Università degli Studi

"La Sapienza"

Consiglio di Amministrazione Nell'anno **duemilaotto**, addì **4 marzo** alle ore **15.40** si è riunito, nel Salone del Senato Accademico, il Consiglio di Amministrazione per l'esame e la discussione degli argomenti iscritti al seguente ordine del giorno:

Seduta del

Sono presenti: il **rettore**, prof. Renato Guarini; il **prorettore**, prof. Luigi Frati; i consiglieri: prof. Fabrizio Vestroni, prof. Adriano Redler, prof. Aldo Laganà, prof. Maurizio Saponara (entra alle ore 16.50), 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, sig.ra Valentina Colozza, sig.ra Lorenza Falcone, sig. Gianluca Senatore, dott. Martino Trapani, dott. Gianluca Viscido; il **direttore amministrativo**, Carlo Musto D'Amore, che assume le funzioni di segretario.

Assistono per il collegio sindacale: dott. Domenico Oriani, dott. Giancarlo Ricotta.

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

..............OMISSIS.......

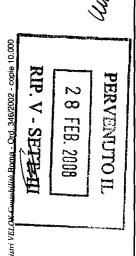
D. 38/08 San 9/4/1 niversità degli Studi "La Sapienza"

> Consiglio di Amministrazione

> > Seduta del

UFFICIO VAL. A. S. E. INNOVAZIONE
Settore pastexime de formologie in Off
The sponsabile
(deft) panfale RICCIOND

SPIN OFF



INTEGRAZIONE ALLA RELAZIONE INSERITA AL PUNTO EX SPIN OFF 6/1 DEL 19.2.08.

Proposta di costituzione di spin-off universitario denominato Se.Qu.Env (Security and quality for the environment).

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 Dipartimento di Fisica Tecnica, verrà versata sul bilancio universitario, ad integrazione dell'intera quota che verrà sottoscritta dall'Università all'atto della costituzione dello spin-off.

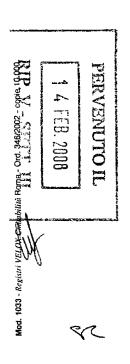
Pertanto la proposta di delibera viene modificata con le opportune integrazioni.

niversità degli Studi "La Sapienza"

> Consiglio di Amministrazione

> > Seduta del

UFFICIO VAL. R. g. e INNOVAZIONE
ettore Trasferimento Tecnologico e Spin Off
IM esponsabile
(dott. Damele RICCIONI)



PROPOSTA DI COSTITUZIONE DI SPIN OFF UNIVERSITARIO DENOMINATO SE.QU.ENV. (SECURITY AND QUALITY FOR THE ENVIRONMENT)

Il Settore Trasferimento Tecnologico e Spin off dell'Ufficio Valorizzazione Ricerca Scientifica e Innovazione presenta, per la discussione, la seguente relazione.

Si ricorda che, questo Consesso con delibera del 17.7.07, ha approvato subordinatamente al parere del Collegio dei Sindaci, la proposta di costituzione di uno spin-off universitario "Se.Qu.Env" nella configurazione giuridica di S.r.I., presentata dal Prof. Franco Gugliermetti.

Il Collegio dei Sindaci, dopo approfondita analisi svolta in più sedute, con verbale del 2.10.07 ha sollevato alcuni rilievi inerenti al Business Plan e agli atti costitutivi.

A seguito di ciò si è svolto un incontro tra il Presidente del Comitato Spinoff, il Prorettore delegato a Ricerca sviluppo e rapporti con il mondo produttivo e i rappresentanti dell'U.V.R.S.I. per discutere dei rilievi sollevati dal Collegio e definire soluzioni condivise cui informare la revisione dei progetti.

La proposta in oggetto, opportunamente revisionata dal proponente per ciò che concerne gli aspetti tecnico-economici e finanziari inerenti la formulazione degli stati patrimoniali, i conti economici previsionali e l'analisi dei flussi di cassa, è stata ripresentata al Collegio dei Sindaci, in data 31.10.07.

Il suddetto organo, con verbale n. 498 del 22.1.08, ha dichiarato di non avere rilievi specifici da formulare sull'iniziativa, ma 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 profilo attiene al progetto tecnico economico; il secondo 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 in data 6.2.08, dopo un ulteriore approfondimento e valutate le informazioni acquisite dai proponenti, ha espresso all'unanimità, il pieno parere favorevole in termini di legittimità, di opportunità/convenienza e di sostenibilità economico-finanziaria sulla proposta di costituzione dello spin off Se.Qu.Env S.r.l.

Si rammenta che Se.Qu.Env, prevede un capitale sociale iniziale di € 11.000,00 (undicimila) ripartito secondo la seguente compagine sociale, riveduta e corretta sulla base dell'elevazione della partecipazione dell'Università dall'originario 6% al 10% in conformità delle indicazioni unanimi del Senato Accademico e di Codesto Consesso:

_	Università "La Sapienza":	10 %	(1.100,00 €)
-	Prof. Franco Guglieremetti (prof. ordinario):	10 %	(1.100,00 €)
-	Prof. Carlo Ulivieri, (prof. ordinario):	5 %	(550,00 €)
-	Dott. Fabio Bisegna, (ricercatore):	3 %	(330,00 €)
-	Dott. Giovanni Laneve, (ricercatore):	1 %	(110,00 €)
_	Sectronik s.r.l:	18 %	(1.980,00€)
-	Arttecn s.r.l.:	18 %	(1.980,00 €)
-	Amatucci s.n.c.:	4 %	(440,00 €)
-	Partecipanti persone fisiche interne:	8 %	(880,00 €)
-	Partecipanti persone fisiche esterne:	23%	(2.530,00 €)

niversità degli Studi "La Sapienza"

> Consiglio di Amministrazione

> > Seduta del

Per quanto riguarda tutti gli altri aspetti dell'iniziativa rimangono fermi i termini già approvati nella seduta del 17.7.07.

Si porta a conoscenza, infine, che lo spin-off in oggetto risulta tra i vincitori della Startcup 2007 di Roma; il premio prevede che lo spin-off sia costituito entro tre mesi dalla formale notifica dell'esito positivo, pena la perdita dei benefici.

Allegati parte integrante:

- 1) estratto della delibera del Consiglio di Amministrazione del 17.7.07;
- 2) business plan;
- 3) estratto del verbale del Collegio dei Sindaci n. 498 del 22.1.08;
- 4) estratto del verbale del Comitato Spin Off del 6.2.08.

Allegati in visione:

- 1) estratto dei verbali del Collegio dei Sindaci n. 497 del 15.1.08, n. 489 del 2.10.07; n. 488 del 25.9.07; n. 487 del 13.9.07 e n. 486 del 17.7.07;
- 2) estratto della delibera del Senato Accademico del 10.7.07;
- 3) estratto del verbale del Comitato Spin-off del 19.6.07;
- 4) estratto del verbale del Consiglio di Dipartimento di Fisica Tecnica del 28.2.07;
- 5) estratto del verbale del Consiglio di Dipartimento di Ingegneria Aerospaziale e Astronautica del 9.5.07;
- 6) statuto e patti parasociali dello spin-off:
- 7) convenzione tra lo spin-off e l'Università "La Sapienza";
- 8) contratto di licenza di marchio Sapienza:
- 9) regolamento Spin-off.

