondimento, acquisendo maggiori informazioni in tal senso.

A seguito di tale ulteriore fase istruttoria, il Comitato, nella riunione del 9.7.08 ha espresso, all'unanimità, il definitivo parere favorevole sull'iniziativa.



Consiglio di
Amministrazione

Seduta del

25 NOV. 2008

UFFICIO VAL. R. S. e INNOVAZIONE
Settore Trasferimento Tecnologico e Spin Off

Il Responsabile

(dott. *Bariele RICCIONI*)

Il Senato Accademico nella seduta del 18.11.08, nel riesaminare la proposta, ha espresso il definitivo parere favorevole in merito alla costituzione dello spin-off universitario denominato "Tutto RFID" S.r.l. ed alla partecipazione della Sapienza allo stesso nella misura del 10% del capitale sociale ammontante a € 10.000,00; lo stesso Consesso ha altresì espresso parere favorevole in merito allo statuto e ai patti parasociali dello spin-off ed alla convenzione tra il medesimo e l'Università;

Per ciò che concerne gli oneri conseguenti alla partecipazione al capitale sociale dello spin-off, si precisa che la quota dei 2/3 a carico del CATTID (pari a € 666,67) verrà versata sul Bilancio Universitario; l'Università provvederà successivamente a versare a favore della costituenda società l'intero importo di € 1.000,00 (corrispondente al 10% del capitale sociale) all'atto della costituzione della società di spin-off; nella stessa proporzione verranno ripartiti gli eventuali utili e i profitti derivanti dalla partecipazione dell'Università allo spin-off.

Infine, atteso che in base all'art. 6 del Regolamento Spin Off questo Consesso è chiamato a designare un rappresentante in seno al consiglio di amministrazione della società di spin-off, in coerenza con le scelte effettuate in occasione dell'approvazione delle precedenti proposte e in virtù del ruolo istituzionale ricoperto, si sostiene l'ipotesi di designare il Direttore di Dipartimento di Sociologia e Comunicazione.

Allegati parte integrante:

- 1) estratto verbale del Collegio dei sindaci n. 498 del 22.1.08;
- 2) business plan dello spin-off "Tutto RFID";
- 3) bozze di statuto e patti parasociali dello spin-off "Tutto RFID";
- 4) bozza di convenzione tra lo spin-off e l'Università.

Allegati in visione:

- 1) estratti dei verbali del Senato Accademico del 18.11.08 e del 10.7.07;
- 2) estratti dei verbali del Comitato Spin Off del 9.7.08, del 6.2.08 e del 19.6.07;
- 3) estratto del verbale del Consiglio Direttivo del CATTID del 12.2.07;
- 4) estratto del verbale del Consiglio di Dipartimento di Sociologia e Comunicazione dell' 8.5.07;
- 5) estratto del verbale del Consiglio di Dipartimento di Chirurgia "Francesco Durante" del 24.09.07;
- 6) curricula dei soggetti persone fisiche proponenti;
- 7) documentazione della società partner Confor Informatica S.p.A.



..... O M I S S I S

DELIBERAZIONE N. 188/08

IL CONSIGLIO

- Visto lo Statuto dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza";
- Visto il Regolamento per l'Amministrazione, la Finanza, la Contabilità dell'Ateneo;
- Visto il Regolamento per la Costituzione di Spin Off e la partecipazione del personale universitario alle attività dello stesso, emanato con D.R. n. 429 del 28.9.06;
- Visto l'estratto del verbale della seduta del 12.2.07 del Consiglio Direttivo del CATTID;
- Visto l'estratto del verbale della seduta dell'8.5.07 del Consiglio di Dipartimento di Sociologia e Comunicazione, quale struttura originaria di afferenza del proponente prof. Ugo Biader Ceipidor;
- Visto l'estratto del verbale della seduta del 24.9.07 del Consiglio di Dipartimento di Chirurgia "Francesco Durante", quale struttura di afferenza del Prof. Fabrizio Consorti;
- Visto il definitivo parere espresso dal Collegio dei Sindaci come da verbale n. 498 del 22.1.08;
- Visto il definitivo parere favorevole espresso dal Comitato Spin Off nella seduta del 9.7.08;
- Accertata la conformità della proposta di costituzione dello spin-off al Regolamento per la Costituzione di Spin Off dell'Università "La Sapienza";
- Visto il definitivo parere favorevole espresso dal Senato Accademico nella seduta del 18.11.08;
- Presenti e votanti n. 13, maggioranza n. 7: a maggioranza con i n. 12 voti favorevoli espressi nelle forme di legge dal rettore, dal prorettore, dal direttore amministrativo e dai consiglieri: Altezza, Biffoni, Gentile, Lagana', Ligia, Redler, Saponara, Simeoni, Vestroni e con il solo voto contrario del consigliere Farinato

DELIBERA

- di approvare la costituzione dello spin-off universitario denominato "Tutto RFID" nella configurazione giuridica di S.r.l. e la partecipazione dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" allo stesso nella misura del 10% del capitale sociale ammontante a € 10.000,00 (diecimila/00). Gli oneri derivanti dalla partecipazione al capitale sociale graveranno in misura pari a 1/3 (€ 333,33) sul Bilancio Universitario e in misura pari a 2/3 (€ 666,67) sul Bilancio del CATTID. Di conseguenza gli eventuali utili saranno ripartiti secondo le stesse quote percentuali;



Consiglio di
Amministrazione

Seduta del

- di approvare lo statuto e i patti parasociali del costituendo spin-off;
- di approvare la convenzione tra lo spin-off e l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza";
- di autorizzare la Ragioneria a:
 - introitare sul conto E 3.1.1.7.12 Recuperi vari – spin off la somma di € 666,67 (seicentosessantasei/67), corrisposta dal CATTID quale quota di pertinenza di partecipazione al capitale sociale sottoscritto dall'Università;
 - impegnare, al momento, € 333,33 quale quota di competenza dell'Amministrazione Centrale e, successivamente al versamento di cui al punto precedente effettuato da parte del CATTID per la quota di propria competenza (pari a € 666,67), l'intera somma di € 1.000,00 (mille/00) sul conto 2.1.3.1 del B.U. Es.Fin. 2008, quale spesa complessiva per la partecipazione dell'Università al capitale sociale del costituendo spin off;
- di nominare quale rappresentante dell'Università in seno al consiglio di amministrazione dello spin-off il Direttore del Dipartimento di Sociologia e Comunicazione, prof. Luigi Frudà.

Letto, approvato seduta stante per la sola parte dispositiva.

IL SEGRETARIO
Carlo Musto D'Amore

IL PRESIDENTE
Luigi Frati

..... O M I S S I S

All. n. 1

degli Studi
"La Sapienza"

VERBALE N. 498

Collegio dei
Sindaci

Seduta del

22 GEN. 2008

Il giorno 22 gennaio 2008, alle ore 9.00 presso la sede dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" si sono riuniti i sottoscritti Sindaci:

Dott. Domenico ORIANI	- Presidente
Dott. Giancarlo RICOTTA	- Componente effettivo
Dott. Antonio FRATTAROLI	- Componente effettivo
Dott. Domenico MASTROIANNI	- Componente effettivo
Dott. Tommaso PELOSI	- Componente effettivo

Il Collegio prende atto che con decreto Rettorale n. 0018 del 21 gennaio 2008 il dott. Antonio Frattaroli è stato nominato componente effettivo, a seguito delle dimissioni presentate dalla Dott.ssa Daniela Galli.

Prende, altresì, atto che il dott. Antonio Frattaroli dichiara di non trovarsi in condizioni di incompatibilità ai sensi delle disposizioni vigenti.

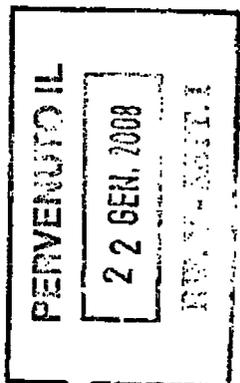
1. NOTE DELL'UFFICIO VAL. R.S. E INVENZIONI DEL 31 OTTOBRE, 12 NOVEMBRE E 17 DICEMBRE 2007 - SPIN-OFF UNIVERSITARI: SE.QU.ENV, TUTTORFID, UNIBIOMEDICS E ECO 01.

Al termine dell'esame condotto sulla documentazione relativa alle iniziative in oggetto, parzialmente emendata in esito alle osservazioni formulate con il verbale sindacale n. 489 del 2 ottobre 2007, il Collegio, nel premettere che non ha da formulare rilievi specifici sulle iniziative medesime ritiene di dover evidenziare taluni profili dell'impianto complessivo delle proposte che devono formare oggetto di particolare attenzione e considerazione nella fase di avvio e di istruttoria.

Il primo attiene al "progetto tecnico ed economico" il quale, in relazione al rilievo strategico che assume nello "spin off" deve formare oggetto di puntuale analisi e valutazione da parte del Comitato tecnico appositamente costituito (C.S.O).

A tale proposito il Collegio ha proceduto, a titolo di corretto approccio alla problematica esposta, ad un esame del piano industriale della ECO 01 i cui risultati sono riportati nella relazione allegata al presente verbale.

Il Collegio, pertanto, è dell'avviso che l'ulteriore corso delle iniziative di spin off debbano essere subordinate al parere del competente Organo tecnico (CSO) sul business-plan.



Università degli Studi
"La Sapienza"

Collegio dei
Sindaci

Seduta del

22 GEN. 2008

Il secondo profilo attiene ai riflessi economico-finanziari che, in fase di avvio (star up), vengono a gravare sul bilancio dell'Ateneo.

In proposito, il Collegio richiama le raccomandazioni sistematicamente formulate sulla assoluta necessità di subordinare, nell'attuale situazione di difficoltà di bilancio, ogni scelta organizzativa ad una rigorosa ricognizione degli oneri conseguenti.

Sotto tale aspetto la massima cura deve essere posta nell'analisi dei costi, diretti ed indiretti, che l'iniziativa scarica immediatamente sul bilancio dell'Ateneo.

Così, ad esempio, la prevista dichiarazione dei soggetti promotori di cui all'art.6, punto ii), lettera f. del regolamento di costituzione degli "spin off", richiede il rigoroso accertamento degli oneri che, anche indirettamente, vanno a ricadere sul bilancio dell'Ateneo.

omissis

Il presente verbale consta di n. 2 pagine. Viene depositato in originale presso la sede dell'Università a disposizione degli Organi amministrativi.

La seduta viene tolta alle ore 13,30.

F.to Il Collegio Sindacale

Dott. Domenico ORIANI

Dott. Giancarlo RICOTTA

Dott. Antonio FRATTAROLI

Dott. Domenico MASTROIANNI

Dott. Tommaso PELOSI

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
RIPARTIZIONE V
SECRETARIA COLLEGIO DEI SINDACI

Il presente verbale, composto di n. *due* fogli, è conforme
al verbale e viene depositato agli atti di questa Ripartizione.
Roma, li 22/01/08.....

Il Responsabile
Sig.ra Rita TORQUATI

Torquati

Proposta di costituzione di *Spin-off* dell'Università

Ufficio Valorizzazione Ricerca Scientifica e Innovazione
Settore Trasferimento Tecnologico e Spin off
trasf_tecnologico@uniroma1.it

Richiesto invio in duplice copia cartacea e in formato elettronico

• **NOME PROPOSTO PER LA SOCIETA' SPIN-OFF**

Tutto RFID

• **OGGETTO E FINALITA' (descrizione sintetica)**

Il CATTID, Centro di Ricerca dell'Università di Roma "Sapienza", ed in particolare l'RFID Lab costituitosi al suo interno, ha acquisito nel corso degli ultimi due anni un'ampia gamma di conoscenze e competenze nell'ambito della tecnologia RFID (*Radio Frequency IDentification*), dei dispositivi *mobile* e dei servizi *location-based*.

L'RFID Lab si avvale attualmente di una rete di contatti nazionale ed internazionale comprendente, pubbliche amministrazioni, enti di ricerca, ed aziende private.

Sulla base dell'esperienza ad oggi maturata e della rete di partner istituita si propone di realizzare uno spin-off accademico, teso alla costituzione di una società di capitali aventi come scopo l'utilizzazione imprenditoriale dei risultati della ricerca ottenuti all'interno del RFID Lab e lo sviluppo di nuovi prodotti e servizi.

Partner aziendale di tale iniziativa è la CONFOR Informatica SpA., azienda leader nel settore della progettazione e sviluppo software.

• **SOGGETTI PROPONENTI UNIVERSITARI**

1	Prof. Ugo Biader Ceipidor (<i>coordinatore e persona di riferimento per i contatti</i>)
2	Prof. Carlo Maria Medaglia
3	Prof. Fabrizio Consorti (10%)
4	Dott.ssa Alessandra Taormina
5	Dott. Alexandru Serbanati
6	Dott.ssa. Tatiana Azzalin

• SCHEDE ANAGRAFICHE PROPONENTI UNIVERSITARI

nome e cognome	Ugo Biader Ceipidor	funzione	Direttore Scientifico
data e luogo di nascita	21-10-1945 Roma		
ruolo (professore, ricercatore)	Professore ordinario informatica generale		
dipartimento di appartenenza	CATTID (direttore)		
tel (fisso e mobile)	0649910915	fax	064456696
e-mail	Ugo.biader@uniroma1.it		

nome e cognome	Carlo Maria Medaglia	funzione	Direttore Tecnico
data e luogo di nascita	13-11-1974 Roma		
ruolo (professore, ricercatore)	Professore		
dipartimento di appartenenza	CATTID		
tel (fisso e mobile)	06791766 3204396125	fax	
e-mail	medaglia@kerdos.it		

nome e cognome	Alessandra Taormina	funzione	Consulente Amministrativo
data e luogo di nascita	19-11-1966 Roma		
ruolo (professore, ricercatore)	Segretario amministrativo		
dipartimento di appartenenza	CATTID		
tel (fisso e mobile)	06/499120806	fax	064456696
e-mail	taormina@cattid.uniroma1.it		

nome e cognome	Fabrizio Consorti	funzione	Ricercatore
data e luogo di nascita	27-05-1956		
ruolo (professore, ricercatore)	Professore Aggregato		
dipartimento di appartenenza	Dipartimento di Chirurgia "Francesco Durante"		
tel (fisso e mobile)	3284008505	fax	06491695
e-mail	fabrizio.consorti@uniroma1.it		

nome e cognome	Alexandru Serbanati	funzione	Ricercatore
data e luogo di nascita	09-06-1980 Bucarest		
ruolo (professore, ricercatore)	Ricercatore		
dipartimento di appartenenza	CATTID		
tel (fisso e mobile)	068860943 3208189342	fax	
e-mail	alessandro@serbanati.it		

nome e cognome	Tatiana Azzalin	funzione	Ricercatore
data e luogo di nascita	11-10-1978 Novara		
ruolo (professore, ricercatore)	Ricercatore		
dipartimento di appartenenza	CATTID		
tel (fisso e mobile)	0250318058	fax	0250318030
e-mail	Tatiana.azzalin@unimi.it		

• SOGGETTI ADERENTI NON UNIVERSITARI

Indicare, per ogni partecipante:

- nome SOGGETTO (fisico o giuridico)

- riferimento
- recapito (tel., fax, e-mail)

società	CONFOR Informatica SpA.		
contact person	Franca Alessandra Guidetti		
ruolo (professore, ricercatore)	Presidente e Amministratore Delegato		
tel (fisso e mobile)	+39 06 83067100	fax	+39 06 83067250
e-mail	fa.guidetti@confor.it		

• **DATI RELATIVI ALLA COSTITUENDA SOCIETA'**

Compagine sociale (indicare la composizione della compagine indicando il valore – assoluto e in percentuale- che sottoscriveranno tutti i soggetti coinvolti, compresi enti e società)

Capitale sociale da sottoscrivere	€ 10.000,00
-----------------------------------	-------------

Soggetto	%	€
Università "La Sapienza"	10%*	€ 1.000,00
Prof. Ugo Biader Ceipidor	20%	€ 2.000,00
Prof. Carlo Maria Medaglia	15%	€ 1.500,00
Dott.ssa Alessandra Taormina	5%	€ 500,00
Prof. Fabrizio Consorti	10%	€ 1.000,00
Dott. Alexandru Serbanati	10%	€ 1.000,00
Dott.ssa Tatiana Azzalin	10%	€ 1.000,00
Impresa	20%	€ 2.000,00
Altro	%	€

* massimale definito ai sensi dell' art.3 punto i e così ripartito:

- Amm. Centrale: (1/3) 333,00 €
- CATTID: (2/3) 667,00 €

• **TEMPO NECESSARIO PER LA COSTITUZIONE DELLA SOCIETÀ (STIMA)**

30 giorni

• **CONTATTI GIA' IN CORSO CON PARTNER INDUSTRIALI O EVENTUALI FINANZIATORI INTERESSATI AL PROGETTO**

La nuova società si avvarrà dei contatti già avviati dal RFID-Lab (CATTID) con gran parte degli attori del mercato RFID e mobile in ambito italiano ed internazionale.

Attualmente il CATTID è sostenuto da *major* dell'informatica, quali:

- Oracle Italia Srl
- Intel Italia Srl
- IBM Italia Srl
- Almviva SpA
- Siemens Informatica

Inoltre, collaborano con il CATTID numerose istituzioni nazionali e sopranazionali, tra cui:

- CNIPA (Centro Nazionale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione)
- CRA (Consiglio per la Ricerca in Agricoltura, Min. Politiche Agricole)
- FUB (Fondazione Ugo Bordoni)
- JRC (Joint Research Centre)
- Istituto Zooprofilattico dell'Abruzzo e del Molise

Il CATTID, inoltre, ha stabilito una rete di collaborazioni scientifiche universitarie, all'interno de La Sapienza con alcuni dipartimenti, tra cui:

- Il dipartimento Gestione Merci della Facoltà di Economia
- Il centro d'eccellenza per i Trasporti e la Logistica della Facoltà di Ingegneria
- Il Pictorial Lab della Facoltà di Scienze Matematiche fisiche e naturali

e con dipartimenti di altre università italiane:

- Università di Genova
- Università di Parma
- Università di Roma "Tor Vergata"

Attuali partner e sponsor del CATTID sono anche: Ubiquicom, Fujitsu-Siemens Computers, Datalogic, Escort Memory Systems, Geodan, Nokia, NXP (ex Philips semiconductors), Hi Pro Group, Hp, Loquendo, LABID, Seidic, Tele Atlas, Toshiba, Psion Teklogix, Movenda, Saeco, Intermec, TSF, ITG Identification Technologies, MCF RFTech

La CONFOR ha invece nel suo portafolio circa 400 clienti, che coprono diversi settori del mercato pubblico e privato: .