UFFICIO VAL A.S./e INNOVAZIONE
Settore Trasferint chto Tecnologico e Spin Off
Responsabile
(dott. paniele RICCIONI)

Mod. 1033 - Registri VELOX Cantabilità Roma - Ond. 246/2002 - copie 10.000

85

Úniversità degli Studi
"La Sapienza"

Consiglio di Amministrazione

Seduta del

|--|--|

IL CONSIGLIO

Udita la relazione del Presidente;

DELIBERAZIONE N. 38/08

- Visto lo Statuto dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" emanato con D.R. 16 novembre 1999 e successive modifiche e integrazioni;
- 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 28.09.06;
- Vista la propria precedente delibera del 17.7.07;
- Visto il verbale con il quale il Consiglio di Dipartimento di Fisica Tecnica nella seduta del 28.02.07 ha deliberato la partecipazione al capitale sociale dello spin-off, l'assenza di conflitto di interessi con le attività istituzionali, e la concessione di circa 50 mq dei locali del Dipartimento siti in Via di Monte d'Oro 26 da regolare con apposita convenzione stabilita dall'Ateneo;
- Visto il verbale con il quale il Consiglio di Dipartimento di Ingegneria Aerospaziale e Astronautica nella seduta del 9.5.07 ha espresso parere favorevole alla partecipazione allo spin-off del prof. Carlo Ulivieri e dell'ing. Giovanni La Neve, non ravvisando alcun conflitto di interessi tra il Dipartimento e l'attività che i richiedenti svolgeranno per lo spin-off;
- Visto il parere espresso dal Collegio dei Sindaci nella seduta del 22.01.08;
- Visto il definitivo parere favorevole del Comitato Spin Off espresso nella seduta del 6.2.08;
- Considerato quanto emerso nel corso del dibattito;
- Presenti e votanti n. 19, maggioranza n. 10: a maggioranza con i n.
 17 voti favorevoli espressi nelle forme di legge dal rettore, dal prorettore, dal direttore amministrativo e dai consiglieri: Altezza, Biffoni, Gentile, Laganà, Ligia, Redler, Saponara, Simeoni, Vestroni, Bonafede, Falcone, Senatore, Trapani, Viscido e con i n. 2 voti contrari dei consiglieri Farinato e Sili Scavalli

DELIBERA

- di annullare la precedente deliberazione assunta dal Consiglio di Amministrazione in data 17.7.07 in ordine al medesimo oggetto;
- di approvare, la costituzione dello spin-off universitario denominato "Se.Qu.Env" (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. Gli oneri

Università degli Studi
"La Sapienza"

Consiglio di Amministrazione

Seduta del

derivanti dalla partecipazione al capitale sociale graveranno in misura pari a 1/3 (Euro 363,00) sul Bilancio Universitario e in misura pari a 2/3 (Euro 737,00) sul Bilancio del Dipartimento di Fisica Tecnica quale struttura di afferenza del proponente. La quota del Dipartimento verrà versata sul bilancio universitario e.f. 2008; successivamente l'Università si farà carico di corrispondere l'intera quota del 10% del capitale sociale della costituenda società di spinoff;

- di approvare lo statuto e i patti parasociali del costituendo spinoff:
- di approvare la Convenzione tra lo spin-off e l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza";
- di autorizzare la competente Ragioneria ad impegnare, al momento, la somma di € 363,00 (trecentosessantatre/00) e, successivamente all'avvenuto versamento da parte del Dipartimento di Fisica Tecnica della propria quota, l'intero importo di € 1.100 (millecento/00) sul conto 2.1.3.1 del B.U. Es.Fin. 2008.

Letto, approvato seduta stante per la sola parte dispositiva.

IL SEGRETARIO
Carlo Musto D'Amore

IL PRESIDENTE Renato Guarini

...... OMISSIS.

144.1

Jniversità degli Studi "La Sapienza"

> Consiglio di Amministrazione

Seduta del

17 LUG. 2007

Nell'anno duemilasette, addì 17 luglio alle ore 15.40 si è riunito, nel Salone del Senato Accademico, il Consiglio di Amministrazione per l'esame e la discussione degli argomenti iscritti al seguente ordine del giorno:

.....OMISSIS.....

Sono presenti: il rettore, prof. Renato Guarini; il prorettore, prof. Luigi Frati (entra alle ore 16.30); i consiglieri: prof. Fabrizio Vestroni, prof. Adriano Redler, prof. Aldo Laganà, prof. Maurizio Saponara (entra alle ore 17.20), prof. Antonio Mussino (entra alle ore 15.45), 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, sig.ra Valentina Colozza (entra alle ore 17.00), sig. Gianluca Senatore (entra alle ore 16.20), dott. Martino Trapani (entra alle ore 16.00), sig. Gianluca Viscido; il direttore amministrativo, Carlo Musto D'Amore, che assume le funzioni di segretario.

E' assente: sig.ra Lorenza Falcone.

Assiste per il collegio sindacale: dott. Domenico Oriani.

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

.....OMISSIS.....



Iniversità degli Studi "La Sapienza"

> Consiglio di Amministrazione

> > Seduta del

1 7 LUG, 2007

1933 - Registri VELUX Contabilita Homa - Ord. 346/2002 - copie 10,000

PROPOSTA DI COSTITUZIONE DI SPIN OFF UNIVERSITARIO DENOMINATO SE.QU.ENV. (SECURITY AND QUALITY FOR THE **ENVIRONMENT)**

Il Settore Trasferimento Tecnologico e Spin Off dell'Ufficio Valorizzazione Ricerca Scientifica e Innovazione presenta, per la discussione, la seguente relazione.

In conformità a quanto previsto dal Regolamento per la costituzione di spin-off universitari emanato con D.R. n. 429 del 28.09.06 il prof. Franco Gugliermetti, presentando una proposta all'Ufficio corredata da adeguata documentazione, si è fatto promotore della costituzione di uno spin-off universitario denominato "Se.Qu.Env." (Security and Quality for the Environment), nella configurazione giuridica di S.r.l.

Lo spin-off intende sviluppare ed offrire al mercato un sistema di controllo integrato, multipurpose e modulabile per la sicurezza ambientale e antropica degli spazi museali ed espositivi, basato su sensori, trasmettitori e attuatori wireless, software gestionali, di analisi e di controllo, esistenti e sviluppati ad hoc, con l'obiettivo di svolgere con la massima celerità un'analisi omnicomprensiva dell'ambiente fisicochimico e dei rischi (environment, safety e security) ed individuare un insieme di misure equivalenti tra cui selezionare quelle più opportune da adottare con un approccio "plan, detect, react".

Il sistema di controllo integrato, a carattere interdisciplinare, che lo spin-off andrà a sviluppare è destinato particolarmente per luoghi di particolare pregio paesaggistico, biologico, artistico culturale, caratterizzati da elevata sensibilità a rischi di origine naturale e/antropica; gli ambienti mussali ed espositivi rappresentano il target più promettente.

Attualmente sul mercato individuato, l'esigenza e la domanda per sistemi integrati mediante opportune reti di trasmissione di dati e sistemi di supervisione, controllo e monitoraggio, (building automation) è completamente disattesa. Le industrie del settore, inoltre, sulla spinta derivante dal protocollo di Kyoto e dalla esigenza di riduzione dei consumi energetici (legge 192/2006) si stanno orientando sempre più verso sistemi di controllo ambientale di tipo innovativo, quali ad esempio quelli in grado di monitorare l'ambiente luminoso, uno degli aspetti più critici in ambito museale.

A tal proposito l'azienda spin-off proposta si ripropone, tra l'altro, di presentarsi come l'unica società attualmente in grado di offrire soluzioni innovative per il controllo dell'ambiente luminoso e di fornire progressivamente nel tempo (attraverso una costante attività di ricerca e sviluppo), in anticipo rispetto alla concorrenza prodotti e sistemi sempre più innovativi rispetto a quelli esistenti.

SE.QU.ENV, prevede un capitale sociale iniziale di € 11.000,00 (undicimila) ripartito secondo la seguente compagine sociale:

		COL (CCO OO O)
- Università "La Sapienza"	:	6 % (660,00 €)
- Prof. Franco Gugliermetti, (prof. ordinario)	:	10 % (1.100,00 €)
- Prof. Carlo Ulivieri, (prof. ordinario)	:	6 % (660,00 €)
- Dott. Fabio Bisegna, (ricercatore)	:	4 % (440,00 €)
- Dott. Giovanni La Neve, (ricercatore)	:	1 % (110,00 €)
- Sectronik s.r.l	:	18 % (1.980,00 €)
- Artteen s.r.l	:	18 % (1.980,00 €)
- Amatucci s.n.c	:	4 % (440,00 €)
- Partecipanti persone fisiche interni *	:	9 % (990,00 €) 24 % (2.640.00 €)
- Partecipanti persone fisiche esterni**	:	24 % (2.640,00 €) 13

Jniversità degli Studi "La Sapienza"

> Consiglio di Amministrazione

> > Seduta del

17 LUG. 2007

* elencati al punto 5 del Business Plan allegato (assegnasti e dottorandi): Marilena Giangi, Munzer Jahjiah, Laura Calcagnini, Maria Rosso, Stefania Sacripanti, M. Carmela Violante, Federico Cinquepalmi;

** elencati al punto 5 del Business Plan allegato: Sandro Persiani (competenze amministrative), Viviana Palanca (competenze amministrative), Laura Brunelli (avvocato), Federico Guidobaldi, (chimico e archeologo) Salvatore De Filippis (architetto), Antonio Moccaldi (Fisico), Glauco Bertocchi (Fisico), Enrico De Rubeis (Ingegnere), Antonio De Pompa (consulente software e hardware).

Oltre alle sopra citate professionalità il gruppo di promotori è riuscito a coinvolgere nell'inziativa tre partners industriali:

Sectronik s.r.l.: a zienda c he o pera n ei s ettori c ivili e d i ndustriali, p rogetta, i nstalla e d assiste impianti di antifurto, antincendio, televisioni a circuito chiuso, controllo accessi, cercapersone, reti informatiche, blindature attive, impianti elettrici di uso civile; essa fornisce inoltre consulenze tecniche e manutenzioni sui citati impianti. E' abilitata a rilasciare certificazioni di conformità alla regola d'Arte in base alle norme per la sicurezza degli impianti elettrici;

Arttecn s.r.l.: società di ingegneria costituita da professionisti con competenze specialistiche nei v ari s ettori d ell'Ingegneria e d ell'Architettura, che o pera in b ase alle professionalità ed esperienze acquisite, nei diversi ambiti dell'ingegneria e dell'architettura. L'apporto delle diverse specializzazioni tecniche presenti in tale azienda le permette di affrontare tutte le tematiche con risposte integrate, nel rispetto delle specifiche competenze e problematiche;

Amatucci s.r.l.: opera nel settore dell'installazione e conduzione di impianti elettrici civili ed industriali ed è iscritta nell'Albo Nazionale dei Costruttori, autorizzata dal Ministero delle Comunicazioni all'installazione di reti telefoniche e dati. Nel 2001 consegue la certificazione del "Sistema di qualità UNI EN ISO 9002:94" con Cermet (accreditato Sincert) e nel gennaio 2002 la certificazione SOA con TECNOSOA.

Il Dipartimento di Fisica Tecnica, cui afferiscono i professori Franco Gugliermetti e Fabio Bisegna, nella seduta del Consiglio di Dipartimento del 28.2. 07 ha deliberato la partecipazione al capitale sociale dello spin-off, l'assenza di conflitto di interessi con le attività istituzionali, e la concessione di circa 50 mq dei locali del Dipartimento siti in Via di Monte d'Oro 26 da regolare con apposita convenzione stabilita dall'Ateneo.

Il Dipartimento di Ingegneria Aerospaziale e Astronautica, cui afferiscono i professori Carlo Ulivieri e Giovanni La Neve nella seduta del Consiglio di Dipartimento del 9.5.07 ha espresso parere favorevole alla partecipazione allo spin-off dei citati professori, non ravvisando conflitto di interessi tra le attività istituzionali e l'attività che gli stessi svolgeranno per lo spin-off.

Il Comitato Spin Off, in fase di messa a punto del sistema metodologico inerente i criteri valutativi da adottare per l'esame delle proposte di spin-off universitari, ha effettuato in più sedute successive un'attenta e approfondita valutazione della proposta e della documentazione a supporto i nerente: la compagine sociale, e la ripartizione delle quote di partecipazione, i curricula dei soggetti persone fisiche proponenti, i bilanci, le visure camerali e i bilanci delle aziende partner, le bozze di statuto e di patti parasociali del costituendo spin-off.

Nella seduta del 19.6.07 il Comitato ha espresso il definitivo parere favorevole in merito alla costituzione dello spin-off, e alle bozze di statuto e di patti parasociali, suggerendo inoltre, l'opportunità di elevare la quota di partecipazione dell'Università La Sapienza dal 6% al 10% (di cui 1/3 a carico dell'Amministrazione Centrale dell'Università e 2/3 a carico del Dipartimento di Fisica Tecnica).

UFFICIO VAL. R.S. 9 INNOVAZIONE
SettoreTrasferimento Tecnologico e Spin Off
Il Responsabile
(dolt. Daniele RICCIONI)

h

Mod. 1033 - Reginni VELOX Cunabilità Roma - Ord. 346/2002 - copie 10.000

niversità degli Studi "La Sapienza"

> Consiglio di Amministrazione

> > Seduta del

17 LUG. 2007

IFFICIO VAL. R.N./e INNOV. TONE
toreTrasferhnentoTechologico e Spin Off
Il Responsabile
(Mont. Domiele MCCIONI)

Detto organo, nella stessa seduta, ha altresì espresso parere favorevole sulla bozza di Convenzione destinata, ai sensi del Regolamento Spin Off, a regolare i rapporti tra la costituenda società e l'Università "La Sapienza".

Il Senato Accademico nella seduta del 10.7.07 ha espresso parere favorevole in merito alla costituzione dello spin-off universitario denominato "Se.Qu.Env", a condizione che la quota di partecipazione dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" venga elevata dal 6% originariamente proposto al 10% del capitale sociale.