- **il Mondo industriale** (Birra Peroni, Bridgestone Firestone, Erg Petroli, Fiat Auto, etc)
- **la pubblica Amministrazione e le Istituzioni** (Ministero Finanze – Agenzia delle Entrate, Poste Italiane, Provincia di Roma, etc)
- **Il Finance e Renting** (ALD Automotive, Banca Agrileasing, Banche Popolari Unite, MCC, Leasys, etc)
- **le Telecomunicazioni** (BT Albacom, Telecom/Tim, Terna, etc)
- **la grande distribuzione ed i servizi** (Aeroporti di Roma, Alitalia, Auchan, Enav, etc)

• DESCRIZIONE DELLO SPIN OFF

Descrivere brevemente il tipo di attività che lo Spin-off svolgerà, gli obiettivi che si pone e i motivi che inducono a ritenere che avrà successo.

L'azienda risultante dallo spin-off si propone di essere un riferimento in ambito italiano per l'*expertise* nel campo RFID e per lo sviluppo di soluzioni basate su questa tecnologia. Lo spin-off, inoltre, metterà a frutto l'esperienza di ricerca maturata dal RFID-Lab nell'innovativo campo delle tecnologie di identificazione a radiofrequenza applicate al settore dei servizi, attualmente poco esplorato.

Le attività della società risultante dallo spin off saranno così articolate:

- sviluppo software:
 - ingegnerizzazione dei software già sviluppati come progetti di ricerca dal RFID Lab
 - sviluppo nuove applicazioni *on demand* basate su tecnologie RFID
 - sviluppo software generico *on demand*

- servizi:

- consulenza sull'utilizzo della tecnologia RFID
- consulenza sullo sviluppo di applicazioni software basate sulla tecnologia RFID
- assistenza e manutenzione evolutiva software
- formazione sull'integrazione della tecnologia RFID nei processi aziendali.

Il successo dell'idea proposta risiede nell'applicabilità potenzialmente illimitata della tecnologia RFID nonché sul notevole interesse mostrato verso le sue applicazioni dal mondo universitario, dalla Pubblica Amministrazione e dalle aziende di ogni settore.

Il CATTID, con il suo RFID Lab, è stato tra i primi in Italia a fare ricerca relativa alle applicazioni della tecnologia di identificazione a radiofrequenza nel campo dei servizi, accumulando nel tempo una consistente esperienza e competenza in tale ambito. Tali attività hanno attirato l'attenzione di numerose aziende pubbliche e private con cui il laboratorio ha dato vita a diverse forme di partenariato. Da un lato, questo può essere interpretato come un forte segnale dell'interesse del mondo aziendale italiano, pubblico e privato, verso le applicazioni della tecnologia RFID. Dall'altro, le sinergie sviluppate hanno contribuito alla creazione di una fitta rete di contatti, che permettono al RFID lab di essere un osservatorio privilegiato del mercato RFID italiano.

IMPEGNO ALLA RISERVATEZZA

Per tutto il periodo di efficacia della presente Proposta, i proponenti si impegnano per sé e per i propri collaboratori a non divulgare a terzi notizie e/o informazioni in ogni modo collegate con la Proposta di spin off.

Nel caso in cui la divulgazione di caratteristiche tecniche o altre informazioni sia necessaria al conseguimento di titoli accademici, l'Università e i proponenti concorderanno le modalità ed i termini della suddetta divulgazione.

Si autorizza il trattamento dei dati personali ex D.Lgs n. 196/03 nell'ambito delle finalità di cui alla presente richiesta.

Data e firma dei proponenti

cognome e nome: Biader Ceipidor Ugo	firma: 
cognome e nome: Medaglia Carlo Maria	firma: 
cognome e nome: Prof. Fabrizio Consorti	firma: 
cognome e nome: Serbanati Alexandru	firma: 
cognome e nome: Azzalin Tatiana	firma: 

cognome e nome: Taormina Alessandra	firma: <i>Taormina</i>
CONFOR SpA	firma: <i>Firma Alessandra Guidetti</i>
luogo: Roma	data: 10/10/2007

ALLEGATI

1	<p>Business Plan comprendente i seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gruppo proponente • L'idea imprenditoriale <i>Descrizione dell'idea di impresa</i> <i>Descrizione dell'origine dell'idea</i> <i>Descrizione dei prodotti/servizi innovativi</i> • Analisi del mercato e strategie <i>Dimensione dei mercati</i> <i>Prezzi</i> <i>Strategie commerciali</i> • Progetto tecnico-economico descrittivo della costituenda società • Descrizione dei ruoli e delle mansioni dei proponenti, con la previsione di impegno richiesto a ciascuno per lo svolgimento delle attività di spin off. (<i>art. 6 punto ii del regolamento</i>) • Piano finanziario
2	<p>Dichiarazione dei soggetti promotori relativa al tipo di rapporto di lavoro che intendono instaurare con lo spin off, corredata da eventuale richiesta di autorizzazione a modificare, ove necessario, il proprio rapporto di lavoro con l'Università. (<i>art. 6 punto ii del regolamento</i>)</p>
3	<p>Documentazione attestante la preventiva approvazione del Centro di Spesa in merito :</p> <ul style="list-style-type: none"> • All'assenza di conflitti di interesse nei confronti delle attività istituzionali condotte presso il centro di spesa stesso; • All'eventuale richiesta di ospitalità iniziale della sede; • Al sostenimento degli oneri di compartecipazione al capitale sociale. (<i>art. 6 punto i del regolamento</i>) <p>Estratto del verbale del Consiglio Direttivo del CATTID del 16/11/2006</p>
4	<p>Brevi curricula dei soggetti proponenti e descrizione degli enti o società coinvolte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prof. Ugo Biader Ceipidor, curriculum • Prof. Carlo M. Medaglia, curriculum • Prof. Fabrizio Consorti • Dott.ssa Alesseandra Taormina, curriculum • Dott. Alexandru Serbanati, curriculum • Dott. ssa Tatiana Azzalin, curriculum • Confor SpA, Atto costitutivo e statuto, Certificato CCIAA, bilanci ultimi tre esercizi.

Allegato 4.1. Brevi curricula dei soggetti proponenti

Componente 1: prof. Ugo Biader Ceipidor

Ugo Biader Ceipidor è professore ordinario di Informatica all'Università "Sapienza" di Roma, Facoltà di Scienze della Comunicazione, dove insegna "Informatica Generale", "Reti e Applicazioni Informatiche" nel corso di laurea triennale e "Trattamento Digitale dei Contenuti" nel corso di laurea specialistica. È direttore del CATTID, il centro di ricerca per l'istruzione a distanza de "Sapienza", e dei laboratori nati al suo interno (RFID Lab, LUA, Label) e membro del Gruppo di lavoro per il consiglio relazioni internazionali della Sapienza. È membro di vari *Technical Committee* della *International Association of Science and Technology for Development* e della rivista *Wireless*.

Il Prof. Ugo Biader Ceipidor ha un passato da imprenditore, in particolare ha rivestito a) la posizione di Presidente e AD di una società di 100 persone per 10 anni; b) il ruolo di presidente e consigliere di diversi consorzi; c) la programmazione di azioni commerciali anche all'estero.

Professore ordinario di Informatica all'università "Sapienza" di Roma, Facoltà di Scienze della Comunicazione, dove insegna "Informatica Generale", "Reti e Applicazioni Informatiche" nel corso di laurea triennale e "Trattamento Digitale dei Contenuti" nel corso di laurea specialistica.

Componente 2: prof. Carlo Maria Medaglia

Laureato in Fisica all'Università "Sapienza", dottorato in Ingegneria è stato visiting professor presso alcune Università degli Stati Uniti (University of Madison-Wisconsin, University of Baltimore, University of Washington) ed ha lavorato in centri di ricerca di fama internazionale (ISAC-CNR, ESA e NASA).

Ha una lunga esperienza nel settore IT. Le sue principali attività, suffragate da numerose pubblicazioni, di ricerca hanno coinvolto negli anni diversi ambiti: telerilevamento, modellistica meteorologica, RFID ed NFC, RTLS e ZigBee.

Attualmente consulente del Gruppo RFID/Wireless presso il CNIPA. È, inoltre, coordinatore scientifico del RFID Lab.

Componente 3: dr. Fabrizio Consorti

Laureato in Medicina e specialista in Chirurgia Generale, è Professore Aggregato di Chirurgia Generale presso il Dipartimento di Chirurgia "Francesco Durante" dell'Università di Roma "Sapienza", dove svolge attività assistenziale come Dirigente medico di I livello. Dal 1987 lavora come dirigente medico di I livello presso l'Azienda Policlinico Umberto I di Roma. Attuale segretario della Giunta della Soc.It.di Pedagogia Medica. Docente di Chirurgia Generale nei corsi di laurea per medici ed infermieri e responsabile per le iniziative di Medical Education per la formazione dei docenti nel Corso di Laurea Magistrale C per medici della I Facoltà di Medicina.

Ha dedicato particolare attenzione allo studio delle applicazioni informatiche in medicina, con la partecipazione a diversi progetti europei nel settore ICT e collaborando con organismi di standardizzazione del settore. È stato membro del Project Team incaricato di estendere uno standard sulla terminologia delle cartelle cliniche elettroniche (CEN ENV 13606-2 " *Electronic Health Care Record Communication Part 2 - Domain Termlist"). E' tra i soci fondatori dell'associazione PROREC Italia, dedicata alla promozione dell'introduzione di sistemi di cartella clinica elettronica di elevata qualità. Ha partecipato al gruppo europeo di esperti che hanno definito il syllabus per la certificazione ECDL-H, dedicata a tutti gli operatori della sanità.

Componente 4: dr. Alexandru Serbanati

Laureato in Fisica presso l'Università di Roma "Sapienza". Da allora ha svolto attività di ricerca nell'ambito della tecnologia RFID presso il RFID Lab seguendo come sviluppatore e responsabile alcuni progetti dello stesso.

Attualmente ricercatore presso il RFID Lab, possiede anche esperienza come sviluppatore e software designer.

Ha partecipato nello sviluppo di numerosi progetti software, anche complessi, a tutti i livelli. Buone capacità di project management; ha partecipato alla stesura del business plan dello spin off del RFID Lab.

Ha abilità tecnico-scientifiche specifiche nel campo della meteorologia (in particolare nowcasting), delle applicazioni della tecnologia RFID, dell'usabilità del software e della sicurezza informatica.

Componente 5: dr.ssa Tatiana Azzalin

Laureata in Scienze e Tecnologie delle Produzioni Animali presso la Facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università degli Studi di Milano. Ha svolto esperienze formative e professionali presso l'Istituto per la Protezione e la Sicurezza del Cittadino (IPSC) del Centro Comune di Ricerca dell'Unione Europea (JRC) di Ispra, l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale", l'Azienda Agricola Falivera.

Attualmente al terzo anno del Dottorato di Ricerca in Produzioni Animali (XX Ciclo) nell'ambito della tracciabilità ai fini della sicurezza alimentare, presso l'Istituto di Zootecnica della Facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università degli Studi di Milano.

Ha sviluppato presso l'RFID Lab del CATTID, un progetto sull'utilizzo delle Tecnologie a RadioFrequenza per la tracciabilità delle carni bovine al macello ed è responsabile per tutte le tematiche del laboratorio in ambito agroalimentare e zootecnico.

Componente 6: dr.ssa Alessandra Taormina

Responsabile amministrativo del CATTID – centro autonomo di spesa dell'Università di Roma La Sapienza, ha svolto presso l'Università degli Studi di Roma La Sapienza in prevalenza attività amministrativa-gestionale.

Ha maturato le seguenti esperienze: Ispettorato Pensioni dell'Università di Roma La Sapienza con funzioni di emissione di provvedimenti di pensione, riscatto, ricongiunzione, riunioni, ecc.; insegnamento di elementi di diritto sindacale nell'ambito di un corso di alta formazione tenuto presso il CATTID; dirigente sindacale della CGIL in qualità di membro del Coordinamento del Comitato degli Iscritti, di Coordinatore del Comitato degli iscritti Università di Roma La Sapienza, membro del direttivo regionale di categoria, membro direttivo della camera del Lavoro di Roma Centro, sindaco revisore SNUR (Sindaco Nazionale Università e Ricerca), membro del direttivo regionale confederale di Roma e del Lazio.

È attualmente membro della Segreteria della Federazione di Roma del PRC con l'incarico di responsabile welfare e politiche sociali.

Componente 7: dr.ssa Franca Alessandra Guidetti

Nel 1987 è entrata come partner in Confor Informatica S.p.A. ricoprendo incarichi di sempre maggiore responsabilità. Attualmente ricopre il ruolo di Direttore Tecnico della Confor Informatica. Dal 1980 al 1987 in Sogei, ha partecipato alla realizzazione di progetti in ambiente pubblico e privato, prevalentemente su sistemi mainframe. Laureata nel 1978 in matematica all'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" con 110 e lode, ha preso una specializzazione in "ricerca operativa". Ha presentato il prodotto Confor "Smart Form" alla convention internazionale IOUG del 1997 a Los Angeles. Speaker alle convention europee EOUG nel 1997 a Vienna e nel 1999 a Copenhagen dove ha illustrato attività e progetti Confor Informatica.

SCHEDA DI PRESENTAZIONE DELL'IDEA IMPRENDITORIALE

TITOLO DEL PROGETTO	<i>Spin-off accademico: Tutto RFID</i>
IPOTESI NOME DELLA SOCIETÀ E RAGIONE SOCIALE	Società a responsabilità limitata con la denominazione "Tutto RFID"
ENTI E SOCIETÀ COINVOLTE	Università La Sapienza Confor Informatica S.p.A.

BACKGROUND

Competenze attinenti allo sviluppo della *business idea*

Indicare le competenze maturate, di attività professionali o di ricerca, rilevanti per lo sviluppo dell'idea imprenditoriale.

Il C.A.T.T.I.D. (Centro per le Applicazioni della Televisione e dell'Istruzione a Distanza) è un "vecchio" (dal 1988) centro interdipartimentale della Sapienza, oggi Centro di Ricerca, con vocazione per la televisione e l'e-learning.

Il C.A.T.T.I.D. ha un'esperienza pluriennale nel campo dell'e-learning, essendo tra i primi promotori di questo metodo di insegnamento in Italia. Seguendo l'evoluzione della disciplina, si è approcciato al m(obile)-learning, un'estensione dell'e-learning ed attualmente è uno dei poli di ricerca più importanti in Italia per quanto riguarda la tecnologia di identificazione a radiofrequenza (RFID).

Al suo interno infatti, è stato attivato l'RFID Lab, laboratorio di test e integrazione per le tecnologie RFID, scelto dal Centro Nazionale per le Pubbliche Amministrazioni (CNIPA) e dalla Fondazione Ugo Bordoni (FUB) come centro di eccellenza per la sperimentazione delle tecnologie RFID.

Il Lab integra le competenze del Dipartimento di Gestione delle Merci (diretto dal Prof. Ernesto Chiacchierini della Facoltà di Economia), del Centro Trasporti e Logistica (Diretto dal prof. Francesco Filippi, della Facoltà di Ingegneria) e del Pictorial Lab (Diretto dal Prof. Stefano Levaldi) dell'Università "La Sapienza".

Il Lab ha stretto rapporti di ricerca anche con il JRC (Joint Research Centre UE di Ispra) ed è in contatto con altre strutture della stessa "La Sapienza" e di altre università italiane (Genova, Parma, Roma "Tor Vergata", etc), per allargare le competenze e le risorse disponibili.

Nell'ambito della ricerca interna al RFID Lab sono stati elaborati e sviluppati a livello prototipale diversi progetti che esplorano l'utilizzo della tecnologia RFID applicata al settore dei servizi.

L'obiettivo a breve termine del Lab è quello di proporsi come riferimento nazionale ed europeo, coordinando competenze e risorse nell'ambito della tecnologia RFID.

Il laboratorio si occupa anche dell'integrazione delle tecnologie RFID, con le altre tecnologie wireless: Bluetooth e Zigbee (PAN - Personal Area Network), Wi-Fi (WLAN - Wireless Local Area Network), GSM/GPRS/EDGE (WWAN - Wireless Wide Area Network).

Confor Informatica S.p.A ha 25 anni di esperienza nel settore della consulenza e sviluppo IT.

Principali progetti di ricerca svolti/in corso di realizzazione attinenti alla idea imprenditoriale
(con l'indicazione delle principali strutture coinvolte)

Museo parlante - Wi-Art: dove ogni opera dice al visitatore cosa è e quale è la sua storia
Biblioteca Automatica - WiBook: sistema di gestione per biblioteche tramite RFID in grado di snellire sensibilmente i processi di catalogazione, ricerca delle opere, prestito e restituzione libri
Sistema di navigazione e informazione ambientale per non vedenti- Sesamonet: una "griglia di tag" guida sui percorsi per non vedenti che consente, tramite istruzioni vocali, di evitare gli ostacoli ed ottenere informazioni.
Tracciabilità alimentare - Trace meat: per la tracciabilità affidabile delle carni bovine dall'allevamento alla vendita
Prenotazione - NFC E-ticket: consente di prenotare visite ospedaliere e di effettuare il relativo pagamento tramite il proprio cellulare ed un totem NFC abilitato
NFC-advertising: permette di ricevere informazioni sui prodotto in vendita e in offerta avvicinando il proprio cellulare ai cartelloni pubblicitari forniti di tag
Touch'n'PAY: faciliterà l'integrazione tra i cittadini e le PA grazie all'integrazione tra cellulari e carte CNS unita alla tecnologia NFC.
Gestione bagagli - Smart Baggage: per il tracciamento del bagaglio all'aeroporto
Scaffale intelligente - Smart Shelf: anche la distribuzione beneficia del riconoscimento

Indicare eventuali esperienze lavorative dei soggetti coinvolti nell'ambito di riferimento della proposta di spin off.

Il Prof. Ugo Biader Ceipidor ha un passato da imprenditore, come si può leggere nell'allegato "curriculum vitae". Da tale curriculum in particolare si notano: a) la posizione di Presidente e AD di una società di 100 persone per 10 anni; b) il ruolo di presidente e consigliere di diversi consorzi; c) la programmazione di azioni commerciali anche all'estero.

IDEA IMPRENDITORIALE

Descrizione dell'idea progettuale e dei suoi aspetti di innovatività

Descrivere sinteticamente l'idea imprenditoriale evidenziando le principali caratteristiche innovative.

La tecnologia RFID consente di connettere il mondo fisico e "analogico" degli oggetti con il mondo digitale dei dati e della loro elaborazione. Di qui l'interesse crescente verso la tecnologia RFID in virtù della possibilità di acquisire dati in modo automatico e simultaneo, realizzando un notevole salto di qualità rispetto al codice a barre o agli altri strumenti tradizionali di identificazione automatica.