Il Senato Accademico ha altresì espresso parere favorevole alla partecipazione dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" allo spin off in oggetto, allo statuto, ai patti parasociali e alla convenzione tra lo spin-off e l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

In merito alla proposta di spin-off in oggetto è in corso l'acquisizione del parere del Collegio dei Sindaci.

Le opportunità imprenditoriali, delineate in sede di pianificazione strategica, e la creazione di una situazione di partenariato industriale favorevole per la sostenibilità di un progetto altamente innovativo, caratterizzato da elevate prospettive di valorizzazione tecnologica e di business, impongono la necessità di contrarre al massimo le fasi occorrenti alla valutazione ed implementazione dell'iniziativa, configurata su specifici obiettivi e previsioni di tempi e costi di realizzazione.

Allegati parte integrante:

- business plan (comprendente i curricula dei proponenti interni);
- bozze di statuto e di patti parasociali dello spin-off denominato "Se.Qu.Env";
- bozza di Convenzione tra lo spin-off e l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza";
- estratto del verbale del Comitato Spin Off del 19.6.07;
- regolamento per la costituzione di spin off e la partecipazione del personale universitario alle attività dello stesso.

Allegati in visione:

- estratto del verbale del Consiglio di Dipartimento di Fisica Tecnica del 28.2.07;
- estratto del verbale del Consiglio di Dipartimento di Ingegneria Aerospaziale e Astronautica del 9.5.07;
- curricula dei soggetti persone fisiche partecipanti esterni;
- visure della Camera di Commercio delle Società Sectronik s.r.l, Arttecn s.r.l, Amatucci s.n.c.
- estratto verbale Senato Accademico del 10.7.07;

h

gly

Моd, 1033 - Registri VELOX Contahilità Roma - Ord. 346/2002 - copie 10.000

Università degli Studi "La Sapienza"

 O	М	1	S	S	ı	S						
 J	141		J	J		J			٠	•		

Consiglio di Amministrazione **DELIBERAZIONE N. 67/07**

Seduta del

II CONSIGLIO

1 7 LUG. 2007

- Udita la relazione del Presidente;
- Visto lo Statuto dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" emanato con D.R. 16 novembre 1999 e successive modifiche e integrazioni;
- 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 28.09.06;
- Visto il verbale con il quale il Consiglio di Dipartimento di Fisica Tecnica, nella seduta del 28.02.07, ha deliberato la partecipazione al capitale sociale dello spin-off, l'assenza di conflitto di interessi con le attività istituzionali e la concessione di circa 50 mq dei locali del Dipartimento siti in Via di Monte d'Oro 26 da regolare con apposita convenzione stabilita dall'Ateneo;
- Visto il verbale con il quale il Consiglio di Dipartimento di Ingegneria Aerospaziale e Astronautica, nella seduta del 9.5.07, ha espresso parere favorevole alla partecipazione allo spin-off del prof. Carlo Ulivieri e dell'ing. Giovanni La Neve, non ravvisando alcun conflitto di interessi tra il Dipartimento e l'attività che i richiedenti svolgeranno per lo spin-off;
- Visto il parere favorevole espresso dal Comitato Spin Off nella seduta del 19.06.07;
- Accertata la conformità della proposta di costituzione dello spin off al Regolamento per la Costituzione di Spin Off di Ateneo;
- Considerato che l'Università intende favorire l'avvio di iniziative imprenditoriali ad elevato contenuto tecnologico per lo sfruttamento dei risultati della ricerca scientifica, anche allo scopo di ampliare le potenzialità del sistema della ricerca universitaria;
- Visto il parere favorevole espresso dal Senato Accademico nella seduta del 10.07.07, a condizione che la quota di partecipazione dell' Università degli Studi di Roma "La Sapienza" allo spin off venga elevata dal 6% originariamente proposto al 10% del capitale sociale;
- Considerato che è in corso di acquisizione il parere del Collegio dei Sindaci;
- <u>Presenti e votanti n. 15, maggioranza n. 8</u>: a maggioranza con i n. 14 voti favorevoli espressi nelle forme di legge dal rettore, dal prorettore, dal direttore amministrativo e dai consiglieri: Biffoni, Gentile, Ligia, Redler, Saponara, Sili Scavalli, Simeoni, Vestroni, Colozza, Senatore, Trapani e la sola astensione del consigliere Farinato



Università degli Studi "La Sapienza"

> Consiglio di Amministrazione

> > Seduta del

17 LUG. 2007

DELIBERA

- 1. di approvare, subordinatamente al parere del Collegio dei Sindaci, la costituzione dello spin-off universitario denominato "Se,Qu,Env" (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. Gli oneri derivanti dalla partecipazione al capitale sociale graveranno in misura pari a 1/3 (Euro 363,00) sul Bilancio Universitario e in misura pari a 2/3 (Euro 737,00) sul Bilancio del Dipartimento di Fisica Tecnica quale struttura di afferenza del proponente;
- 2. di approvare lo statuto e i patti parasociali del costituendo spin-off;
- 3. di approvare la convenzione tra lo spin-off e l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza";
- 4. di autorizzare la Ragioneria ad impegnare la somma di € 363,00 (trecentosessantatre/00) sul conto 2.1.3.1 del B.U. Es.Fin. 2007.

Letto, approvato seduta stante per la sola parte dispositiva.

IL SEGRETARIO Carlo Musto D'Amore Juns

IL PRESIDENTE Renato Guarini

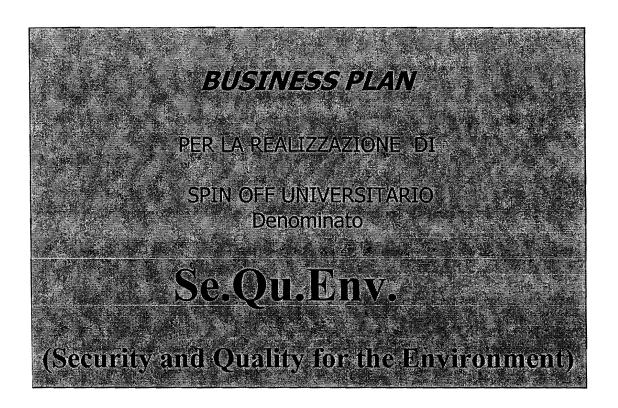
.....OMISSIS.