L'azienda risultante dallo spin-off si propone di essere un riferimento in ambito italiano per

l'expertise nel campo RFID e per lo sviluppo di soluzioni basate su questa tecnologia.. Lo spin-off, inoltre, metterà a frutto l'esperienza di ricerca maturata dal RFID-Lab nell'innovativo campo delle tecnologie di identificazione a radiofrequenza applicate al settore dei servizi, attualmente poco esplorato.

La società proposta ha per oggetto:

- lo sviluppo di nuove tecnologie basate sui risultati di ricerca innovativa realizzata attraverso attività di progettazione, sperimentazione e manutenzione evolutiva di quelli realizzati per nuovi prodotti, processi, servizi ovvero attraverso modifiche sostanziali tese al miglioramento delle tecnologie esistenti;
- l'utilizzo di tecnologie innovative risultanti dall'attività di ricerca, con particolare attenzione a quelle effettuate nel C.A.T.T.I.D. dell'Università "La Sapienza" nel campo dei sistemi di pagamento *mobile* e dell'infomobilità più in generale;
- la promozione dell'inserimento di giovani laureati nel mondo dell'industria, valorizzando le attività di ricerca e sviluppo di nuovi prodotti, processi e servizi, che sono state da loro esplorate presso le strutture di ricerca universitarie;
- la progettazione, erogazione e valutazione di interventi nell'ambito dello sfruttamento di nuovi prodotti adatti ad essere inseriti sul mercato e della messa in funzione definitiva di nuovi processi.

Criticità dell'idea imprenditoriale

Descrivere sinteticamente i punti di forza/debolezza e le minacce/opportunità previste nello sviluppo della business idea

L'interesse crescente verso questa tecnologia deriva dalla sua potenziale pervasività e capacità di ridisegnare i modelli di business di un gran numero di settori a partire dalla logistica portuale per arrivare alla gestione dei rifiuti passando per la tracciabilità nella filiera agro-alimentare. Ne discende che i campi di applicazione risultano potenzialmente illimitati così come illimitati sembrano i benefici ottenibili dalle organizzazioni e dal sistema economico nel suo complesso. La varietà delle possibili applicazioni testimonia solo in parte la complessità dei progetti RFID, ad un tempo complessità tecnica e complessità organizzativa.

La complessità tecnica è sostanzialmente legata al grado di maturità della particolare tecnologia RFID utilizzata, alla disponibilità di standard e alle onerosità proprie dell'ambiente applicativo, specialmente in termini di contesto di funzionamento, di affidabilità, di integrazione con differenti sistemi gestionali, di esigenza di letture frequenti e così via. La complessità organizzativa dipende sia dal livello di innovazione di processo necessario per poter usufruire dei benefici dell'applicazione RFID considerata, sia dal livello di diffusione della specifica soluzione richiesta per fare sì che l'investimento corrispondente possa profilarsi come "attraente".

La complessità varia ovviamente nel tempo poiché è funzione delle iniziative che vengono via via intraprese per ridurla. Numerose aziende di grande e media dimensione hanno avviato progetti RFID dopo aver condotto esperienze pilota (ad esempio Esselunga, Bridgestone, Honda, Iveco, etc.). Tante piccole aziende hanno altresì effettuato sperimentazioni analoghe. Alla luce di quanto fin qui detto, appare opportuno sottolineare che uno degli aspetti più significativi di tali progetti concerne la varietà dei settori e degli ambiti applicativi coinvolti. Ciò mostra che la tecnologia RFID sta effettivamente estendendosi dagli ambiti industriali e distributivi ad altri settori economici. I benefici offerti da soluzioni RFID possono restare circoscritti al particolare processo interessato dall'implementazione, ma possono anche avere ben maggiore impatto sull'organizzazione aziendale, fino a riguardare l'intera impresa.

Accanto alle note ottimistiche, la ricerca mette però in evidenza alcuni fattori critici in grado di

ritardare lo sviluppo del settore RFID nel campo specifico dell'industria pesante. Innanzitutto risulta difficile calcolare l'effettiva redditività degli investimenti in RFID: i benefici dell'uso di questa tecnologia dipendono infatti dal suo grado di integrazione con il business complessivo dell'azienda. Questo aspetto, insieme ai costi di implementazione ancora alti, può costituire un limite all'ingresso nel mercato RFID, soprattutto nel passaggio dalla fase di sperimentazione tecnologica a quella dell'adozione.

Una ricognizione sulle principali aziende operanti nel settore RFID effettuata da Federcomin in collaborazione AIM Italia ha evidenziato che l'ostacolo maggiore alla diffusione del mercato RFID in Italia (vedi fig. 1) è rappresentato dalla normativa (54% delle risposte), seguito dall'incapacità della domanda di percepire e valorizzare i vantaggi della tecnologia RFID (21% delle risposte). I costi, secondo le aziende contattate sembrano incidere in misura molto minore (8,3%). Le altre voci considerate (carenza di investitori, disinformazione, paura del sistema a investire sul nuovo) presentano valori molto più bassi (4%).

Risposte alla domanda:
 "Qual è l'ostacolo principale alla diffusione
 del mercato RFID in Italia?"

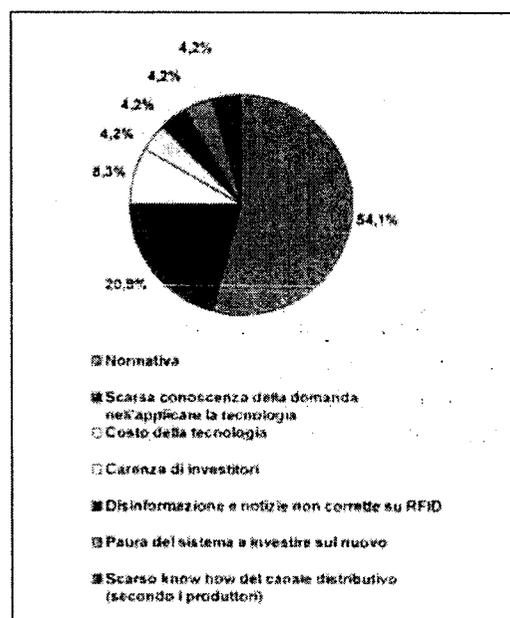


Fig. 1 -

Solo un'azienda considera l'ostacolo più importante la scarsa competenza del canale distributivo; l'insieme degli ostacoli viene comunque individuato dall'offerta come qualcosa di estraneo al mondo dell'offerta stessa.

Questo è un punto importante e conferma i dati di una recente ricerca della Fondazione Ugo Bordoni sull'uso dei sistemi innovativi nel mondo delle professioni e delle microimprese (Agire digitale 2006). In settori innovativi e caratterizzati da un impetuoso sviluppo tecnologico, a fronte di una domanda stagnante, il sistema dell'offerta tende ad attribuire l'insuccesso delle nuove tecnologie e dei servizi al "sistema cliente".

In realtà, si tratta di una risposta puramente difensiva; quello che si osserva nell'ICT italiana è la necessità dell'intero canale di vendita di "cambiare pelle" (Cuzari 2006) e aggiungere alla sue competenze tradizionali (vendere prodotti "chiavi in mano") competenze di natura "consulenziale" a largo raggio, orientate a tutte le fasi del processo di adozione. Anche nel caso delle tecnologie RFID vale in sostanza quanto si verifica più in generale con l'ICT: servizi e tecnologie andrebbero venduti non a se stanti ma come componenti di un progetto relativo all'intera catena del valore dell'azienda.

In questo senso, anche l'enfasi posta sulla normativa potrebbe creare aspettative "salvifiche" in assenza di una più generale riorganizzazione della filiera dell'offerta. L'auspicata e quasi certa

liberalizzazione delle frequenze UHF consentirà fin dai primi mesi del 2007 di verificare queste congetture.

Stato dell'arte scientifico e tecnologico

Descrivere sinteticamente lo stato dell'arte scientifico e tecnologico inerente l'iniziativa

Attraverso la tecnologia RFID gli oggetti, le cose, i prodotti, le persone, parlano e comunicano qualcosa che, per acquisire valore, necessita di sistemi informativi in grado di raccogliere questi messaggi e integrarli nei processi di business.

Se sono proprio le imprese digitali a cogliere appieno le potenzialità RFID, è lecito chiedersi, con riferimento al mercato italiano, quale sia lo stato attuale della transizione del sistema produttivo verso l'impresa digitale.

È nota la configurazione del sistema produttivo italiano centrato su una fitta trama di imprese medio-piccole e microimprese (che ormai raggiungono oltre il 99% del numero totale delle imprese), un numero eccezionalmente elevato di lavoratori indipendenti (6.300.000, con 2.300.000 ditte individuali), un numero limitato di imprese di media e grande dimensione. La piccola dimensione delle imprese si ripercuote su tutte le variabili che in qualche modo incidono sull'innovazione generando una bassa propensione alla ricerca, una declinante capacità di attrarre investimenti produttivi dall'estero, una bassa capitalizzazione di borsa, una dipendenza eccessiva dal credito bancario a breve termine (Onida 2004).

In particolare, in Italia, l'offerta di servizi ICT è largamente sottoutilizzata dalle imprese: ciò costituisce uno dei freni all'uso innovativo delle ICT stesse e spiega il ritardo nella convergenza fra informatica e telecomunicazioni.

Su questo tema sono ormai disponibili ampie e documentate ricerche (Anasin-Federcomin 2003; MAP 2003; MIT 2003; AITech-Assinform 2006; Scanagatta 2004; Istat 2005).

È altrettanto nota la posizione dell'Italia rispetto alla media UE con riferimento alla spesa ICT per addetto (900 dollari a fronte di una spesa media UE di 1500 dollari e una spesa USA di circa 2850 dollari) e le conseguenze che questo tasso di spesa porta nella realizzazione di "imprese digitali" in cui le tecnologie ICT fungono da reale abilitatore del cambiamento organizzativo. Questo aspetto si ripercuote sicuramente sulle priorità manageriali dell'imprenditore medio italiano per cui l'ICT è collocato al quarto o al quinto posto tra le priorità complessive (Assintel 2006).

In Italia, infine, proprio a causa delle caratteristiche del sistema produttivo, è più forte la presenza nelle imprese di sistemi informativi di tipo tradizionale.

Ed è forse questo un punto delicato in termini di prospettive a breve del mercato RFID.

I sistemi informativi tradizionali risultano dalla sovrapposizione e aggregazione di differenti "sottosistemi" creati in momenti diversi e modificati a partire dalle diverse esigenze che le funzioni aziendali hanno manifestato nel corso del tempo. Sono pertanto sistemi a cui manca una filosofia unitaria; di conseguenza risultano spesso caratterizzati da logiche non omogenee dei vari sottosistemi, duplicazione di archivi, architetture hardware e software di base spesso diverse che provocano una complessità di collegamenti tra gli archivi e le procedure e una difficoltà di trasferimento

fisico dei dati tra gli archivi, manutenzione difficile e costosa a causa dell'elevata complessità generale.

I sistemi integrati, come abbiamo visto, sono sistemi che realizzano l'integrazione del sistema informativo aziendale fin dal suo concepimento: la presenza di un unico data base relazionale a cui i vari moduli si interfacciano consente di automatizzare e integrare molti o la maggior parte dei processi di business aziendali. Inoltre presentano un'interfaccia grafica simile tra le diverse componenti, assicurando una maggiore facilità d'uso da parte dell'utente finale.

Questi sistemi, dal punto di vista dell'architettura generale, realizzano la completa sintesi tra

variabili tecnologiche e variabili organizzative e consentono di ottenere un'unica piattaforma tecnologica in cui inglobare l'intero ciclo produttivo, dall'approvvigionamento (SCM), alla vendita e al marketing (CRM). E sono proprio queste imprese le più mature alla sperimentazione e all'adozione di soluzione RFID, con particolare attenzione agli aspetti di filiera.

TECNOLOGIA RFID A SUPPORTO ALLA CATENA DI FORNITURA (SUPPLY CHAIN)

Manifattura

La tecnologia RFID a supporto della catena di fornitura è ormai consolidata, soprattutto in quelle realtà che impiegano linee automatizzate di assemblaggio e di imballaggio.

L'identificazione automatica dei prodotti avviene tramite un tag posto sugli stessi o sui relativi supporti. I tag sono associati ai prodotti ad inizio linea e sono recuperati al termine della produzione.

In alcuni casi l'applicazione RFID riguarda solo le fasi finali del processo, come il confezionamento, dove le condizioni operative sono assolutamente compatibili con i tag, mentre il "barcode" non può essere impiegato per la presenza sia di più tessuti avvolti su uno stesso supporto sia di imballaggi non trasparenti.

Nell'ambito delle aziende di produzione alimentare vi sono applicazioni RFID a supporto dell'automazione d'attività con riduzione dei costi operativi e degli errori umani. Ad esempio, nel settore dei formaggi e dei salumi sono stati avviati vari progetti pilota e test tecnologici finalizzati a comprendere le potenzialità dell'RFID applicato alle forme di formaggio in fase di stagionatura ed ai prosciutti interi in fase di lavorazione. Nel settore della produzione di alimenti secchi e in scatola si sta valutando la possibilità di "taggare" i pallet per automatizzarne l'identificazione nel trasferimento tra reparti produttivi. Infine, nel campo dei prodotti freschi e surgelati, ed in particolare nella lavorazione delle carni bovine, vi sono applicazioni esecutive in cui i TAG, applicati a pallet, contenitori, ganci e carrucole, permettono di identificare univocamente i prodotti movimentati e di indirizzare in automatico gli articoli ai reparti corretti.

Agricoltura e allevamento

In campo agricolo sono nati alcuni progetti pilota a supporto della tracciabilità agroalimentare e a garanzia di origine dei prodotti. In queste applicazioni sperimentali si punta a sostituire la targa visiva, ora utilizzata per l'identificazione di piante madri o innesti, con tag RFID. In questo modo tutte le operazioni di lettura e scrittura sono automatizzate garantendo una tracciabilità più affidabile, eliminando le mancate letture, gli errori di identificazione ed il rapido deterioramento proprio delle tradizionali etichette identificative.

In futuro si spera di affiancare alla semplice identificazione anche misure di grandezze fisiche in continuo per garantire ad esempio la filiera della temperatura controllata del latte o quella dell'umidità e della temperatura nelle coltivazioni d'uva.

Nell'allevamento un'evoluzione importante riguarda l'utilizzo dei tag per garantire l'identificazione univoca ed affidabile degli animali.

L'esigenza della tracciabilità alimentare è nata sotto la richiesta, da parte dei consumatori, di maggiore sicurezza alimentare cui hanno fatto seguito i recenti obblighi legislativi in materia.

Gli allevatori utilizzano i tag identificativi dei capi per registrare automaticamente le entrate e le uscite del bestiame e per aggiornare l'anagrafe bovina.

L'identificazione automatica dei bovini a supporto della gestione automatizzata delle principali attività operative, dall'alimentazione alla mungitura, è un'applicazione ormai consolidata dal punto di vista tecnologico.

Allo stesso tempo sono nati alcuni progetti pilota per verificare l'applicabilità della tecnologia ad altre tipologie di animali di allevamento, come suini, caprini, ovini.

Servizi

Fanno parte di questo campo applicazioni molto differenziate.

Nel trasporto pubblico i progetti più rilevanti si riferiscono alla gestione dei bagagli negli aeroporti e all'identificazione dei passeggeri nei controlli pre-imbarco. Sono stati eseguiti test tecnologici per calcolare il numero di corse effettuate da gruppi di veicoli in modo da controllare in tempo reale il chilometraggio percorso e predisporre la manutenzione. Invece, l'identificazione degli autobus in corrispondenza di zone regolate da "pilomat" o di impianti semaforici è una tipologia di progetti in fase di sviluppo.

Nella raccolta dei rifiuti alcuni progetti sono in fase esecutiva. La tecnologia è utilizzata per eseguire il conteggio degli svuotamenti dei contenitori dei rifiuti permettendo una tariffazione puntuale. In questo modo il cittadino riceve un servizio personalizzato alla pari di altri servizi pubblici come gas e acqua. In alcuni casi, abbinando l'RFID ad altre tecnologie – quali GPS (Global Positioning System) e metodi di pesatura – si ottimizzano i giri di raccolta degli automezzi.

Nelle biblioteche il tag RFID posto nel libro, rivista o materiale multimediale consente di eseguire le operazioni di prestito più velocemente e di svolgere le revisioni inventariali anche quando la struttura è aperta al pubblico (ad oggi si svolgono a biblioteca chiusa). Inoltre le card RFID rilasciate agli utenti consentono di svolgere in modo autonomo le operazioni di prestito mediante apposite stazioni attrezzate, all'interno della struttura o all'esterno ("buca" di riconsegna 24h/24).

Negli ospedali l'applicazione dell'RFID consente l'identificazione incrociata paziente-materiali. Sono inoltre esecutive alcune applicazioni per l'automazione delle stazioni d'analisi delle provette di sangue o i macchinari-dispenser per la preparazione delle buste monodose di farmaci personalizzati da distribuire nel giro visite.

Nel settore edutainment, la possibilità di identificare i turisti in villeggiatura presso strutture "resort" può consentire una migliore pianificazione delle operazioni all'interno del villaggio. Nell'ambito delle lavanderie industriali l'applicazione di tag sui capi di biancheria consente di automatizzare l'identificazione univoca dei capi.

LOGISTICA E TRASPORTO MERCI

Le applicazioni a supporto della logistica e del trasporto merci sono presenti, spesso con caratteristiche simili, in tutti i settori. L'obiettivo principale di queste applicazioni consiste nell'impiego di tag RFID per identificare univocamente le unità di movimentazione (attraverso la tecnologia HF passiva) e le unità di trasporto (in questo caso utilizzando anche tecnologia attiva).

I progetti esecutivi richiedono la soluzione di alcuni problemi che vanno dalla indisponibilità delle bande di frequenza UHF alla difficoltà di lettura in presenza di liquidi e metalli. Si stanno eseguendo sperimentazioni sull'affidabilità nell'identificazione delle unità di movimentazione presso i magazzini e sulla possibilità di risolvere problemi d'interferenza in presenza di metalli, liquidi e materiali organici. Queste iniziative riguardano sia l'identificazione di singoli item, come nel caso delle aziende produttrici di elettrodomestici, sia l'identificazione di unità di movimentazione composite (pallet con più colli), tipiche delle filiere del largo consumo.