THIVERSTAY DEGLI STUDI DI ROMM"LA SAFIENZA" RIPARTIZIONE SUPPORTO ORGANI CHECKLERIO

1 A spontable del Sett. (1 - 16. V Segretaria Considio di Amministrado le Donassa Hovalia Ritri Coustella Jenna



Versione _t



PROPONENTI

Prof. FRANCO GUGLIERMETTI (relatore per il progetto)

Prof CARLO ULIVIERI Dott. BISEGNA FABIO Dott. GIOVANNI LANEVE

1) SINTESI TECNICO-ECONOMICA DEL PRODOTTO

2) DESCRIZIONE TECNICA DEL PRODOTTO

Quadro generale di riferimento del prodotto
Le necessità e la risposta progettuale
L'operatività del prodotto per il building automation museale
L'operatività del prodotto per il monitoraggio ambientale
I prodotti e i servizi commercializzati

3) DESCRIZIONE ECONOMICA DEL PRODOTTO

Il mercato di riferimento: i clienti Il mercato di riferimento: i concorrenti Il mercato di riferimento: il valore del prodotto di base

4) PIANO FINANZIARIO DEL PRODOTTO

Piano delle risorse
Piano degli investimenti per la prototipazione
Piano del personale
Piano di produzione e vendita
Piano dei costi di produzione e gestione
Piano economico-finanziario

5) DESCRIZIONE DELLA SOCIETA', DELLA COMPAGINE SOCIALE E DEFINIZIONE DELLE QUOTE

6) ALLEGATI

Estratti verbali Consiglio Dipartimento dei proponenti Curricula soci partecipanti interni all'Università Curricula soci partecipanti esterni all'Università (persone fisiche) Curricula soci partecipanti esterni all'Università (società)

1. SINTESI TECNICO-ECONOMICA DEL PRODOTTO

Il prodotto per il mercato sviluppato dallo spin-off è un sistema di controllo integrato, multipurpose e modulabile per la sicurezza ambientale e antropica degli spazi museali ed espositivi, basato su sensori, trasmettitori e attuatori wireless, software gestionali, di analisi e di controllo, esistenti e sviluppati ad hoc, con l'obiettivo di svolgere con la massima celerità un' analisi omnicomprensiva dell'ambiente fisico-chimico e dei rischi (environment, safety e security) ed individuare un insieme di misure equivalenti tra cui selezionare quelle più opportune da adottare con un approccio "plan, detect, react"

Lo sviluppo di un sistema di controllo integrato, a carattere interdisciplinare, è attualmente particolarmente o pportuno s oprattutto v erso l uoghi di p articolare p regio p aesaggistico, b iologico artistico e culturale caratterizzati da elevata sensibilità a rischi di origine naturale e/o antropica: gli ambienti museali ed espositivi rappresentano il target più immediato e promettente

- a) per gli investimenti pubblici nazionali ed europei disponibili (progetti EU-QCS, Settimo Programma quadro EU, progetti PSAR, fondi per ITC);
- b) per la specifica legislazione operante in termini di conservazione e sicurezza (DL 10 Maggio 2001, il DL 112/1998, la Legge 626);
- c) per l'estensione degli spazi museali nel territorio nazionale (in Italia sono censiti 4120 musei e 123 siti archeologici);
- d) per il notevole know-how già sviluppato nel campo del monitoraggio e controllo ambientale museale dal proponente dello spin-off (progetti pilota su 25 principali musei del Lazio):
- e) per l'assenza nel mercato di sistemi automatici ed integrati in grado di far fronte alla normativa esistente e alla richiesta di mercato orientata all'utilizzo di sistemi integrati wirless a bassa invasività;
- f) per la presenza a livello pre-commerciale di sistemi e componenti innovativi destinati al controllo dell'ambiente luminoso e termico, nell'ottica di una maggiore efficienza energetica (Legge 29 dicembre 2006 n.311 pubblicata in gazzetta 26/L n311 correttiva e integrativa della 192/05) e di qualità ambientale, che richiedono lo sviluppo di know-how specifico per la loro utilizzazione per fase di completa commercializzazione;
- g) per il notevole know-how sviluppato dai proponenti relativamente ai componenti innovativi trasparenti e ai sistemi di controllo integrati luce naturale e artificiale;
- h) per la potenzialità di utilizzo del sistema proposto in altre realtà, differenti dagli spazi museali, particolarmente sensibili e vulnerabili dal punto di vista antropico e ambientale;
- i) per la disponibilità di finanziamenti per lo start up e lo sviluppo del prodotto, derivanti da contratti già acquisiti e/o in itinere

Alla la realizzazione del prodotto e alla sua messa in opera e sviluppo concorrono soci proponenti, partecipanti interni all'università, soci partecipanti esterni all'università (persone fisiche e PMI)); in particolare i compiti affidati sono

- 1. Ai soci proponenti e partecipanti universitari (persone fisiche)
 - il trasferimento del know-how sviluppato in ambito accademico al fine di realizzare un nuovo prodotto tecnologicamente avanzato; in particolare il trasferimento riguarderà:

1. software e specifiche tecniche per la gestione di sonde ambientali commerciali;

- 2. software e specifiche tecniche per l'interfacciamento tra sensori e sistemi destinati al controllo dell'ambiente fisico e alla sicurezza;
- 3. hardware e specifiche tecniche relative alla realizzazione di sonde ambientali wireless;
- 4. software di gestione e specifiche tecniche per il controllo e la gestione integrata dell'ambiente luminoso, naturale e artificiale, termo-igrometrico e di air qualità;
- 5. expertise acquisita nella gestione e soluzione delle problematiche connesse alle metodologie di misura e controllo negli ambienti mussali;
- 6. exspertise sulla gestione e integrazione di sistemi e componenti innovative in fase di prima commercializzazione (quali ad esempio vetri elettrocromici, ombreggiature automatizzate, sensori ambientali etc.)
- attività di R&D per adattare e aggiornare l'hardware e il software alla progressiva introduzione nel mercato di componenti e sistemi innovativi, promuovendo nel contempo nuove soluzioni;
- verificare la rispondenza prodotto-specifiche in fase di sviluppo, installazione e gestione dei sistemi:
- effettuare campagne di misura e/o conoscitive "in situ" per l'individuazione delle esigenze e problematiche specifiche, in termini di controllo ambientale e di sicurezza, che ogni singolo museo presenta a causa delle sue peculiarità architettoniche e di tipologia di allestimento:
- progettare il sistema nel suo insieme, hardware e software, per far fronte alle specifiche esigenze dei diversi allestimenti possibili;
- fornire la base documentale per la formazione del personale proposto all'uso dei sistemi

2. Ai soci partecipanti esterni (PMI)

- realizzare apparecchiature, con il relativo software, sulla base dell'hardware e specifiche fornite dai soci universitari, proponendo nel contempo nuove soluzioni
- ingegnerizzare e installare i prodotti hardware e software
- formare il personale preposto all'uso dei sistemi prodotti

3. Ai soci partecipanti esterni (persone fisiche)

• fornire, in funzione delle rispettive specificità professionali, attività di supporto amministrativo, di marketing, di promozione e vendita, gestionale, tecnico scientifico

Sulla base di uno scenario riferito al quinquennio, una analisi economica molto prudenziale mostra la sostenibilità e l'economicità della proposta a partire dal IV anno (anno di break-evean dell'investimento complessivo, oppure dal III anno in quanto l'anno iniziale è di sola messa a punto della proposta commerciale e risulta comunque essere ad esercizio positivo)

2. DESCRIZIONE TECNICA DEL PRODOTTO

2.1 Quadro generale di riferimento del prodotto

La gestione dei beni culturali deve fondarsi su idonee metodologie volte a garantire la prevenzione dei rischi di natura antropica e ambientale, affinché esse possano essere fruite e, nello stesso tempo, trasmesse integre alle future generazioni.

Per garantire quanto detto, gli spazi museali ed espositivi in genere, devono essere dotati di idonei sistemi di conservazione ambientale e sicurezza nei confronti dei fattori antropici e naturali che possono generare rischi per l'integrità dei manufatti. Tale piano deve riguardare tutte le possibili situazioni in cui le opere vengono esposte temporaneamente o permanentemente al pubblico, conservate nei depositi, soggette ad interventi di restauro o movimentate all'interno e all'esterno del museo.