Molte delle applicazioni sono relative a processi a "ciclo chiuso" in cui il contenitore di movimentazione dotato di tag (oppure il tag stesso) sono recuperati al termine del ciclo. Le applicazioni che prevedono l'uso di tag a perdere sono più rare e riguardano i processi logistici in ambienti "difficili" (come magazzini a temperatura controllata, magazzini sterili,

ambientati ad elevata umidità, magazzini doganali) dove i benefici risultanti da un maggior grado di automazione nelle operazioni di identificazione sono evidenti o dove l'impiego del barcode non garantisce una buona affidabilità di lettura. Sono favoriti anche quegli ambiti dove l'alto valore della merce o l'elevato costo del processo logistico rende accettabile l'aggiunta del costo dei tag a perdere, come ad esempio nel settore tessile e moda.

Sono poche le aziende di logistica e trasporto conto terzi che hanno all'attivo applicazioni esecutive o progetti pilota avanzati che utilizzano l'RFID. Questa situazione è giustificata dalla necessità di una forte integrazione tra gli attori a monte e a valle nella filiera. I più attivi risultano essere gli operatori postali e gli spedizionieri internazionali.

Ad esempio, nella filiera della sanità sono in fase di progetto applicazioni basate sul concetto di "armadio intelligente", che aiutano il personale nella preparazione del giro visite e possono monitorare in tempo reale la giacenza di farmaci per gestire in automatico il loro riordino. Tali applicazioni sono in lento sviluppo per la mancanza di "taggatura" alla fonte dei medicinali stessi, operazione che ad oggi dovrebbe essere interamente a carico della struttura ospedaliera. Nell'ambito del trasporto merci si registra la presenza di progetti esecutivi e pilota, test e studi, che prevedono l'impiego di tag RFID, in genere attivi, per l'identificazione univoca del vettore stradale e, nel caso sia richiesto, la registrazione di informazioni relative alla merce trasportata. I possibili ambiti di utilizzo vanno dall'identificazione automatica dei mezzi in transito, all'indirizzamento automatico degli stessi presso la corretta baia di carico e scarico, dal tracciamento puntuale del veicolo, alla memorizzazione dei documenti di imbarco.

Vi è inoltre un forte interesse nell'impiego della tecnologia RFID per il riconoscimento automatico dei container in porti ed interporti, allo scopo di registrarne automaticamente ingressi ed uscite e di aumentare la produttività delle attività di movimentazione.

TICKETING, CRM E FRUIZIONE DI SERVIZI

Si fa qui riferimento alle applicazioni di bigliettazione elettronica mediante l'utilizzo di carte contactless personali.

Nel campo del trasporto pubblico sono utilizzate per convalidare il titolo di viaggio. Un interessante ambito applicativo sperimentale è la possibilità di utilizzare la stessa carta del trasporto pubblico per usufruire di altri servizi come l'ingresso a musei, stazioni sciistiche, servizi di ristorazione e servizi sanitari. Le difficoltà sono di natura organizzativa: se dal punto di vista tecnologico le carte sono già predisposte a ricevere più tipi di contratto risulta però necessaria la cooperazione di più aziende appartenenti a settori diversi.

Nel campo dell'edutainment si tratta anche in questo caso di applicazioni basate sull'utilizzo di carte contactless, utili a gestire l'accesso ad eventi o manifestazioni e, in prospettiva, a gestire la relazione con gli utenti.

I sistemi RFID – collegati ad un database – conservano informazioni sull'utilizzo del servizio da parte degli utenti. I dati raccolti consentono di profilare i clienti e pianificare meglio il servizio. È in fase di studio la realizzazione di carte fedeltà che il cliente può riutilizzare per usufruire di sconti personalizzati. Un esempio di questo tipo d'applicazioni è dato dal biglietto RFID per entrare allo stadio. La difficoltà di contraffazione di questi biglietti rende questa tecnologia indicata per rispondere alle attuali disposizioni in materia di sicurezza.

Sempre allo scopo di migliorare il servizio e l'interazione con gli utenti in luoghi di ritrovo o divertimento sono state sviluppate applicazioni non basate su carte in possesso agli utenti dei servizi ma su tag apposti sugli oggetti o sulle persone (in genere nascosti). Ad esempio, le guide multimediali nei parchi naturali favoriscono un contatto più interattivo con la natura. Il tag RFID si "nasconde" tra gli elementi oggetto di interesse, limitando la "violazione" dell'ambiente, evitando problemi di vandalismo ai quali sono soggetti altri metodi di informazione come i cartelloni e consentendo all'utente di vivere l'ambiente in modo autonomo o senza la necessità di seguire un percorso prefissato. È invece ancora scarsa la diffusione di queste applicazioni nei musei dove è consolidato l'utilizzo delle audio-guide. Nei parchi

divertimento, l'introduzione del tag RFID può rendere migliore il servizio offerto agli utenti riducendo le code, facilitando l'incontro tra persone o supportando il ritrovamento di bambini smarriti. In questo ambito all'RFID sono ad oggi preferite tecnologie meno costose e più diffuse.

IDENTIFICAZIONE E TRACCIABILITÀ DI OGGETTI E DI PERSONE

Tra gli ambiti più consolidati vi sono le applicazioni RFID per la gestione dei libri presso le biblioteche. Il tag RFID sostituisce le tradizionali etichette cartacee o barcode. Associato con il numero d'inventario è letto ogni volta che il bene è soggetto ad una movimentazione o deve essere controllato.

In forte sviluppo sono anche le applicazioni di "taggatura" delle piante nei parchi. Il tag, oltre a consentire ai visitatori di ottenere informazioni sugli esemplari, può essere utilizzato per l'identificazione univoca della pianta e come supporto alle attività di manutenzione.

È in crescita la diffusione di applicazioni RFID per la gestione dei beni aziendali a supporto del controllo inventariale.

Per la tracciabilità dei documenti sono attivi alcuni progetti nella Pubblica Amministrazione e in alcuni studi professionali, mentre sono in fase di analisi nelle banche. In alcuni casi si è deciso di interrompere l'esame per gli alti costi.

La gestione di contenitori e supporti logistici in circuiti "aperti" è un campo di grande interesse, ma frenato dall'attesa di poter sfruttare la tecnologia UHF.

Per quanto riguarda l'identificazione di persone, sono in corso test tecnologici e progetti pilota allo scopo di identificare in modo automatico e sicuro i pazienti negli ospedali. In questo ambito esistono due tipi di applicazioni, differenti per obiettivi e tecnologie. Nel primo caso l'identificazione del paziente avviene tramite un tag passivo posto all'interno di un bracciale elettronico. L'identificazione in questo caso avviene tramite letture occasionali: durante i giri delle visite, oppure prima di un intervento, dialisi, ecc. Il secondo tipo di applicazioni riguarda l'identificazione tramite tag attivo, generalmente contenuto in capsule portate al collo tramite opportune "collane". In questo modo è possibile monitorare in modo continuo il flusso dei pazienti in aree limitate come ad esempio all'interno del Pronto Soccorso e fornire in tempo reale ai medici informazioni su di ogni paziente. E' anche possibile avere a disposizione una maggior quantità di dati sui flussi per poterli analizzare a posteriori ed individuare aree di evoluzione all'interno del processo di cura.

La Pubblica Amministrazione, con il Decreto del 2 agosto 2005 del Ministero dell'Interno, ha aperto la strada all'uso di RFID per l'identificazione dei cittadini. Secondo il decreto citato risultano "ammissibili sia la tecnologia contact che, in aggiunta a questa, la tecnologia contactless" con standard di riferimento ISO 14443 e ISO 15693. A fine 2006 sarà disponibile il nuovo passaporto elettronico, mentre è in fase di valutazione la Carta d'Identità Elettronica basata su RFID.

TRACCIABILITÀ DEI PRODOTTI LUNGO LA FILIERA

In questo ambito sono comprese tutte quelle applicazioni che richiedono di identificare univocamente un prodotto e permetterne la tracciabilità lungo l'intera catena di fornitura per poterlo "rintracciare" e "richiamare" risalendo alla sua origine. La tracciabilità lungo l'intera filiera è possibile solo se inserita all'interno di una soluzione che comprende tutti gli attori della supply chain che condividono obiettivi, scelte tecnologiche, ripartizione dei costi, rischi e benefici.

Nel settore alimentare, ad esempio, l'Articolo 18 del Regolamento europeo 178/2002 disciplina tutte le fasi della produzione, della trasformazione e della distribuzione degli alimenti ed in particolare prevede la rintracciabilità aziendale di qualsiasi prodotto. È quindi necessario disporre di procedure che consentano l'identificazione del prodotto per semplificarne la

rintracciabilità. L'RFID offre molti benefici aggiuntivi rispetto alle altre tecnologie, come il barcode. Consente, infatti, di memorizzare un maggior numero di informazioni, contiene identificativi univoci ed irripetibili e la lettura di questi parametri è più affidabile.

Nell'allevamento di bovini, come si vedrà successivamente, l'utilizzo di marche auricolari o di boli alimentari per identificare e tracciare i capi di bestiame è ormai consolidato. Inoltre i tag posti sui ganci, presso il macello, e sulle bandierine portaprezzo, presso il punto vendita, garantiscono una tracciabilità completa da monte a valle.

Nella filiera dei suini si stanno studiando applicazioni in cui la marca uricolare, che identifica il capo, possa essere utilizzata per la tracciabilità anche nelle prime fasi di lavorazione, quando il capo è ancora integro.

In campo agroalimentare, si sta sperimentando l'utilizzo di tag identificativi delle piante madri e degli innesti per garantire la qualità e l'origine dei prodotti agricoli.

Nella produzione di formaggi si stanno svolgendo progetti pilota per valutare la possibilità di identificare univocamente le forme, sia per le attività svolte durante la stagionatura sia come sigillo di garanzia della qualità e dell'origine del prodotto.

Anche nella produzione di bevande alcoliche sono in studio le condizioni per utilizzare i tag come strumento di tracciabilità e anticontraffazione.

Per i prodotti alimentari dal valore più contenuto come i prodotti secchi e il latte l'interesse per ora prevalente è relativo ai pallet, pur nella considerazione che i benefici maggiori di questa tecnologia si raggiungono solo con applicazioni sui colli, ciò che è ancora economicamente non sostenibile ai costi attuali dei tag.

Nel settore farmaceutico, infine, l'RFID, se inserito in un sviluppo sistemico di gestione delle informazioni lungo la filiera, potrebbe realmente consentire una più efficace tracciabilità di filiera, sia con l'intento di migliorare i processi della supply chain interna che di "anticontraffazione" dei farmaci. In realtà, però, non ci sono sperimentazioni concrete a causa di problemi tecnici che vanno dalla affidabilità di lettura di tag posizionati sui cartoni o sulle singole confezioni di prodotto nel caso di letture multiple, alla verifica di non interferenza tra i campi elettromagnetici generati ed i principi attivi dei farmaci.

GESTIONE DEI PUNTI VENDITA E SUPPORTO ALLA CRM

In Italia le potenzialità delle tecnologie RFID nei punti vendita della distribuzione moderna sono un terreno ancora sconosciuto. La maggior parte degli studi sono stati svolti da aziende operanti nel settore tessile e moda. Tuttavia, gli studi e le sperimentazioni effettuate non hanno ancora portato ad applicazioni esecutive sia per problemi tecnologici, sia per timori legati alla privacy ed alla pubblicità negativa.

L'utilizzo di RFID come supporto alla CRM costituisce un ambito interessante per le potenzialità future. Si tratta di trovare modalità d'interazione con i consumatori nei punti vendita in modo da sfruttare le informazioni, memorizzate nell'RFID associato al consumatore, sull'identità, sulle preferenze ed in generale sul suo profilo, in modo da personalizzare il servizio. In questo ambito non c'è nessun tipo di applicazione, tutto deve essere ancora "inventato". L'assenza di applicazioni si spiega sia con le enormi difficoltà tecniche (legate a problemi di hardware RFID e di gestione delle informazioni) sia dal punto di vista della privacy.

RFID PER MIGLIORARE LA FUNZIONALITÀ DI PRODOTTO

Salvo rare applicazioni (settore automobilistico, con gli "immobilizer" e i "keyless start") l'adozione di tecnologie RFID per migliorare l'efficienza di prodotto rimane ancora a uno stadio iniziale.

Sono in atto progetti sperimentali riguardanti lo sviluppo di elettrodomestici intelligenti: frigoriferi che identificano prodotti e date di scadenza, lavatrici con funzionalità di auto-programmazione e pneumatici dotati di tag per la rilevazione dell'usura.

Un altro esempio riguarda il sistema “anti allontanamento” usato per monitorare la posizione dei bambini rispetto a quella dei genitori o per segnalare la perdita (per distrazione o furto) di oggetti personali come portafogli o cellulari.

Più concreti sono i progetti che prevedono di inserire sui prodotti alimentari o d’abbigliamento un tag RFID contenente informazioni sull’origine o sulla qualità dei prodotti.

RFID COME MEZZO DI PAGAMENTO

L’impiego di card RFID come “borsellini elettronici” è ancora lontano.

L’emissione di biglietti elettronici con moneta a bordo sarebbe uguale all’emissione di denaro e richiederebbe l’intermediazione bancaria e l’operazione di recupero dell’IVA (differente secondo la tipologia di servizio).

Del resto il mondo bancario, al momento, sta passando dalla banda magnetica alla tecnologia a contatto. In Italia non sono quindi previste, almeno per ora, applicazioni che prevedono l’utilizzo di smart card contactless per piccoli pagamenti. Alcune forme sperimentali di pagamenti contactless mediante smart card RFID sono utilizzate da alcune aziende (es. Gruppo Autostrade) in modo da essere pronte nel momento in cui il settore bancario dovesse decidere verso queste soluzioni. Più semplice è il caso in cui la card RFID è impiegata per pagamenti all’interno di sistemi “chiusi” come, ad esempio, nelle strutture resort in cui in genere non viene utilizzato denaro contante e in cui la velocità della transazione, dato l’elevato flusso di turisti da gestire, è un fattore importante. Nelle biblioteche si sta immaginando di utilizzare le card RFID per pagare il servizio di fotocopiatura. Sempre in questo ambito rientrano anche altri progetti di grande importanza, come il Telepass di Autostrade che può essere considerata una tecnologia consolidata ormai da anni.

L’invenzione/l’attività di ricerca inerente l’iniziativa

Descrizione (se necessario allegare scheda tecnica sintetica)

Ogni azienda può essere concepita come un insieme di attività che vanno dalla progettazione, al marketing, alla consegna e al supporto di uno specifico prodotto o servizio.

Per svolgere in modo efficiente ed efficace queste attività le aziende si appoggiano ai propri sistemi informativi. Ogni sistema informativo è infatti progettato per svolgere tre macroprocessi:

- acquisire i dati (input)
- trasformarli (elaborazione)
- restituirli al destinatario sotto forma di informazioni (output).

Per capitalizzare al massimo la raccolta automatica dei dati è necessario interconnettere tutti i “pezzi” del sistema informativo: è questo il senso più profondo dell’impresa digitale. Essa nasce dalla possibilità di realizzare un’unica piattaforma tecnologica in cui inglobare l’intero ciclo produttivo, dall’approvvigionamento (es. sistemi di SCM, Supply Chain Management), alla vendita e al marketing (es. sistemi CRM, Customer Relationship Management), ai sistemi gestionali (es. sistemi ERP, Enterprise Resource Planning, e KM, Knowledge Management). SCM significa coordinare, ottimizzare e monitorare, grazie alle soluzioni tecnologiche, i processi relativi all’intera catena del valore dell’impresa. Le soluzioni SCM possono consentire di:

- diminuire i costi operativi mantenendo al minimo indispensabile il livello di scorte;
- aumentare la soddisfazione dei clienti, assicurandosi comunque il livello di scorte necessario, così da garantire un’offerta sempre aggiornata e in sintonia con le tendenze e

l'evoluzione del mercato;

- migliorare la produttività tramite un utilizzo più efficiente delle risorse, una maggiore sicurezza nella gestione dei dati, minori errori nell'immissione degli ordini e comunicazioni più veloci.

Il CRM utilizza tecnologie Web per migliorare il rapporto con i clienti e conquistare nuovi segmenti di mercato. Le soluzioni CRM possono consentire di:

- comunicare con i clienti in maniera diretta;
- comprendere più a fondo i bisogni del mercato e creare soluzioni su misura per le diverse esigenze;
- intraprendere iniziative di marketing più efficaci grazie all'utilizzo di maggiori informazioni;
- collegare i diversi reparti aziendali, secondo modalità di information sharing, e aggiornarli in tempo reale;
- rivolgersi ai clienti in maniera coerente ed omogenea.

Un sistema di ERP semplifica e gestisce le operazioni strategiche dell'azienda, quali la gestione dell'inventario, l'interazione con i fornitori, la pianificazione dei prodotti, l'acquisto, l'assistenza ai clienti e la rintracciabilità degli ordini. Supportato da un software applicativo basato su più moduli, collega tra loro operazioni frammentate e condivide i dati attraverso un insieme integrato di moduli applicativi.

Con i termini "**Knowledge Management**" e "**Business Intelligence**" vengono identificate due aree dell'e-business complementari, che riguardano i processi relativi alla raccolta e all'analisi dei dati e delle informazioni. Con il Knowledge Management si gestisce la conoscenza interna di una impresa: capire, analizzare, misurare e gestire tutti gli "asset intellettuali" consente di trasformare il patrimonio conoscitivo dell'azienda in valore di mercato e permette di sviluppare tutte potenzialità non ancora espresse. Con Business Intelligence invece si indica un articolato processo per l'analisi del patrimonio dei dati presenti in azienda, con l'obiettivo di "rigenerarli" e integrarli con altre fonti di informazioni esterne (studi e ricerche di mercato, Internet, ecc.). I sistemi ERP, integrati con i sistemi KM e BI o di SCM integrato, sono strumenti che aiutano a migliorare le capacità competitive e aumentare la presenza nel mercato. Essi infatti consentono di gestire e tenere sotto controllo tutta l'azienda

MERCATO E SETTORE ECONOMICO DI RIFERIMENTO

Settore di attività di riferimento

Aziende private e, prevalentemente, pubbliche, operando nei settori descritti nella tabella seguente:

		Applicazioni verticali (suggerimenti)				
		Sanità	Uffici e Cultura (Musei, Biblioteche)	Agricoltura Ambiente	Trasporti Dogana	Difesa Forze armate
Aree o rizzonti al	Operazioni (localizz., doc.)	Documenti-paziente Farmaco-paziente	Info al Visitatore Archivi e Documenti	Tracciabilità alimenti Gestione rifiuti	Biglietteria Ispezioni Doganali	Armi Doc. classificati
	ID delle cose (inventario,...)	Loc. Strumentazione Farmacia, Sangue	Catalogo museo Biblioteche	Parco auto e attrezzi Animali allevamento	Parco mezzi Inventario strumenti	Tracciam. Materiali Zona Operativa
	ID delle persone (autenticazione, ...)	Puerpera-Bambino Cartella del paziente	Opere "pregiate"	Abilitazione operatori	Controllo Accessi	Accessi/Abilitazioni

Strategia aziendale

L'analisi della filiera dell'offerta mostra che essa si articola in alcune attività fondamentali quali:

- progettazione e produzione di hardware (chip ma soprattutto tag e lettori);
- rivendita di hardware;
- realizzazione di software e sua rivendita (middleware o applicativi);
- integrazione e consulenza.