La normativa comunitaria, nazionale e regionale, attraverso numerosi decreti legge, norme tecniche, linee guida ed codici aventi ad oggetto gli spazi museali ed espositivi, rispecchia la suddetta ottica di conservazione e di sicurezza. Limitandosi ai soli aspetti generali e a puro titolo d'esempio, stante l'entità delle normative esistenti, si può ricordare il D.L. 10 Maggio 2001 "Atto di indirizzo sui criteri tecnico-scientifici e sugli standard di funzionamento e sviluppo dei musei (Art. 150, comma6, D.L. n 112/1998)" la norma UNI 10829 "Beni di interesse storico e artistico, condizioni ambientali di conservazione misurazione e d analisi", la Legge 626.

La situazione normativa attuale in ambito conservativo indica la necessità che, ai fini della programmazione degli interventi di restauro e della definizione delle modalità di esposizione, immagazzinamento e movimentazione, i musei dovrebbero disporre di una scheda tecnica ambientale, contenente informazioni sulle condizioni ambientali rilevate e sulle misure da adottare per il raggiungimento delle condizioni ritenute ottimali per la conservazione. Data l'importanza dei fattori ambientali ai fini della conservazione dei manufatti, i musei dovrebbero pertanto procedere al periodico rilevamento delle condizioni termo-igrometriche, luminose e di qualità dell'aria degli ambienti in cui si trovano le o pere, dotandosi di una rete monitoraggio ambientale costituita da sensori di misura; solo in questo modo sarà possibile disporre di rapporti tecnici finalizzati ad evidenziare l'influenza dell'ambiente sullo stato di conservazione dei manufatti e contenente indicazioni circa i provvedimenti necessari al raggiungimento delle condizioni ottimali per la conservazione. In occasione di mostre, aperture prolungate e altri eventi particolari con elevato afflusso di pubblico, in considerazione delle prevedibili consistenti instabilità delle condizioni ambientali, i musei dovrebbero sempre disporte di un rilevamento con apparecchiature di registrazione continua dei parametri ambientali significativi per la conservazione delle opere esposte.

La situazione normativa in ambito di sicurezza e gli aspetti gestionali stanno spingendo sempre più gli spazi espositivi a munirsi sia di sistemi di security, per lo più rappresentati da impianti antintrusione, antifurto, di controllo accessi e di videosorveglianza TV a circuito chiuso (TVCC), sia di sistemi safety quali dagli impianti di rivelazione, incendi, gas tossici.

In particolar modo nel settore dei beni culturali, gli impianti di sicurezza e quelli per il monitoraggio ambientale vengono attualmente sviluppati in modo indipendente, utilizzando sistemi e apparecchiature "tradizionali", commercialmente disponibili, senza tener conto della peculiarità degli spazi espositivi che richiedono minima invasività, limitato intervento antropico, facile manutentabilità, grande affidabilità, possibilità di ritaratura a distanza, automatismo nelle scelte di

intervento e controllo etc.. L'esigenza e la domanda per sistemi integrati mediante opportune reti di trasmissioni dati e sistemi di supervisione, controllo e monitoraggio (building automation) è completamente disattesa.

Le industrie inoltre, sulla spinta derivante dal protocollo di Kyoto e dalla esigenza di riduzione dei consumi energetici, (legge 192/2006), sta progressivamente commercializzando sistemi e componenti per il controllo dell'ambiente di tipo innovativo; di particolare importanza, per l'ambiente museale, risultano essere quelli destinati all'ambiente luminoso quali ad esempio:

- le superfici trasparenti innovative dinamiche (vetri elettrocromici, TIM) e semidinamiche (finestre reversibili);
- i sistemi di ombreggiamento automatizzati verticale e orizzontali;
- i sistemi e i componenti per il controllo della luce naturale;
- i sistemi di controllo integrati luce naturale e artificiale.

Da osservare che il controllo integrale dell'ambiente luminoso costituisce uno degli aspetti più critici in ambito museale, non solo in termini di fruibilità da parte del pubblico, ma soprattutto in termini conservativi a causa degli effetti di degradazione dei manufatti (soprattutto a base organica) causati da esposizione luminosa eccessiva.

Lo spinoff proposto pertanto ha inoltre la caratteristica:

- di presentarsi attualmente come l'unica società sul mercato in grado o ffrire soluzioni innovative in ambito museale per il controllo dell'ambiente luminoso, a seguito dell'expertise già sviluppata in ambito accademico
- di fornire progressivamente nel tempo e in anticipo rispetto a potenziali concorrenti, sfruttando l'esperienza acquisita e una continua attività di R&D, nuovi prodotti destinati a sostituire e/o aggiornare quelli già venduti e/o disponibili presso i clienti.

2.2 Le necessità e la risposta progettuale per il mercato

Lo spin-off intende sviluppare ed offrire al mercato un sistema di controllo integrato, multipurpose e modulabile, per la sicurezza ambientale e antropica degli spazi museali ed espositivi, che sia in grado di far fronte alle attuali esigenze di mercato che richiede:

- sistemi di building automation, in grado di far fronte agli aspetti di sicurezza, safety e security, e a quelli più propriamente conservativi legati alla qualità ambientale.
- sistemi idonei alle peculiarità degli spazi, caratterizzati sopratutto da esigenze di scarsa invasività delle apparecchiature, facile gestione e manutentabilità
- sistemi in grado di controllare e monitorare le opere d'arte durante le operazioni di movimentazione e trasporto
- sistemi compatti e trasportabili in grado di effettuare mappature dell'ambiente fisicochimico per permettere la compilazione delle schede di conservazione dei beni

Pertanto lo spin-off prevalentemente svilupperà ed ingegnerizzerà "ad hoc" sensori, trasmettitori e attuatori wireless, software gestionali, di analisi e di controllo, in grado di interfacciarsi e di utilizzare l'esistente, aventi la funzione di svolgere con la massima celerità un' analisi omnicomprensiva dei rischi negli spazi museali (environment, safety e security) ed individuare un insieme di misure equivalenti tra cui selezionare quelle più opportune da adottare con una logica del tipo "plan, detect, react".

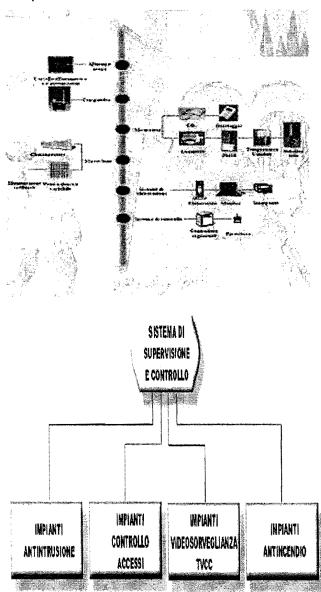


Fig. 1: il sistema di building automation museale

In particolare lo spin-off realizzerà prioritariamente e renderà disponibile sul mercato, immediatamente dopo la prima fase di start-up, due differenti sistemi di controllo; il primo, modulare e di tipo aperto, destinato alla building automation museale, il secondo destinato alla sola mappatura ambientale dei musei e degli spazi espositivi, con possibilità di parziale utilizzo durante la movimentazione delle opere d'arte. I due sistemi verranno successivamente implementati e adattati, sfruttando la loro architettura aperta, in funzione delle richieste di mercato, ad altre realtà ambientali aventi le stesse problematiche ed ad ulteriori esigenze specifiche: in particolare risultano promettente l'integrazione con sistemi in grado di estendere la sicurezza, safety e security, anche all'esterno (siti archeologici) e durante i trasporti sfruttando tecniche satellitari legate all'elaborazione di immagini.