Va osservato che l'integrazione può essere effettuata con riferimento sia all'hardware, sia al middleware sia infine alle applicazioni, mentre la consulenza può essere di natura tecnologica o legata al processo di implementazione, per il sistema fisico, ovvero applicativa e organizzativa, per il sistema gestionale.

La società che si intende realizzare offrirà dunque diversi prodotti e servizi. In particolare:

1. sviluppo software
2. manutenzione evolutiva del software
3. assistenza e consulenza

Nel primo anno si prevede che le attività della società saranno così ripartite:

1. sviluppo software: 40%
2. manutenzione evolutiva software: 10%
3. assistenza e consulenza: 50%

Si prevede, inoltre, uno sviluppo tale che, dal secondo anno, le attività saranno così articolate

1. sviluppo software: 30%
2. manutenzione evolutiva software: 50%
3. assistenza e consulenza: 20%

È possibile inoltre delineare diversi obiettivi strategici dell'RFID, distinguendo le applicazioni nella Pubblica Amministrazione e nelle aziende private

Obiettivi strategici RFID	
Pubblica Amministrazione	Aziende Private
Razionalizzazione e efficienza (condizionamenti legislativi)	Generazione di introiti (convizione management)

Servizi	Logistica
Crescita "lenta" (100%)	Crescita sostenuta (150%) tranne <i>entertainment</i> "saturato"
Valore: \cong 20% del mercato	Valore: \cong 80% del mercato

Descrizione dei prodotti/servizi che si intendono realizzare

Descrivere sinteticamente le caratteristiche del/i nuovo/i prodotti/servizi che si intendono realizzare e dei bisogni di mercato che si intendono soddisfare.

Le applicazioni della tecnologia RFID sono molteplici e stanno invadendo diversi settori. La seguente rassegna è basata sui risultati del già citato studio dell'Osservatorio RFID di Milano (Osservatorio RFID 2006).

Obiettivo è quello di far emergere da un lato la ricchezza delle sperimentazioni in termini di settori coinvolti e tipologia, dall'altro la necessità avanzata da molti degli addetti ai lavori di individuare i possibili *driver* in grado di far compiere, al sistema produttivo, un reale salto di qualità dalla fase di sperimentazione a quella di adozione di soluzioni RFID.

Le soluzioni vengono distinte in:

- supporto alla catena di fornitura nei vari settori (manifattura, agricoltura e allevamento, servizi);
- logistica e trasporto merci;
- ticketing, CRM e fruizione di servizi;
- identificazione e tracciabilità di oggetti e di persone;
- tracciabilità dei prodotti lungo la filiera;
- gestione dei punti vendita e supporto alla CRM;
- RFID per migliorare la funzionalità di prodotto;
- RFID come mezzo di pagamento.

Di seguito verranno brevemente descritti alcuni dei progetti che si intendono ingegnerizzare.

Museo parlante

Wi Art è un sistema integrato e polifunzionale per la gestione/fruizione dei beni museali.

L'opera "si fa riconoscere" (senza contatto) da un palmare (PDA):

- RFID
- software TTS (*Text to Speech*)
- WiFi (WiMax)
- Data Base
- hw/sw mobile

Tale strumento consente di realizzare:

- ricordo e attenzione migliorate dall'esperienza multimediale
- accesso ad una base dati dove reperire informazioni addizionali sulle singole opere
- prenotazioni di eventi organizzati dal museo o collegati ad esso
- acquistare di stampe o materiale di vario tipo da un catalogo elettronico

Biblioteca Automatica Sicura

Wi Book è un sistema progettato per l'applicazione in ambito bibliotecario nel quale, grazie alla combinazione di varie tecnologie, permette sia di ottimizzare i tradizionali processi gestionali che rendere disponibili nuovi servizi agli utenti.

Una postazione self-service consente agli utenti di prendere in prestito o in consultazione e di restituire in maniera veloce e semplici libri e altro materiale presente in biblioteca.

Varchi posti all'entrata della biblioteca monitorano il flusso di libri e utenti riducendo

notevolmente la quantità di libri “persi”.

A livello di back-office, inoltre, l'utilizzo di lettori RFID mobili rende possibile effettuare l'inventario in maniera semplice e precisa.

Un'ulteriore livello software, integrato con il sistema gestionale già presente nella biblioteca, valorizza ulteriormente la più efficiente gestione dei dati offrendo servizi innovativi agli utenti come mappa dinamica della collocazione dei libri, possibilità di commentare e suggerire i testi letti, praticare il book crossing, interagire in maniera più diretta e veloce con la biblioteca.

- RFID
- WebBased Applications
- WiFi (WiMax)
- Data Base
- hw/sw mobile

Tale strumento consente di realizzare:

- migliore efficienza ed efficacia nella gestione del patrimonio bibliotecario
- maggiore soddisfazione degli utenti
- aumento della qualità del servizio
- riduzione dei costi e delle “perdite”

Sesamonet

Definito il “cane guida elettronico”, il Sesamonet è un sistema di navigazione per non vedenti che integra diverse tecnologie:

- RFID
- Bluetooth
- software TTS (ASR)
- GSM, GPRS/EDGE (UMTS)
- WiFi, WiMax (UWB)
- Data Base
- hw/sw mobile

La comunicazione Tag-reader è così articolata:

- i tag RFID sono inseriti nel suolo lungo il cammino, in modo da prevenirne il danneggiamento.
- il lettore RFID è posizionato nella punta del bastone del non-vedente e recupera le informazioni dalla griglia di tag.
- queste informazioni vengono inviate al PDA, attraverso una connessione Bluetooth.
- Il server, via WiFi, fornisce le informazioni aggiornate sui percorsi, informazioni poi inoltrate all'utente tramite messaggi audio elaborati dal TTS

Vantaggi di Sesamonet

- I tag
 - alta disponibilità (affidabilità, durata, resistenza vandali)
 - bassi costi
 - precisione superiore al GPS
- Piattaforma PDA/Smart Phone
 - semplici e comodi da utilizzare
 - largamente diffusi
- Sistema usabile
 - interfaccia sviluppata appositamente per utenza non vedente

- sistema di navigazione appositamente progettato per le esigenze dei non vedenti
- Servizi aggiuntivi
- orientamento anche dei “normodotati”
- localizzazione per emergenze sanitarie
- servizi *location-based* (guide naturalistiche e mussali, informazioni per dli utenti degli enti pubblici, etc...)

Altri progetti nel RFID Lab

- Prenotazione (e-Ticket): uno dei progetti nell’ambito della tecnologia NFC (Near Field Communication), in particolare dedicato al ticketing ed ai servizi sanitari (visite) o a quelli per gli studenti (esami, lezioni);
- Integrazione di sistemi per la localizzazione o RTLS (Real Time Location System)
- TraceMeat: controllo della filiera alimentare all’interno dei macelli

Inoltre, il valore della “**manutenzione evolutiva del software**” è, a livello globale, superiore a quello dello **sviluppo “ex novo”**. Le applicazioni RFID non faranno eccezione, dopo i primi 1-2 anni di “penetrazione” e pertanto una frazione importante delle risorse di sviluppo dovranno essere concentrate proprio sulla manutenzione.

Anche l’attività di consulenza, in un’area ancora per molti sconosciuta, costituisce un importante settore di intervento. Specialmente nei primi 1-3 anni si prevede un forte impegno verso le strutture potenziali clienti (“prospect”) per:

- stimolare l’interesse attraverso il sito web, una eventuale newsletter (di cui già esiste un’esperienza, recentemente sospesa, all’interno del C.A.T.T.I.D.);
- soddisfare le curiosità e formare i decisori e i tecnici attraverso corsi e seminari;
- eseguire studi di fattibilità, completi di previsioni di spesa e di benefici, sia economici che non economici (razionalizzazione del lavoro, stimolo della propensione all’acquisto, etc.)

Descrizione delle principali categorie di clienti.

Indicare, se possibile, le principali tipologie di clienti del mercato di riferimento. (es. aziende farmaceutiche, PA, ecc.. specificare eventuali contatti già in essere con potenziali clienti di particolare rilevanza)

Il parco clienti sarà quello offerto dalle diverse collaborazioni attualmente avviate col C.A.T.T.I.D. da vari Enti, principalmente pubblici (vedi elenco). A questi si aggiungeranno i clienti Condor (vedi elenco), sui quali sarà svolto un lavoro di penetrazione delle tecnologie RFID sul loro terreno “tradizionale” (software d’impresa).

Proprio nel parco clienti di servizi informatici *tradizionali* è la forza del ruolo di Confor: infatti questa società, appartenente alla *Oracle Community*, ha cercato dei partner tecnologici per proporre integrazioni RFID e ha conosciuto il CATTID quando questo ha stretto la collaborazione con Oracle Italia. La partecipazione all’iniziativa di spinoff promette di tradursi in *sinergie* tra i soci universitari e la società: i primi si troveranno un parco di contatti (clienti *prospect*) già consolidato, mentre la seconda sosterrà le sue proposte innovative con l’ingegnerizzazione delle tecnologie sviluppate dai ricercatori del CATTID.

CLIENTI

1. La Pubblica Amministrazione.

Il C.A.T.T.I.D. è polo d'eccellenza RFID per Il CNIPA (Centro Nazionale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione)

Tra i principali clienti CONFOR nella Pubblica Amministrazione e Istituzioni:

- CNA
- Comune di Guidonia
- E.N.P.A.M.
- ISTAT
- Ministero Finanze – Agenzia delle Entrate
- Poste Italiane
- Provincia di Roma
- Regione Basilicata

2. Altre istituzioni nazionali e sopranazionali si avvalgono già delle competenze del C.A.T.T.I.D.

- CRA (Consiglio per la Ricerca in Agricoltura, Ministero delle Politiche Agricole)
- JRC di Ispra (Centro di Ricerca della UE)
- Istituto Zooprofilattico del Molise
- IRIFOR (istituto di ricerca della Unione Italiana Ciechi)

3. L'Università. Il C.A.T.T.I.D., inoltre, ha stabilito una rete di collaborazioni scientifiche universitarie, all'interno de La Sapienza:

- Dipartimento Gestione Merci della Facoltà di Economia
- Centro Trasporti e Logistica della Facoltà di Ingegneria
- Pictorial Lab della Facoltà di Scienze Matematiche fisiche e naturali e con dipartimento di altre università italiane
- Università di Genova
- Università di Parma
- Università di Roma 2 Tor Vergata

4. Aziende major dell'informatica

Attualmente il C.A.T.T.I.D. è sostenuto da

- Oracle, grande compagnia di software ERP (Enterprise Resource Planning)
- Intel, "Intel inside" è familiare anche al grosso pubblico per identificare i cuore dei PC (Personal Computer).
- IBM

5. altre aziende private

Clienti C.A.T.T.I.D.

- TSF
- CONI
- ALMAVIVA
- MOVENDA
- FC CONSULTING
- MIR

Clienti CONFOR

Distribuzione e Servizi

- A.C. Nielsen Italia
- Aeroporti di Roma
- Alitalia
- Auchan

- Despar (Aspiag)
- Enav

Finance e Renting

- ALD Automotive
- Banca Agrileasing
- Banche Popolari Unite
- MCC
- Leasys (gruppo Fiat)

Telecomunicazioni e Utilities

- ANAS
- BT Albacom
- Enel
- Telecom/Tim
- Terna

Altri clienti CONFOR:

- Birra Peroni
- Bridgestone Firestone
- Bristol Meyers Squibb
- Erg Petroli
- Fiat Auto
- L'Oreal Sapio

Il mercato e la concorrenza

Descrivere sinteticamente le dimensioni del mercato, principali caratteristiche e competitors

Nel corso dell'ultimo anno si sono succedute a livello internazionale e nazionale una serie di analisi per stimare la consistenza del mercato attuale del segmento RFID ma anche e soprattutto i trend più immediati.

Va osservato innanzitutto che non esistono dati ufficiali ma solo dati di ricerche di mercato effettuate da società di consulenza specializzate che verranno riportate in seguito.

Il dato generale che emerge, confermato anche dal recente "Information technology Outlook 2006" dell'OECD, è l'estrema difficoltà nello stimare sia la dimensione del mercato che lo sviluppo previsto.

Aberdeen Group (RFID Benchmark Report, 2005), tra ottobre e novembre 2005, ha intervistato 246 fra executive e manager dei comparti supply chain, logistico, marketing, sistemi informativi e operativo dei settori retail, beni di consumo, manifatturiero, farmaceutico, aerospaziale e della difesa e le industrie high-tech.

I risultati mostrano che:

- lo sviluppo della tecnologia RFID è ancora a uno stadio iniziale ma sembra evolversi rapidamente verso nuovi interessanti sentieri, grazie alla crescente disponibilità delle aziende a investire in progetti pilota di prossimo avvio;
- su questo fatto hanno inciso una serie di fattori quali: gli obblighi imposti dall'esterno, la conformità alla normativa, la sicurezza, le decisioni interne alle aziende finalizzate all'aumento di efficienza interna;
- solo una percentuale ridotta delle aziende contattate (meno del 15%) ritiene di poter contare su un

adeguato supporto tecnologico da parte dei vendor;

- permane, forse anche per questo, un consistente numero di aziende che mostra diffidenze nell'uso di questa tecnologia e si pone in posizione di vigile attesa;

- la tecnologia RFID non è una soluzione adatta a ogni singola azienda, ma i settori che integreranno RFID nei loro processi raggiungeranno per primi un elevato vantaggio competitivo.

Secondo **Frost & Sullivan** (European RFID Markets for Automotive, Aerospace and Industrial Manufacturing) la tecnologia RFID nei settori interessati (automobilistico, aerospaziale e della produzione meccanica ed elettronica) ha generato nel 2005 profitti per 23,7 milioni di dollari, destinati a salire fino a 109,3 milioni di dollari da qui al 2012. La spinta proviene dal crescente bisogno di monitorare accuratamente i flussi di prodotti e strumenti.

Secondo il rapporto della società di consulenza statunitense **RNCOS** ("RFID Industry Analysis 2006"), il mercato globale del RFID, comprensivo di hardware, software e servizi, è cresciuto del 300% dal 2004 al momento dell'indagine, e di questo passo raggiungerà i 6,14 miliardi di dollari nel 2010. Se finora il ruolo decisivo è stato svolto dalle applicazioni nel settore della grande distribuzione (in particolare le grandi catene come Wal-Mart o Tesco), nei prossimi tre anni a espandersi saranno soprattutto quelle nei settori farmaceutico, automobilistico e dei beni di consumo confezionati.

Per l'istituto americano **ABI Research** ("RFID Annual Market Overview: Vertical Market and Application Market Overviews for Tags, Readers, Software and Services"), dopo un 2005 deludente, il mercato RFID nel 2006 ha visto un progresso significativo che registrerà ben presto una forte accelerazione.

La conferma viene anche dalla notevole riduzione del prezzo medio dei tag passivi, passati, nel giro di un anno, da 35 a 20 centesimi.

Gartner Group ("Market Share and Forecast: Radio Frequency Identification, Worldwide, 2004-2010") stima un fatturato su scala mondiale di oltre 500 milioni di dollari nel 2005, con una crescita del 39% rispetto al 2004.

Inoltre:

- prevede per il 2006 investimenti massicci in hardware e software per un valore complessivo di oltre 750 milioni di dollari: chip, etichette e soluzioni dedicate inizieranno pertanto a costituire una voce strategica degli investimenti aziendali per raggiungere nel medio periodo il traguardo dei tre miliardi di dollari di spesa prospettato per il 2010;

- conferma che esiste ancora una diffidenza diffusa nella propensione all'utilizzo di RFID in chiave "business process".

- stima infine che, se finora hanno saputo sfruttare appieno le potenzialità RFID soprattutto le aziende dei settori della vendita al dettaglio, aerospaziale e militare, nel più immediato futuro questa tecnologia verrà adottata anche in altri settori a partire dalla logistica e dal settore farmaceutico.

Con riferimento al mercato italiano, l'**Osservatorio RFID** della School of Management del Politecnico di Milano ("RFID alla prova dei fatti. I risultati 2006") ha svolto un'indagine molto accurata prendendo in considerazione

70 aziende fornitrici di tecnologia, 300 aziende utenti appartenenti ai settori GDO, retail e servizi, per quasi 500 applicazioni.

Questi i principali risultati:

- nel 2005 i progetti sviluppati in campo Rfid hanno generato un fatturato complessivo di 74,5 milioni di euro, di cui 5 milioni legati ai servizi post vendita;

- le applicazioni sono cresciute del 70% mentre circa il 60% di esse risultano relative al settore dei servizi. Fra le soluzioni più diffuse figurano il ticketing e il supporto alle operations (rispettivamente 36 e 39% del totale). Sono ancora in fase sperimentale le applicazioni inerenti la logistica, il trasporto

merci, la tracciabilità dei prodotti lungo la filiera, l'identificazione dei pazienti negli ospedali e dei cittadini nella pubblica amministrazione;

- risulta ancora predominante il ricorso a tag RFID basati su tecnologia passiva (con frequenza a 13,56 MHz), ma su questo aspetto incide la normativa attualmente vigente che limita le emissioni di potenza per i tag UHF;

- il valore medio di ogni singolo progetto risulta molto basso: tre quarti di essi hanno prodotto investimenti inferiori ai 50.000 euro mentre risultano come vere e proprie eccezioni spese superiori al milione di euro (solo per progetti di ticketing elettronico) e non così diffusi i casi (per applicazioni di asset management e logistica di magazzino) di budget nell'ordine dei 100.000 euro;

- nei confronti internazionali l'Italia registra un ampliamento del gap rispetto al 2004, una minore diffusione di soluzioni realmente innovative, una minore diffusione di ambiti applicativi orientati all'intera filiera;

- infine, pur esistendo notevoli presupposti per l'affermazione di RFID testimoniato dalle oltre 500 applicazioni realizzate, in Italia, almeno nel medio termine, risulta necessaria una maggiore integrazione delle tecnologie

RFID con i sistemi informativi attualmente utilizzati.