Inoltre il sistema destinato alla building automation museale sarà caratterizzato, sino dall'inizio, dalla possibilità di integrazione e gestione di componenti innovativi attivi destinati al controllo dell'ambiente luminoso e termo-igrometrico: tale caratteristica sarà sempre incrementata e adattata, ai prodotti che l'industria renderà disponibili nel futuro.

L'architettura del sistema di building automation museale da commercializzare è riportato nella figura l'assieme alle unità remote per l'environment analysis e control, e ad uno schema dei sistemi di sicurezza interfacciabili. Nel sistema sono individuabili blocchi di rilevamento (misuratori e sensori), di controllo e di supervisione (impianti tecnici e di sicurezza)

Nella figura 2 è invece riportato uno schema a blocchi del sistema per la mappatura ambientale composto da una centralina di acquisizione collegata a sensori, interfacciabile con un computer per l'elaborazione dei dati

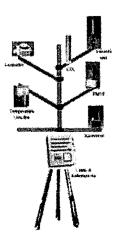


Figura 2: il sistema per la mappatura fisica dell'ambiente

2.3 L'operatività del prodotto per il building automation museale

L'architettura del sistema per la parte ambientale si compone delle seguenti parti, concettualmente identiche a quelle utilizzate per la sicurezza (riportate nel seguito):

Rilevamento

♦ Misuratori di parametri ambientali: temperatura, umidità relativa, illuminamento, radianza, luminanza, temperatura di colore, velocità aria, carica microbica, concentrazione batterica, concentrazione funghicida, concentrazione del PTS, concentrazione del PM10, ioni solubili nel particellato, concentrazione di O3 SO2 NO2 CO2.

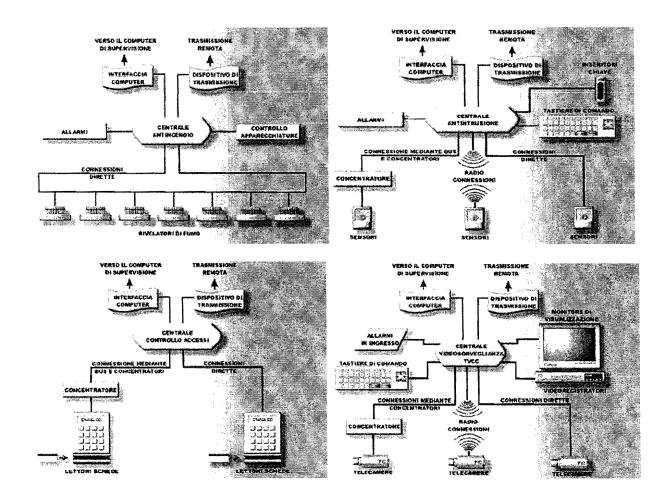
Controllo attivo impianti microclima

- ◆ Alimentazione lampade
- ♦ Filtri, deflettori e vetri a densità variabile
- ♦ Impianto di climatizzazione

Sistema di controllo

- ♦ Centro di elaborazione
- ♦ Concentratore con trasponder
- ♦ Unità di regolazione

Per ciò che riguarda la sicurezza, il rilevamento e sistemi sono riportati nelle figure seguenti



L'operatività del sistema viene garantita attraverso i seguenti componenti:

♦ Centro di elaborazione

L'interfaccia uomo macchina è dotata di strumenti grafici di semplice uso, del tipo "user friendly", del tipo "windows" Il software consente di creare uno o più mappe sinottiche sulle quali sono segnalati punti di misura per visualizzare in tempo reale. Risulta così possibile inserire una pianta dei locali, sovrapporvi, ad esempio, dei segnalatori in corrispondenza dei punti in cui sono applicati i sensori e richiamare il display dei dati ad esso associati oppure un grafico con l'andamento dei valori relativi a quel punto di misura. In caso di allarme questo sarà segnalato a video, ad esempio, animando il segnale corrispondente e facendo apparire sullo schermo uno o più messaggi.

Il software è strutturato per:

- L'elaborazione, l'aggiornamento e la correlazione dei dati rilevati;
- Avvisare con allarmi i superamenti dei limiti di misura e problemi di safety e security;
- Gli allarmi sono gestiti per singola unità di controllo e per sistema;
- Aggiornare automaticamente i limiti delle schede di valutazione a seconda dell'esposizione;
- Generare gli avvisi delle scadenze di taratura dei misuratori e indicare i malfunzionamenti;
- Visualizzare e stampare i dati di misura in base alle esigenze locali sia con grafici che con tabelle;
- Effettuare delle valutazioni statistiche;
- Il programma, inoltre, si incarica di gestire un modello matematico atto a caratterizzare l'edificio in toto.

♦ Concentratore con trasponder

Questa unità è in grado di gestire tutti i misuratori, sia filo collegati sia via spazio (wireless), che con sistema di acquisizione autonomo (datalogger). In quest'ultimo caso per questa tipologia di misuratori i dati immagazzinati nella propria unità di memoria possono essere scaricati con la sola connessione al concentratore che riconosce in modo automatico il luogo di provenienza del misuratore e provvede a inserire i dati di misura nella relativa scheda di controllo e di sicurezza.

♦ Unità di regolazione

Nel caso in cui il sistema sia configurato in modo da poter agire direttamente sugli impianti e sui sitemi di sicurezza, la logica di controllo genera i comandi necessari per ottenere l'effetto desiderato, attuando così un sistema di monitoraggio e controllo attivo. Qualora non fosse possibile l'interfacciamento con gli impianti presenti nell'edificio, il software di gestione è in grado di generare una serie di allarmi per indicare il superamento di soglie di attenzione da parte delle grandezze sotto esame. Questa unità permette di tenere sotto controllo in modo attivo tutte le sorgenti come:

- Lampade e luce naturale
- Vetrate esterne
- Climatizzatori
- Antintrusione
- Controllo accessi
- TVCC
- Antincendio

♦ Misuratori

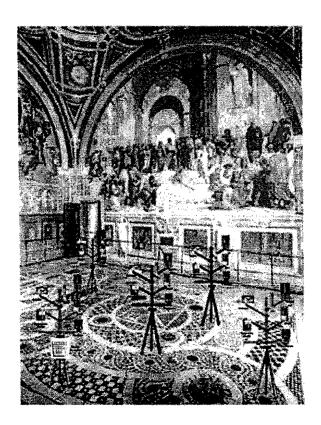
I misuratori in base alla loro specificità possono essere :

 Wireless, la trasmissione dei dati inviata via radio evitando in questo modo collegamenti con fili. Questa tipologia di sensori permette un loro inserimento in edifici d'epoca dove non sono possibili opere murarie.