Il Convegno "Situazione attuale, sviluppo e applicazioni future della tecnologia RFID" dello scorso settembre 2006 ha contribuito a disegnare lo scenario globale e i nuovi trend RFID per l'Italia.

In particolare è stato osservato che (Simoni 2006):

- due dati di mercato sembrano ormai incontrovertibili: da un lato offerta e domanda di soluzioni RFID continuano a crescere, dall'altro si registra un certo ritardo (stimabile fra i due e tre anni) rispetto alle previsioni avanzate dalle più autorevoli società di analisi di mercato. Risulta però difficile distinguere fra le motivazioni che stanno alla base di una tale mole di investimenti: scelte di immagine, sperimentazioni pilota, obblighi legislativi, ecc.;

- nel mondo, attualmente, i Paesi leader sono Stati Uniti e Giappone, in Europa invece Germania e Gran Bretagna.

Tre sembrano essere i principali trend attualmente configurabili:

- una sempre maggiore integrazione dell'offerta (es. Motorola ha recentemente acquistato Symbol Technologies);

- una sempre maggiore integrazione delle tecnologie (es. RFID sarà integrato nei sistemi wireless, nei sistemi di trasmissione dati in mobilità, nei prodotti e nel nuovo packaging, ecc.);

- la logistica nei servizi e nei processi (finora il grande assente e il grande atteso nel mercato RFID) e la tracciabilità dei prodotti (in particolare i farmaci) potrebbero diventare i settori trainanti nel più immediato futuro.

Una ricognizione sulle principali aziende operanti effettuata in collaborazione con Federcomin e AIM Italia ha consentito di individuare un universo di circa 60 aziende. Attraverso l'analisi dei siti web delle aziende e alcune interviste a testimoni privilegiati l'universo di indagine è stato diviso in due macrocategorie: 1) **Produttori di tecnologia** (chip, ma soprattutto tag e reader); 2) **Distributori e integratori**. In questa categoria sono raggruppabili aziende che svolgono le funzioni di sviluppatori/rivenditori e integratori di software; system integrator; consulenti: esperti operanti nel campo della consulenza applicativa, di processo e tecnologica, finalizzata alla ristrutturazione dei processi aziendali.

Valutazione del mercato

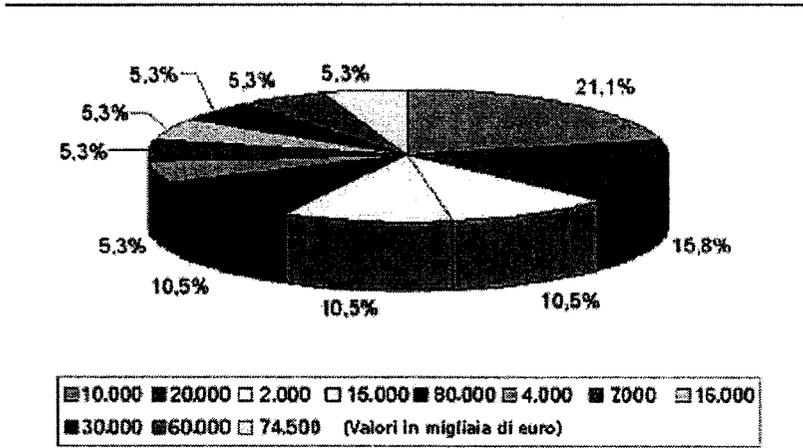
In tabella 2 è riportata la valutazione della dimensione complessiva del mercato RFID in Italia strettamente legato all'identificazione automatica.

Le valutazioni risultano molto distanti fra loro (grafico 2): esse oscillano fra i 2 e gli 80 milioni di euro.

Il valore medio del mercato nel campione può essere pertanto valutato in **15 milioni di euro**.

Va osservato che i produttori danno una valutazione più elevata rispetto ai distributori: 35 milioni contro 16 milioni di euro.

Grafico 2
 Risposta alla domanda: "Secondo Lei, qual è la dimensione complessiva del mercato RFID in Italia strattamente legato all'identificazione automatica (escludendo controllo accessi, immobilizer delle auto, ecc.)?"
 Distribuzione percentuale delle risposte (valori in migliaia di euro)



In tabella sono riportate le risposte in relazione al fatturato medio, alla variazione di fatturato negli ultimi tre anni (2003-2005) alla variazione prevista nel prossimo triennio (2006-2008).

Tabella 5
 Fatturato medio 2005, variazione percentuale 2003-2005, variazione % prevista 2006-2008

	N	Fatturato medio 2005	Var% media 2003-2005	Devi. media 2003-2005	Var% media 2006-2008	Devi. media 2006-2008
produttori	9	557,8	77,9	98,9	223,2	238,2
distributori	11	351,6	100,8	144,3	158,6	144,9
totale	20	444,4	89,4	121,6	188,0	193,6

In media, nel 2005, le aziende che costituiscono il campione hanno fatturato circa 444.000 euro di prodotti e servizi RFID. Il fatturato medio delle aziende di produzione (557.000 euro) risulta superiore a quello delle aziende di distribuzione (351.000 euro) ma questo può derivare dalla diversa dimensione delle aziende considerate.

Risulta più interessante considerare le dinamiche del fatturato sia nello scorso triennio che in quello futuro. Nel triennio 2003-2005 entrambe le tipologie di aziende hanno registrato un notevole incremento di fatturato: di circa l'80% i produttori, di circa il 100% i distributori. Questo dato è certamente in relazione con il più basso livello del fatturato medio dei distributori rispetto ai produttori considerati nel campione.

Nel triennio previsto 2006-2008 prevale la sensazione di un ulteriore salto in avanti del fatturato, in media di circa il 190%, spinto però più dai produttori (che stimano un aumento prossimo al 240%) che dai distributori (che pure stimano un aumento considerevole, superiore al 150%).

Mettendo insieme tali risultati è possibile trarre le seguenti indicazioni:

- per le imprese di produzione e di distribuzione, e quindi per la parte più significativa del mercato, non si è ancora in presenza di una percezione "media" circa la reale consistenza del mercato. Come tutti i mercati allo stato nascente, sembra prevalere una visione molto differenziata sulla sua effettiva dimensione: coesistono stime che vanno da pochi milioni di euro fino a oltre 80 milioni di euro. Questo fatto è dovuto sicuramente dalla presenza contemporanea di aziende che già lavorano attivamente nel campo RFID e aziende che ancora "stanno annusando" le opportunità e che non sono in grado di fornire valutazioni sufficientemente realistiche;

- pur con tutti i limiti che una tale analisi comporta, va osservato che le dimensioni complessive del mercato (sia come valutazione globale sia come somma dei fatturati) risultano "al ribasso" rispetto a valutazioni più ottimistiche effettuate nei mesi scorsi; tale dato sembra anche confermato dal valore

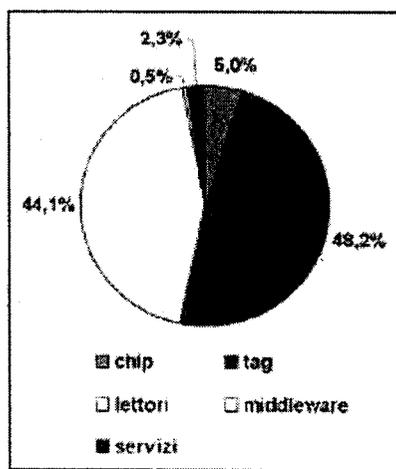
piuttosto esiguo dei fatturati RFID medi delle aziende considerate nel campione (inferiore ai 500.000 euro);

prevale comunque una aspettativa positiva circa l'evoluzione futura del mercato: il complesso delle aziende considerate nel campione stima un incremento di fatturato per il triennio 2006-2008 di circa il 200%.

Tipologia dei prodotti realizzati e distribuiti

Per quanto riguarda i produttori (grafico 4) va osservato che il fatturato è concentrato principalmente nella produzione di tag (48%) e lettori (44%).

Grafico 4
Produttori: ripartizione percentuale del fatturato per prodotti e servizi realizzati (percentuali medie)



Quasi tutti i produttori considerati (tabella 6) realizzano tag e lettori passivi (9 su 11, l'82%); viceversa, dei 3 che realizzano prodotti UHF, 2 sono attivi e 1 passivo.

Tabella 6
Produttori: distribuzione dei prodotti (tag e lettori) per frequenza di lavoro

	LF + HF		UHF		Totale	
	Valori	% colonna	Valori	% colonna	Valori	% colonna
attiva	0	0%	2	66,7%	2	18,2%
passiva	3	100,0%	1	33,3%	4	81,8%
Totale	3	100,0%	3	100,0%	6	100,0%

Tabella 7
Distributori: distribuzione dei prodotti (tag e lettori) per frequenza di lavoro

	LF + HF		UHF		Totale	
	Valori	% colonna	Valori	% colonna	Valori	% colonna
attivi	2	18,2%	1	50,0%	3	23,1%
passivi	9	81,8%	1	50,0%	10	76,9%
Totale	11	100,0%	2	100,0%	13	100,0%

Sembra esistere una relazione fra prodotti passivi e alta frequenza e prodotti attivi in bassa frequenza UHF (chi quadrato=6,5; p=0,055). Ciò è sicuramente in relazione ai limiti di uso delle frequenze UHF. Per quanto riguarda i distributori (tabella 7), l'andamento risulta analogo.

In generale, sommando i dati relativi a produttori e distributori (grafici 5 e 6), risulta:

- una netta prevalenza di prodotti passivi (circa 75%);
- un'analogha prevalenza delle basse frequenze di lavoro (76%) rispetto a quelle alte (UHF e microonde).

Grafico 5
Distribuzione dei prodotti (tag e lettori) per tipologia (passivi vs. attivi)

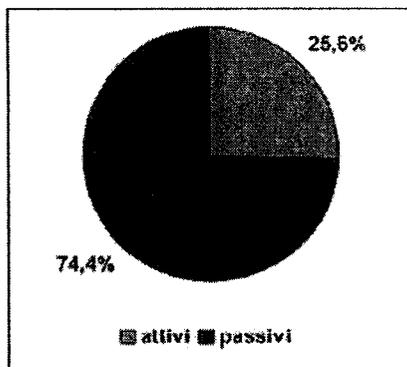
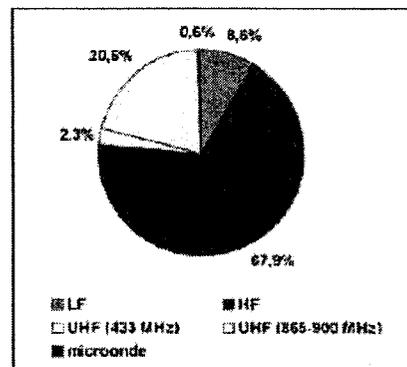


Grafico 6
Distribuzione dei prodotti (tag e lettori) per frequenza di lavoro



Settori applicativi

Per avere un giudizio sul grado di ricettività della tecnologia RFID in relazione ai settori applicativi è stato chiesto alle aziende di indicare la prima in ordine di importanza sia attualmente che nel più immediato futuro (prossimi due anni). I risultati sono riportati nei grafici 7 e 8.

Grafico 7
Risposte alla domanda: "Attualmente, quale settore è il più ricettivo verso la tecnologia RFID?" (valori percentuali)

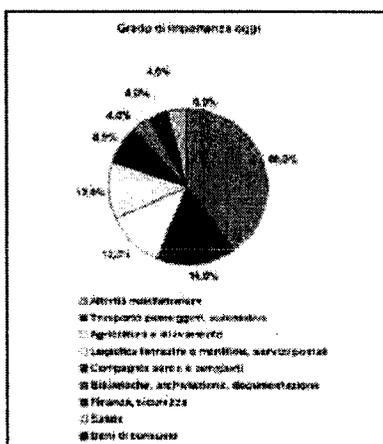
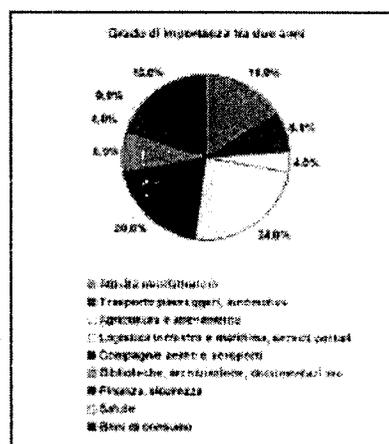


Grafico 8
Risposte alla domanda: "Quale settore sarà il più ricettivo verso la tecnologia RFID nel più immediato futuro (prossimi due anni)?"



Attualmente, il settore trainante è la manifattura (40% delle prime scelte) seguito a grande distanza dal trasporto passeggeri (16% prime scelte), agricoltura e logistica (entrambe al 12%). Nei prossimi due anni, invece, le aziende intervistate prevedono una maggiore omogeneità fra i settori in termini di importanza. Scende il peso della manifattura (che dal 40% passa al 16%) e raddoppia la logistica (dal 12 al 24%); triplica il settore delle compagnie aeree e degli aeroporti (da 8 al 20%); il settore retail e beni di consumo, infine, passa da 0 al 16%.

Descrizione delle principali categorie di possibili concorrenti.

Indicare, se possibile, i principali concorrenti del mercato di riferimento.

Grazie alla novità di un mercato che sta esplodendo, non si conoscono molti "competitor" che non siano le "software house", alcune delle quali stanno rapidamente riconvertendo alcune risorse a RFID, pur senza avere il know how di riferimento di cui gode invece la presente iniziativa. Alcune ipotesi, dove però il peso di RFID sul fatturato globale è assai modesto, è costituito da:

Concorrenti	
1.	Eximia, Srl , di Milano, fondata nel 2003, Certificazione di qualità: No; Fatturato complessivo: 750.000,00; Numero dipendenti: 1 dip 10 collaboratori'; propone sistemi di movimentazione bagagli; (sito: www.eximia.it)
2.	Inquadro, Srl , di Messina, nata nel 2006 come spin-off dell'Università degli Studi di Messina, si occupa di tecnologie RFID, integrazione su piattaforme SOA e grid computing, reti WiFi e Sensor Networks (sito: inquadro.com)
3.	Softwork, Srl di Concesio (BS), con oltre 15 dipendenti, ha come principale attività la distribuzione di hardware per RFID ma sviluppa sistemi (sito: www.rf-id.it)
4.	MRFID Srl , di Napoli, rivenditore di hardware; sviluppa soluzioni integrate; non si sono potute reperire altre informazioni . (sito: www.mrfid.it)

Benefici differenziali

Descrivere sinteticamente quali vantaggi il/i nuovo/i prodotti/servizi hanno rispetto ai potenziali concorrenti già esistenti sul mercato.

Background di ricerca.

Localizzazione nel centro-sud, prossima alle PA Centrali

Collaborazioni consolidate con Aziende informatiche e Enti nazionali e internazionali

Rapporti consolidati con produttori/distributori di componenti RFID (HiPro, Datalogic, Siemens, CAEN, Intermec, Assa Abloy, ...)

Valore di mercato

Indicare il volume di affari complessivo (previsionale) dello spin off e se possibile, quello dei principali concorrenti.

Come riportato nel Libro Bianco su RFID, confermato dall'osservatori del Polimi, il valore delle tecnologia RFID in Italia è intorno ai 50-100 milioni di €. Per quanto riguarda la quota ipotizzata dallo spin-off questa è circa 1-2%, quindi con ragionevole margine prudenziale: Vedere tabelle seguenti. **Tutto il presente progetto è dimensionato in un quadro assolutamente prudenziale e gli scostamenti "verso l'alto" sono assai probabili.**

STRUTTURA E CAPITALE DI AVVIO

Struttura organizzativa

Descrivere sinteticamente la struttura organizzativa e l'attribuzione delle competenze all'interno del team imprenditoriale.

Prof. Ugo Biader Ceipidor, Direttore Scientifico
Prof. Carlo M. Medaglia, Direttore Tecnico
Dr. Alexandru Serbanati, Ricercatore con responsabilità di Capo Progetto
Dr. Ssa Tatiana Azzalin, Ricercatore con responsabilità di Capo Progetto
Dr. Ssa Alessandra Taormina, Responsabilità Amministrazione e Controllo
Dr.a Franca Alessandra Guidetti (Confor), Presidente e Rappresentante legale

Brevetti e/o licenze

Indicare, con i relativi estremi, eventuali brevetti e/o domande di brevetto alla base dell'idea imprenditoriale (propri e altrui) ed eventuali licenze in essere

Non sono previsti utilizzi di brevetti o licenze

Possibili partnership attivate o da attivare per la realizzazione del progetto

Al momento no sono previste associazioni stabili con altre imprese, a meno di eventuali ATS o ATI su singoli progetti di fornitura.

AZIENDA/ENTE PARTNER	FORMA DI PARTNERSHIP *	ATTIVITA E FINALITA DELLA PARTNERSHIP	STATO DELL'ACCORDO

* Esempi di formalizzazione della partnership: Consorzio, Accordo quadro, Joint Venture, Accordo commerciale, Partnership finanziaria, Partnership industriale, Partnership di ricerca, Accordo di progetto (è ammessa più di una indicazione)

Investimento necessario per l'avvio dell'idea imprenditoriale

Indicare le principali attrezzature necessarie con i relativi costi. Evidenziare quale strumentazioni sono già in possesso presso il Dipartimento/struttura di afferenza
Vedere tabelle seguenti: **Dettaglio Immobilizzazioni**

Di seguito sono indicati gli investimenti programmati, assumendo che il Centro offra solo le attrezzature di uso generale:

- LAN di edificio e connessione Internet
- Servizio di smistamento offerto dal server C.A.T.T.I.D.
- Strumentazione varia RFID, in prestito d'uso o in visione da parte di fornitori.

Investimenti materiali	1.Anno di avvio	2.Anno di sviluppo	3.Anno di consolidamento
Vedere tabelle seguenti: Dettaglio Immobilizzazioni			

Dettaglio Costi

Voce di spesa	Anno 1 Costo	Anno 2 Costo	Anno 3 Costo	Anno 4 Costo	Anno 5 Costo
Management					
Consiglieri	6.000,00	21.000,00	21.000,00	21.000,00	21.000,00
Presidente 3.000,00		10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
Amministratore delegato	3.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
DG, DT, RP, AC, DC (forfait)	10.000,00	20.000,00	40.000,00	50.000,00	70.000,00
Amministrazione e servizi					
Marketing e Amministrazione	5.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
Pulizia			4.000,00	4.000,00	4.000,00
R&D					
Sistemista					7.500,00
Stagisti					
Ricercatori Junior	9.600,00	18.000,00	30.000,00	42.000,00	54.000,00
Ricercatori Senior / Coordinatori	22.400,00	28.000,00	42.000,00	56.000,00	70.000,00
Collaboratori a contratto	9.600,00	18.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00
Ammortamento strumenti informatici					
Fisse (x sviluppatori; Obsolescenza 3 an	1.500,00	1.800,00	2.400,00	3.000,00	4.200,00
Portatili (x Manag.)	1.000,00	1.666,67	1.666,67	666,67	
Stampante di rete	333,33	333,33	333,33		
Consumabili	1.000,00	2.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00
Dispositivi					
Disp. Port. x Sviluppo (a.k.a. PDA)			466,67	700,00	933,33
Forfait annuo altri beni strumentali	1.333,33	2.666,67	4.000,00	4.000,00	4.000,00
Licenze Software					
Oracle (free x sviluppo)					
Royalty Sapienza					
SDK RFID			3.000,00	1.000,00	1.000,00
SDK / Licenze Tecnologia (ad es. TTS)			3.000,00	1.000,00	1.000,00
Pacchetti produttività (corporate ed)	4.490,00	898,00	898,00	898,00	1.796,00
Security suite (25 users)	950,00	950,00	950,00	950,00	950,00
Alloggio					
Sede				15.000,00	15.000,00
Utenze	10.800,00	12.000,00	13.200,00	13.200,00	13.200,00
Mobilia postazioni				2.200,00	600,00
Altro mobilia		200,00	200,00	200,00	200,00
Hardware RFID					
Lettore Fissi Grandi (gate o paddle UHF			1.333,33	1.333,33	1.333,33
Lettori da tavolo HF			1.000,00	1.000,00	1.500,00
Varie (tag, lettori particolari o non esplic			1.000,00	2.000,00	3.000,00
Varie					
Domini e aggiornamento Web	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00
Altra pubblicità	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00
Spese Costituzione e Immagine	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00
Totale passivi per anno	97.006,67	164.514,67	234.448,00	284.148,00	339.212,67
Ammortamenti (inclusi nei costi)	5.166,67	8.466,67	15.200,00	15.700,00	17.966,67

Dettaglio Ricavi

Voce attive	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5
(al netto delle spese non già contemplate nelle Passività)	Ricavi	Ricavi	Ricavi	Ricavi	Ricavi
Progetti e consulenza					
Consulenza nel campo RFID Junior	10.368	25.200	45.000	67.200	86.400
Consulenza nel campo RFID Senior	20.160	33.600	54.000	76.800	96.000
Sviluppo e Vendita					
WiBook	15.000	35.000	50.000	60.000	70.000
WiArt/WiWay	35.000	60.000	80.000	90.000	100.000
RadioVirgilio	10.000	15.000	20.000	25.000	30.000
NFC	10.000	30.000	40.000	50.000	60.000
Manutenzione evolutiva e piccoli sviluppi ad hoc	4.000	20.000	50.000	80.000	120.000
Totale	104.528	218.800	339.000	449.000	562.400
Altre possibili fonti di reddito (stimate; vedasi dettaglio pe)	30.000	45.000	65.000	80.000	90.000
TOTALE Generale	134.528	263.800	404.000	529.000	652.400

Dettaglio spese del personale

Voce di spesa	Anno 1		Anno 2		Anno 3		Anno 4		Anno 5	
	Unità	Costo unitario								
Management										
Consiglieri	3	2.000	3	7.000	3	7.000	3	7.000	3	7.000
Presidente 1		3.000	1	10.000	1	10.000	1	10.000	1	10.000
Amministratore delegato	1	3.000	1	10.000	1	10.000	1	10.000	1	10.000
DG, DT, RP, AC, DC (forfait)	1	10.000	1	20.000	1	40.000	1	50.000	1	70.000
Amministrazione e servizi										
Marketing e Amministrazione	0,5	10.000	1	10.000	1	10.000	1	10.000	1	10.000
Pulizia	0	4.000	0	4.000	1	4.000	1	4.000	1	4.000
R&D										
Sistemista	0	15.000	0	15.000	0	15.000	0	15.000	1	15.000
Stagisti	2	0	2	0	2	0	3	0	4	0
Ricercatori Junior	1	12.000	2	12.000	3	12.000	4	12.000	5	12.000
Ricercatori Senior / Coordinat	1	28.000	1	28.000	2	28.000	2	28.000	3	28.000
Collaboratori a contratto	0,5	24.000	1	24.000	1	24.000	1	24.000	1	24.000

Dettaglio immobilizzazioni

Voce di spesa	Anno 1		Anno 2		Anno 3		Anno 4		Anno 5	
	Unità	Costo								
Postazioni PC										
Fisse (x sviluppatori; Obsolescenza 3 anni)	5	900	1	900	2	900	7	900	5	900
Portatili (x Manag.)	3	1.000	2	1.000	0	1.000	0	1.000	0	1.000
Stampante di rete	1	1.000	0	1.000	0	1.000	0	1.000	0	1.000
Consumabili	1	3.000	1	3.000	1	3.000	1	3.000	1	3.000
Dispositivi										
Disp. Port. x Sviluppo (a.k.a. PDA)	0	700	0	700	2	700	1	700	1	700
Forfait annuo altri beni strumentali	1	4.000	1	4.000	1	4.000	1	4.000	1	4.000
Licenze Software										
Oracle (free x sviluppo)		0		0		0		0		0
Royalty Sapienza										
SDK RFID	0	1.000	0	1.000	3	1.000	1	1.000	1	1.000
SDK / Licenze Tecnologia (ad es. TTS)	0	1.000	0	1.000	3	1.000	1	1.000	1	1.000
Pacchetti produttività (corporate ed)	10	449	2	449	2	449	2	449	4	449
Security suite (25 users)	1	950	1	950	1	950	1	950	1	950
Alloggio										
Sede 0		15.000	0	15.000	0	15.000	1	15.000	1	15.000
Utenze	12	900	12	1.000	12	1.100	12	1.100	12	1.100
Mobilio postazioni	0	200	0	200	0	200	11	200	3	200
Altro mobilio	0	3.000	1	200	1	200	1	200	1	200
Hardware RFID										
Letture Fissi Grandi (gate o paddle UHF)	0	4.000	0	4.000	1	4.000	0	4.000	0	4.000
Lettori da tavolo HF	0	1.500	0	1.500	2	1.500	0	1.500	1	1.500
Varie (tag, lettori particolari o non esplicitamen)	0	3.000	0	3.000	1	3.000	1	3.000	1	3.000
Varie										
Domini e aggiornamento Web	1	3.000	1	3.000	1	3.000	1	3.000	1	3.000
Altra pubblicità	1	2.000	1	2.000	1	2.000	1	2.000	1	2.000
Spese Costituzione e Immagine	1	2.000	1	2.000	1	2.000	1	2.000	1	2.000

Dettaglio voci attive (RU eff = Risorse Umane effici, corrispondenti a persone full time, anche se il lavoro può essere la somma di più interventi part-time)

Voce	Anno1			Anno2			Anno3			Anno4			Anno5		
	# RU	R €	Totale €	# RU	R €	Totale €	# RU	R €	Totale €	# RU	R €	Totale €	# RU	R €	Totale €
Progetti e consulenza															
Consulenza nel campo RFID Junior	0,48	180	10.368	0,90	200	25.200	1,50	200	45.000	2,10	200	67.200	2,70	200	86.400
Consulenza nel campo RFID Senior	0,48	350	20.160	0,60	400	33.600	0,90	400	54.000	1,20	400	76.800	1,50	400	96.000
Sviluppo e Vendita															
WiBook			15.000			35.000			50.000			60.000			70.000
WiArt/WiWay			35.000			60.000			80.000			90.000			100.000
RadioVirgilio			10.000			15.000			20.000			25.000			30.000
NEC			10.000			30.000			40.000			50.000			60.000
Altre possibili fonti di reddito (stimate; vedasi dettaglio per info)			30.000			45.000			65.000			80.000			90.000
Sviluppo piattaforme mobile															
Corsi per esterni su RFID															
Design Interfacce															
Sviluppo per nuove piattaforme (DVBH, DVBT)															
Corsi eLearning all'interno Confor															
Manutenzione evolutiva e piccoli sviluppi ad hoc			4.000			20.000			50.000			80.000			120.000

Luogo e data	Firma referente
Roma, 23/4/2007	Ugo Biader Ceipidor 

STATUTO

ARTICOLO 1 - E' costituita una società a responsabilità limitata con la denominazione: "Tutto RFID" - Spinoff de l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

ARTICOLO 2 - La società ha sede legale e operativa in Roma.

La sede Legale e Amministrativa è istituita presso la C.T.A.

S.r.l. in Roma, P.zza San Giovanni Battista de La Salle n. 3.

Con delibera dell'assemblea possono essere istituite sedi secondarie, succursali, agenzie, rappresentanze in Italia ed all'Estero.

Il domicilio di ogni socio, per i rapporti con la società è quello che - a cura del socio stesso - risulta annotato sul libro soci.

ARTICOLO 3 - La durata della società è fissata fino al 31 dicembre 2050 salvo proroghe o anticipato scioglimento.

ARTICOLO 4 - La società ha per oggetto:

- a. Sviluppo di nuove tecnologie basate sui risultati di ricerca innovativa realizzata attraverso attività di progettazione, sperimentazione e manutenzione evolutiva di quelli realizzati per nuovi prodotti, processi, servizi ovvero attraverso modifiche sostanziali tese al miglioramento delle tecnologie esistenti

- b. Utilizzo di tecnologie innovative risultanti dall'attività di ricerca, con particolare attenzione a quelle effettuate nel CATTID dell'Università "La Sapienza" nel campo dell'RFID/NFC e dell'infomobilità piu' in generale.
- c. Promozione dell'inserimento di giovani laureati nel mondo dell'industria, valorizzando le attività di ricerca e sviluppo di nuovi prodotti, processi e servizi, che sono state da loro esplorate presso le strutture di ricerca universitarie.
- d. Progettazione, erogazione e valutazione di interventi nell'ambito dello sfruttamento di nuovi prodotti adatti ad essere inseriti sul mercato e della messa in funzione definitiva di nuovi processi.

La società potrà prestare fidejussioni, avalli, ipoteche ed altre garanzie personali e reali e consentire iscrizioni, trascrizioni ed annotamenti anche nell'interesse di terzi e per impegni altrui. La società può acquisire presso i soci fondi con obbligo di rimborso alle condizioni e limiti previsti dalle vigenti delibere del C.I.R.C. ovvero altre applicabili normative.

La società potrà infine svolgere attività di formazione

professionale in regime di convenzione con Regioni, Comuni, Enti locali, Stato, Organi Governativi e Statali purchè senza perseguire fini di lucro.

ARTICOLO 5 - Il capitale sociale è di euro 10.000,00 (diecimila) suddiviso in quote aventi i requisiti di legge.

Nell'ipotesi prevista dall'art. 2466 c.c. è consentita la vendita all'incanto della partecipazione del socio moroso. Salvo il caso di cui all'articolo 2482-ter c.c., gli aumenti del capitale possono essere attuati anche mediante offerta di partecipazioni di nuova emissione a terzi; in tal caso, spetta ai soci che non hanno concorso alla decisione il diritto di recesso a norma dell'articolo 2473 C.C. ed il diritto di opzione come da 2441 c.c.

Possono essere conferiti tutti gli elementi dell'attivo suscettibili di valutazione economica.

ARTICOLO 6 - Nel caso di alienazione sia a titolo gratuito che a titolo oneroso della quota sociale o di parte di essa, spetta agli altri soci il diritto di prelazione all'acquisto a parità di condizioni.

A tal fine, il socio che intende alienare deve comunicare agli altri soci, a mezzo lettera raccomandata con ricevuta di ritorno, la proposta, le condizioni e le modalità

dell'alienazione; il diritto di prelazione deve essere esercitato, a pena di decadenza, entro novanta giorni dalla ricezione della comunicazione, a mezzo lettera raccomandata spedita all'offerente. In caso di concorso da parte dei soci nell'esercizio del diritto di prelazione, l'acquisto sarà effettuato in proporzione delle rispettive partecipazioni sociali.

ARTICOLO 7 - Il diritto di recesso spetta ai soci in caso di dissenso sulle decisioni riguardanti: le variazioni di capitale sociale, le modifiche dell'oggetto sociale o del tipo di società, la fusione o scissione della società, la revoca dello stato di liquidazione, il trasferimento della sede all'estero, l'eliminazione di una o più cause di recesso previste dall'atto costitutivo, la proroga del termine della società, le modifiche delle regole di circolazione delle azioni, ed in tutti gli altri casi previsti dalla legge.

Il socio che intende recedere dalla società deve darne comunicazione all'organo amministrativo mediante lettera inviata con raccomandata con ricevuta di ritorno.

La raccomandata deve essere inviata entro novanta (90) giorni dall'iscrizione nel registro imprese o, se non prevista, dalla trascrizione nel libro delle decisioni dei soci della decisione che lo legittima, con l'indicazione delle generalità del socio recedente e del domicilio per le comunicazioni inerenti al procedimento.

Se il fatto che legittima il recesso è diverso da una decisione, esso può essere esercitato non oltre novanta (90) giorni dalla sua conoscenza da parte del socio.

Il recesso si intende esercitato il giorno in cui la

comunicazione è pervenuta alla sede della società.

Dell'esercizio del diritto di recesso deve essere fatta annotazione nel libro dei soci.

Il recesso non può essere esercitato e, se già esercitato, è privo di efficacia se, entro novanta giorni (90) dall'esercizio del recesso, la società revoca la delibera che lo legittima ovvero se è deliberato lo scioglimento della società.

ARTICOLO 8 - I soci decidono sulle materie riservate alla loro competenza dalla legge e dall'atto costitutivo, nonché sugli argomenti che uno o più amministratori, o tanti soci che rappresentano almeno un terzo del capitale sociale, sottopongono alla loro approvazione.

In ogni caso sono riservate alla competenza dei soci:

- a. l'approvazione del bilancio e la distribuzione degli utili;
- b. la nomina degli amministratori e della struttura dell'organo amministrativo;
- c. la nomina dei sindaci e del presidente del collegio sindacale;
- d. le modificazioni dell'atto costitutivo e dello Statuto;
- e. la decisione di compiere operazioni che comportano una sostanziale modificazione dell'oggetto sociale o una rilevante modificazione dei diritti dei soci, nonché

l'assunzione di partecipazioni da cui derivi responsabilità illimitata per le obbligazioni della società partecipata;

f. le decisioni in ordine all'anticipato scioglimento della società e alla sua revoca; la nomina, la revoca e la sostituzione dei liquidatori e i criteri di svolgimento della liquidazione; le decisioni che modificano le deliberazioni assunte ai sensi dell'art. 2487 primo comma C.C.;

g. il trasferimento di indirizzo della società all'interno dello stesso comune.

ARTICOLO 9 - Hanno diritto di voto i soci iscritti nel libro dei soci. In ogni caso il voto compete a ciascun socio in misura proporzionale alla sua partecipazione al capitale.

ARTICOLO 10 - Salvo quanto previsto dall'art. 2479 C.C., le decisioni dei soci possono essere adottate mediante consultazione scritta ovvero sulla base del consenso espresso per iscritto.

L'individuazione dei soci legittimati a partecipare alle decisioni in forma non assembleare è effettuata dall'Organo Amministrativo con riferimento alle risultanze del libro soci alla data dell'inizio della procedura.

La procedura di consultazione scritta o di acquisizione del

consenso espresso per iscritto non è soggetta a particolari vincoli, purché sia assicurato a ciascun socio il diritto di partecipare alla decisione e sia assicurata a tutti gli aventi diritto adeguata informazione.

La decisione è adottata mediante approvazione per iscritto di un unico documento, ovvero di più documenti che contengano il medesimo testo di decisione.

Il procedimento deve concludersi entro novanta (90) giorni dal suo inizio o nel diverso termine indicato nel testo della decisione.

Le decisioni assumono la data dell'ultima dichiarazione pervenuta nel termine prescelto.

Le decisioni dei soci adottate ai sensi del presente articolo devono essere trascritte senza indugio nel libro delle decisioni dei soci.

ARTICOLO 11 - Le assemblee possono essere convocate anche fuori della sede sociale, purché in Italia. L'assemblea è convocata dall'Organo Amministrativo in conformità dell'art. 2479 bis C.C..

In caso di impossibilità dell'Organo Amministrativo o di sua inattività, l'assemblea può essere convocata dal collegio sindacale, se nominato, o anche da un socio.

L'assemblea è presieduta dal Presidente del Consiglio di Amministrazione ovvero dall'amministratore più anziano di età o, in loro assenza, dalla persona designata dagli intervenuti. Il socio può farsi rappresentare a norma dell'art. 2479 bis C.C..

ARTICOLO 12 - Per la validità della costituzione e delle deliberazioni dell'assemblea occorrono la partecipazione ed il voto favorevole di almeno il 70% (settanta per cento) del capitale sociale in prima convocazione, in seconda convocazione le deliberazioni saranno valide con la partecipazione ed il voto favorevole di almeno il 50% del capitale sociale.

Nei casi previsti dai numeri 4) e 5) del secondo comma dell'art. 2479 è comunque richiesto sia in prima che in seconda convocazione il voto favorevole di tanti soci che rappresentino almeno il settanta per cento (70%) del capitale sociale.

ARTICOLO 13 - La società è amministrata da un Consiglio di Amministrazione composto da un minimo di tre ad un massimo di cinque membri; all'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" è riservata di diritto la nomina di un amministratore.

L'assemblea delibera sulla composizione dell'organo

amministrativo e provvede alla nomina dello stesso. Gli amministratori possono essere anche non soci, durano in carica tre anni, qualora l'assemblea nell'effettuare la nomina non stabilisca una diversa durata, salvo revoca o rinuncia all'ufficio, e sono rieleggibili; essi hanno diritto al compenso stabilito per ciascuno dall'assemblea all'atto della nomina e la deliberazione resta valida anche nei successivi esercizi, fino a diversa determinazione dell'Assemblea.

Per gli stessi possono essere previsti accantonamenti per il trattamento di fine mandato, per fine rapporto di collaborazione coordinata e continuativa, anche sotto forma di assicurazioni secondo la normativa vigente.

Con riferimento all'art. 11, comma 6, del D.Lgs. 18 dicembre 1997 n.472, la società assume a proprio carico, anche nei confronti delle pubbliche amministrazioni o degli enti che gestiscono i tributi, il debito per sanzioni conseguenti a violazioni che i rappresentanti della società commettano nello svolgimento delle loro mansioni e nei limiti dei loro poteri.

L'assunzione vale nei casi in cui il rappresentante abbia commesso la violazione stessa senza dolo ed è in ogni caso esclusa quando chi ha commesso la violazione abbia agito volontariamente in danno della società.

ARTICOLO 14 - Il Consiglio di Amministrazione elegge tra i suoi componenti un Presidente ed eventualmente un Vice Presidente, il quale sostituirà il Presidente tutte le volte che questi ne sia impedito.

Il Consiglio di Amministrazione è convocato dal Presidente o, in caso di sua assenza o impedimento, dal Vice Presidente, anche fuori dalla sede sociale, purché in Italia, mediante lettera raccomandata da far pervenire almeno cinque giorni liberi prima dell'adunanza a ciascun amministratore e componenti effettivi del Collegio Sindacale, se nominato; nei casi di urgenza il termine suddetto può essere ridotto ad un giorno, con comunicazione trasmessa a mezzo telefax o posta elettronica. Per la validità delle deliberazioni del Consiglio di Amministrazione è necessaria la presenza della maggioranza degli amministratori in carica. Le deliberazioni sono prese a maggioranza.

E' ammessa la possibilità che le riunioni del consiglio di Amministrazione si tengano per teleconferenza o videoconferenza, a condizione che ciascuno dei partecipanti possa essere identificato da tutti gli altri e ciascuno sia in grado di seguire la discussione e di intervenire in tempo reale nella trattazione degli argomenti esaminati, nonché di

ricevere, trasmettere e visionare documenti. Verificandosi questi requisiti, il Consiglio di Amministrazione si considera tenuto nel luogo in cui si trova il Presidente della riunione.

Le decisioni del consiglio di amministrazione, salvo quanto escluso per legge o dal presente statuto, possono essere adottate anche mediante consultazione scritta, ovvero sulla base del consenso espresso per iscritto.

La procedura di consultazione scritta, o di acquisizione del consenso espresso per iscritto, non è soggetta a particolari vincoli purché sia assicurato a ciascun amministratore il diritto di partecipare alla decisione e sia assicurata a tutti gli aventi diritto adeguata informazione.

La decisione è adottata mediante approvazione per iscritto di un unico documento ovvero di più documenti che contengano il medesimo testo di decisione da parte della maggioranza degli amministratori.

Il procedimento deve concludersi entro sessanta (60) giorni dal suo inizio o nel diverso termine indicato nel testo della decisione.

Le decisioni assumono la data dell'ultima dichiarazione pervenuta nel termine prescritto.

Le decisioni degli amministratori devono essere trascritte

senza indugio nel libro delle decisioni degli amministratori.

La relativa documentazione è conservata dalla società.

ARTICOLO 15 - L'Organo Amministrativo è investito dei più ampi poteri di gestione della società, nessuno escluso o eccettuato, sia di ordinaria sia di straordinaria amministrazione, salvo quanto previsto dal presente statuto e quanto per legge tassativamente riservato all'assemblea dei soci.

La rappresentanza legale della società di fronte ai terzi ed in giudizio spetta al Presidente del Consiglio di

Amministrazione

ARTICOLO 16 - Qualora divenga obbligatorio per legge, sarà nominato dall'Assemblea il Collegio Sindacale, composto da tre sindaci effettivi e due supplenti, i quali durano in carica tre esercizi sociali e sono rieleggibili. Il Collegio sindacale esercita il controllo contabile della società.

All'università degli Studi di Roma "la Sapienza" è riservata di diritto la nomina di un sindaco effettivo.

ARTICOLO 17 - L'esercizio sociale si chiude il 31 dicembre di ogni anno. L'organo amministrativo redige, nei modi e nei termini di legge, il bilancio da sottoporre all'approvazione dell'assemblea. L'assemblea per l'approvazione del bilancio deve essere convocata almeno una volta all'anno entro centoventi (120) giorni successivi alla chiusura della
d

dell'esercizio sociale ovvero, quando particolari esigenze relative alla struttura ed all'oggetto della società lo richiedano, nel termine massimo di 180 (centottanta) giorni dalla chiusura dell'esercizio sociale ai sensi dell'art. 2364, 2° comma C.C..

Dagli utili netti annuali deve essere dedotto il cinque per cento da assegnare al fondo di riserva ordinaria fino a che questo non abbia raggiunto il quinto del capitale sociale; l'assemblea che approva il bilancio delibera sulla distribuzione degli utili ai soci.

Gli eventuali proventi derivanti dall'attività di formazione professionale svolta senza fini di lucro ed in regime di convenzione con Regioni, Comuni, Enti locali, Stato, Organi Governativi e Statali dovranno essere reimpiegati dalla società nella medesima attività e non potranno mai essere oggetto di distribuzione ai soci, neanche in sede di scioglimento; in quest'ultimo caso gli eventuali fondi saranno assegnati, in conformità ad una delibera assembleare, a favore di enti, fondazioni o associazioni meritoriamente operanti in tale settore.

ARTICOLO 18 - Addivenendosi per qualsiasi causa allo scioglimento della società, l'assemblea nominerà uno o più liquidatori determinandone i poteri e stabilendo le modalità della liquidazione.

ARTICOLO 19 - Per tutte le controversie nascenti dal rapporto sociale sarà competente in via esclusiva il foro di Roma

ARTICOLO 20 - Per tutto quanto non previsto nel presente

statuto si fa espresso riferimento alle norme di legge vigenti in materia.

PATTI PARASOCIALI

PREMESSO

- a) Che la costituzione di spin off denominato "Tutto RFID" è soggetta al **"Regolamento per la costituzione spin off e la partecipazione del personale universitario alle attività dello stesso"** dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" emanato con **D.R. n. 429 del 28.9.2006** approvato dal Consiglio di Amministrazione della stessa nella seduta del 20/06/2006, con successivo parere favorevole resa dal Senato Accademico nella seduta del 25/07/2006 e dal Collegio Sindacale;
- b) Che il Prof. Ugo Biader Ceipidor, i ricercatori Carlo Maria Medaglia, i borsiste e dottorandi Alessandra Serbanati e Tatiana Azzalin, il personale amministrativo Alessandra Taormina di seguito indicati con Promotori, intendono promuovere uno spin off universitario al fine di costituire un organismo di diritto privato "denominato Tutto RFID", sottoforma di società di capitale, per l'utilizzazione imprenditoriale in contesti innovativi dei risultati della ricerca e sviluppo di nuovi prodotti, processi e servizi realizzati all'interno del RFID Lab del CATTID de La Sapienza;
- c) che la Confor Informatica S.p.A. è interessata a partecipare nella commercializzare e utilizzo industriale dei prodotti realizzati nella partecipata società di spin off;
- d) che l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", di seguito sarà denominata "La Sapienza"

CIÒ PREMESSO

CONVENGONO QUANTO SEGUE

1. Nel rispetto del Regolamento Spinoff de "La Sapienza":
 - a. le deliberazioni riguardanti variazioni del capitale sociale, modifiche dell'oggetto sociale, proroghe del termine, modifica delle regole di circolazione delle azioni, dovranno essere preventivamente approvate dall'Università la Sapienza
 - b. la partecipazione de "La Sapienza", senza alcun limite per ciò che riguarda il diritto di voto, è postergata in caso di riduzione del capitale sociale per perdite, in modo che queste ultime incidano sulle quote assegnate a "La Sapienza" solo dopo che sia stato azzerato il valore nominale di tutte le altre quote;
 - c. sia riconosciuto a "La Sapienza" un diritto di opzione di vendita della propria quota di partecipazione agli altri soci, in proporzione dei rispettivi apporti. L'opzione potrà essere esercitata a seguito di deliberazione motivata del Consiglio di Amministrazione de "La Sapienza" medesima. Il prezzo di vendita sarà calcolato, tenendo conto del maggior valore tra quello nominale e quello determinato, in base al valore dell'attivo netto dello spin off alla data dell'esercizio dell'opzione, da un esperto indipendente nominato di comune accordo fra le parti;
 - d. La remunerazione ed il corrispettivo compenso accordato per le attività a qualunque titolo prestate dal socio o da soggetto ad esso collegato a favore dello spin off non può in nessun caso eccedere il valore di mercato in situazioni analoghe.
 - e. Gli Amministratori della società costituita con lo spin off universitario forniranno all'Università Sapienza annualmente, entro il termine di approvazione del Bilancio di esercizio, informazioni dettagliate sulle attività svolte e le partecipazioni detenute dal personale dipendente.
 - f. Lo spin off, potrà esercitare diritto di opzione di cui all'art. 64 comma 3 del codice di procedura civile industriale (d.lgs 30-2005) previa espressa autorizzazione dell'Università.
2. E' riconosciuto alla Confor Informatica S.p.A., in caso di vendita delle licenze, il diritto di prelazione su tutte le opere di ingegno (intangibile assets) realizzate nell'ambito della nuova società creata dallo spin off universitario

3. Il presente accordo è disciplinato dalla legge italiana e ha durata cinque anni dalla data di sottoscrizione

4. Per qualsiasi controversia riguardante l'interpretazione, l'applicazione e l'esecuzione del presente contratto sarà competente in via esclusiva il Foro di Roma.

Data luogo

Firma

Acc. n. 4

BOZZA

CONVENZIONE

ex art. 5 del Regolamento dell'Università di Roma "La Sapienza" sugli spin off universitari

TRA

L'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – con sede a Roma in P.le Aldo Moro, 5 – 00185 Roma, CF 80209930587 / Partita IVA 01233771002, nella persona del suo Rettore Prof. Renato GUARINI, di seguito denominata "La Sapienza",

E

La Società di *spin off* denominata "TuttoRFID" con sede a..... in via.....CF/PI.....nella persona del suo legale rappresentante.....di seguito denominato "Spin-off"

Premesso che:

- La Sapienza è centro primario della ricerca scientifica nazionale ed è suo precipuo compito elaborare e trasferire le conoscenze scientifiche acquisite, anche attraverso forme di collaborazione con Enti pubblici e/ privati, società e aziende, nazionali e internazionali attraverso le quali realizzare gli obiettivi ritenuti strategici di valorizzazione della ricerca scientifica;
- La Sapienza ha interesse a favorire e ad ospitare presso le proprie strutture iniziative di spin-off al fine di migliorare le interconnessioni e le sinergie col mondo imprenditoriale per il trasferimento dei risultati della ricerca e al fine di contribuire allo sviluppo economico del territorio;
- La Sapienza e lo Spin-off hanno interesse a sviluppare una collaborazione in merito alle tematiche nel campo delle tecnologie RFID (Radio Frequency IDentification) per lo svolgimento di attività di ricerca e di sviluppo congiunto realizzando quelle sinergie utili all'avanzamento delle ricerche;
- Lo Spin-off ha per oggetto un'attività nel settore dei dispositivi *mobile* e dei servizi *location-based*.

Tutto ciò premesso come parte integrante e sostanziale della presente convenzione

CONVENGONO E STIPULANO QUANTO SEGUE

Art. 1 – Oggetto della convenzione

Oggetto della presente convenzione è la regolamentazione dei rapporti tra La Sapienza e lo Spin-off "Tutto RFID" in termini di collaborazioni scientifiche, consulenze, proprietà dei risultati, ma anche disponibilità di locali, attrezzature e quant'altro si renda necessario per lo svolgimento delle attività previste dallo Statuto

dello Spin-off, nel rispetto del Regolamento citato nelle premesse e secondo le modalità di cui al successivo art.5.

Art. 2 – Collaborazione scientifica

- 2.1 Le parti si impegnano a svolgere attività di collaborazione e sviluppo su tematiche di interesse comune e a potenziare e favorire l'implementazione, il trasferimento e la industrializzazione delle conoscenze scientifiche inerenti il campo delle tecnologie RFID.
- 2.2 Successivi specifici accordi disciplineranno di volta in volta le attività sopra descritte.

Art. 3 – Proprietà dei risultati

- 3.1 La titolarità delle conoscenze, del know-how e di eventuali risultati brevettabili sviluppati nell'ambito di progetti congiunti è di proprietà comune.
- 3.2 I risultati di cui al punto precedente potranno altresì essere oggetto di pubblicazione previa intesa tra le parti; nelle eventuali pubblicazioni dovrà farsi espresso riferimento alle parti impegnate nella collaborazione.
- 3.2 La titolarità di risultati brevettabili derivanti da rapporti contrattuali diversi dalle attività di collaborazione sopra descritte sarà disciplinata con accordi separati.

Art. 4 – Licenza di Marchio.

La Sapienza, tramite apposito contratto separato, si impegna a concedere in licenza l'utilizzo del marchio a titolo gratuito e non esclusivo per tutta la durata della partecipazione della stessa al capitale sociale dello Spin-off. Quest'ultimo garantisce e tiene manlevata e indenne La Sapienza da qualsivoglia responsabilità derivante dall'utilizzo del segno.

Art. 5 – Obbligazioni delle parti.

- 5.1 La Sapienza si impegna a:
 - a. concedere allo Spin-off per un periodo di tre anni dalla sottoscrizione del presente atto, per le finalità indicate all'art.1, l'uso dei beni immobili dei mobili e delle pertinenze (riferiti a locali, impianti e attrezzature), individuati nell'ambito delle strutture del CATTID, specificati nell'allegato tecnico, predisposto dal Responsabile del Centro di Spesa medesimo, facente parte integrante della presente Convenzione. Detto periodo di tre anni potrà essere espressamente prorogato per una sola volta e per un periodo di eguale durata, qualora ricorrano particolari ragioni di convenienza o opportunità per La Sapienza, e fatta salva la rinegoziazione della presente convenzione.
 - b. provvedere alla manutenzione ordinaria e straordinaria dei locali, degli impianti e delle attrezzature di cui al punto precedente e messi a disposizione dello Spin-off.
 - c. permettere l'accesso del personale della società di Spin Off all'uopo autorizzato, con le stesse regole vigenti per il personale universitario.
- 5.2 Lo Spin-off si impegna a:
 - a. utilizzare i locali concessi in uso e gli altri beni di cui all'articolo precedente esclusivamente per lo svolgimento delle attività dello Spin-off medesimo, con divieto di sublocazione e cessione anche parziale nonché divieto di mutamento di destinazione;
 - b. restituire alla scadenza della presente Convenzione, gli stessi locali, nonché i beni mobili e le pertinenze date in uso, in stato di buona conservazione. Lo Spin-off qualora ravvisasse, per la

realizzazione dei suoi scopi, l'esigenza di apportare, a proprio carico, modifiche anche di tipo impiantistico ai locali o alle attrezzature concesse in uso deve presentare la relativa richiesta a La Sapienza, la quale potrà rilasciare apposita autorizzazione scritta. La spesa per la realizzazione dei suddetti interventi sarà a carico dello Spin-off. Le migliorie realizzate dallo Spin-off, alla scadenza della convenzione rimarranno acquisite al patrimonio de La Sapienza senza alcun onere a carico della stessa;

- c. a corrispondere, a La Sapienza per il periodo di durata della presente Convenzione, a fronte dei beni immobili, dei mobili e della pertinenze concesse in uso dalla medesima, una percentuale pari al 3% degli utili conseguiti dallo Spin-off e risultanti dai bilanci di esercizio approvati dallo stesso.
- d. a corrispondere, a La Sapienza, per il periodo di durata della presente Convenzione le spese sostenute dalla medesima e relative ai costi diretti delle utenze e dei servizi riferiti ai beni immobili, mobili e pertinenze dati in uso allo Spin-off, qualora tali costi siano direttamente e non arbitrariamente attribuibili in via esclusiva allo Spin Off;
- e. a non svolgere attività in concorrenza con quella istituzionale e/o commerciale della struttura ospitante;
- f. osservare le disposizioni in materia di prevenzione, sicurezza e tutela della salute dei lavoratori sollevando espressamente La Sapienza da ogni e qualsiasi responsabilità al riguardo e/o da ogni eventuale richiesta o pretesa di terzi, volendo espressamente risponderne;
- g. provvedere a idonea copertura assicurativa per la responsabilità civile verso terzi;
- h. garantire idonea copertura assicurativa per incendio, furto e danneggiamento di beni dello Spin-off stesso;
- i. attenersi per quanto riguarda l'accesso alla struttura universitaria ospitante da parte del personale operante nella società, alle disposizioni ed agli orari previsti dalla struttura ospitante per l'accesso ai suoi locali, salvo specifica autorizzazione all'accesso in orari diversi da parte de La Sapienza.

Art. 6 – Allegato tecnico

I beni immobili, mobili e le pertinenze concesse in uso, sono individuati nell'allegato tecnico allegato quale parte integrante alla presente.

Art. 7 – Responsabilità

La società di Spin Off è responsabile di qualunque fatto doloso o colposo imputabile al proprio personale coinvolto nelle attività di cui al presente contratto, che cagioni danni all'Università, a terzi o a cose di terzi, e si impegna a provvedere, a propria cura e spese, alla tempestiva riparazione di eventuali beni danneggiati.

Art. 8 – Durata della convenzione

La presente convenzione avrà la durata di anni 3 (tre) con inizio dalla data di sottoscrizione della stessa.

Art. 9 – Copertura assicurativa

La società di Spin-off si obbliga a stipulare, a propria cura e spese, apposita polizza assicurativa per la copertura di eventuali danni causati a persone o cose, dall'uso dei beni immobili, mobili e loro pertinenze in esecuzione della presente convenzione e dalla conseguente mancata disponibilità degli stessi. Tale polizza dovrà essere emessa a beneficio dell'Università. Resta comunque inteso che la stipula di detta polizza non esonera la società dal rispondere dei predetti danni in via solidale.

Art. 10 – Personale universitario

Per ciò che concerne la partecipazione del personale universitario alle attività dello Spin Off si rinvia all'art.8 del Regolamento per la costituzione di spin off dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" e la partecipazione del personale universitario alle attività dello stesso.

Art. 11 – Recesso

Le parti hanno il diritto di recedere dalla presente Convenzione in qualunque momento, dandone comunicazione con preavviso di mesi tre, a mezzo raccomandata con avviso di ricevimento.

Art. 12 – Spese di bollo e registrazione

La presente convenzione redatta in bollo in duplice copia è soggetta a registrazione solo in caso d'uso. Le spese di bollo sono a carico dello Spin-off, mentre le spese di registrazione sono a carico della parte richiedente.

Art. 13 – Rinvio

Per quanto non previste dalla presente convenzione, si fa riferimento al codice civile e alle leggi vigenti in materia.

Art. 14 – Foro competente

Ogni controversia relativa all'interpretazione, all'esecuzione nonché alla risoluzione della presente convenzione sarà devoluta alla competenza esclusiva del foro di Roma.

Roma li.....

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI
ROMA "LA SAPIENZA"
II RETTORE

SOCIETA' SPIN OFF
"Tutto RFID"
Il Rappresentante legale