- Con fili, cioè la trasmissione dei valori di misura è inviata attraverso un collegamento elettrico indispensabile per alcune tipologie di misuratori o dove è in corso una ristrutturazione.
- Datalogger, cioè il misuratore è dotato sia di alimentazione sia di sistema di acquisizione autonomo. Questo permette di risolvere i problemi derivanti da misurazioni nelle vetrine sia negli scaffali o dove esigenze improvvise lo richiedano.

2.4 L'operatività del prodotto per il monitoraggio ambientale

Il sistema permette agli esperti di effettuare una mappatura dell'ambiente per verificare se risponda ai requisiti richiesti e permettere di realizzare la scheda di conservazione come previsto dalle normative. Nella figura seguente, a titolo di esempio, è riportata una simulazione di disposizione del sistema wireless.



Le caratteristiche generali e l'operatività del prodotto sono le seguenti: Sistema

• Il sistema è trasportabile ed è formato da un computer che gestisce una centralina di acquisizione che viene collegata ai sensori di misura che sono sistemati su cavalletti ad altezza regolabile.

Rilevamento

• Misuratori con tecnologia wireless di temperatura, umidità relativa, illuminamento, radianza, luminanza, velocità aria, concentrazione del PM10, concentrazione di CO2.

Elaborazione

L'interfaccia uomo macchina è dotata di strumenti grafici di semplice uso, del tipo "user friendly", del tipo "windows" Il software consente di creare la mappa sinotticha sulle quali sono segnalati i punti di misura del microclima nella sua fase temporale.

Il software è strutturato per:

- L'elaborazione, l'aggiornamento e la correlazione dei dati rilevati
- Avvisare con allarmi che i limiti di misura sono stati superati. Gli allarmi sono gestiti per singola unità di controllo.

• In funzione della tipologia dell'ambiente è possibile scegliere la scheda opportuna per inserire i valori ritenuti interessanti.

- Generare gli avvisi delle scadenze di taratura dei misuratori
- Visualizzare e stampare i dati di misura in base alle esigenze sia con grafici che con tabelle
- Effettuare delle valutazioni statistiche

2.5 I prodotti e i servizi commercializzati

Il prodotto che lo spin-off intende commercializzare riguarda un sistema chiavi in mano comprensivo di sensori di misura, attuatori, hardware e software gestionale con sistema di trasmissione dati. Nel contratto di vendita saranno compresi tutti i canoni relativi alle licenze d'uso. In particolare i sistemi saranno modulati, in termini di complessità, in funzione delle caratteristiche e delle richieste dei clienti e ricadranno nelle seguenti tipologie precedentemente descritte:

- sistemi per il building automation museale;
- sistemi per il monitoraggio ambientale;
- sistemi realizzati ad hoc, su richiesta, per la sicurezza ambientale e antropica.

In termini di servizi lo spin-off fornirà:

- indagini in campo conoscitive degli allestimenti e degli ambienti finalizzate all'individuazione delle problematiche ambientali e di sicurezza;
- progetti di sistemi di monitoraggio e sicurezza basati su tecnologia wireless sviluppata dallo spin-off;
- aggiornamento hardware e software dei sistemi
- montaggio e assistenza all'avviamento dei sistemi
- contratti di assistenza e manutenzione dei sistemi
- corsi di formazione e aggiornamento del personale addetto alla gestione dei sistemi

3. DESCRIZIONE ECONOMICA DEL PRODOTTO

3.1 Il mercato di riferimento: i clienti

Per l'apertura al pubblico di un'area espositiva, dove risulta critica la conservazione di quanto esposto, è obbligatorio mantenere attivo ed efficiente un sistema di monitoraggio continuo, nonché un sistema di sicurezza. Lo stesso vale per una conservazione e per il trasporto.

Per questa ragione l'analisi del possibile mercato finalizzato a questo prodotto sono le gallerie d'arte, le pinacoteche ed in genere, i musei aperti al pubblico e di conservazione dei beni.

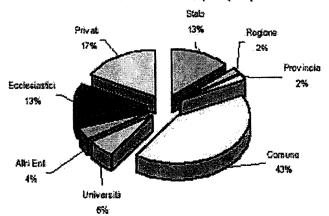
L'ultimo censimento disponibile su base nazionale dei musei italiani 3430 musei ubicati in 1785 comuni con un incremento rispetto alla precedente indagine Istat del 1991 (che però annoverava anche parchi, orti botanici acquari e giardini zoologici, anche se in numero non significativo) che si è registrato prevalentemente nelle regioni del Sud.

Più scontata e prevedibile la classifica delle regioni con il maggior numero di musei: Toscana, Emilia-Romagna, Lombardia, Lazio e Marche.

Ugualmente scontato l'esito dell'appartenenza dei musei locali in larga maggioranza pubblici (66,09%), sebbene questo sia un terreno su cui l'indagine sconta inevitabilmente qualche margine di approssimazione, dovuto a casi non infrequenti di dissociazione tra ente proprietario dell'immobile ed ente proprietario delle raccolte. Inoltre, il dato relativo ai musei privati ed ecclesiastici è certamente sottostimato in quanto la ricognizione da parte degli enti territoriali è stata ritenuta largamente lacunosa.

La percentuale più alta dell'appartenenza è detenuta dai musei comunali che costituiscono il 47,8% del totale, seguito dal quelli di appartenenza statale (20,3%), provinciale (2,57%), regionale (1,66%) e di comunità montane (0, 44%).

I musei italiani suddivisi per proprietà



La ricostruzione del quadro finanziario, in relazione alle entrate, ha potuto fondarsi su un parco più ristretto di musei che costituisce il 50,8% dei musei e precisamente quelli rispetto ai quali gli enti territoriali hanno fornito gli elementi indispensabili di analisi. Non tanto distante il quadro inerente le spese per cui gli elementi forniti hanno riguardato il 56, 1% dei musei presenti nella banca dati. Il quadro delle entrate non riserva sostanziali sorprese: la quota di intervento statale, infatti, è assolutamente limitata (8,11%) rispetto a quelle derivanti dagli altri enti territoriali, data la "località" del museo, in quanto tale, e prescindendo, ovviamente, da considerazioni di ordine più propriamente sostanziale (la tipologia della raccolta, il suo valore...). Le entrate comunali costituiscono l'entità più consistente dei finanziamenti con una media nazionale del 30,40% e con

punte particolarmente elevate nel Molise (73,42%), nelle Marche (62,74%), in Emilia-Romagna (57,88%) e in Liguria (57,42%). Le entrate provinciali costituiscono mediamente il 15, 05%, mentre una piccola consistenza è riservata alle entrate comunitarie (0,78%).

Dal punto di vista della tipologia di entrate particolare interesse riveste la quantificazione dei proventi di gestione per la vendita dei biglietti d'ingresso, per i quali la media nazionale costituisce il 22,32% delle entrate con livello di alta significatività in alcune regioni quali la Sicilia (quasi il 50%), la Toscana (quasi il 41%), Lombardia (34,7%) e Veneto (28,7%).

Le entrate per servizi accessori costituiscono solo il 4,53% con qualche punta più significativa nel Lazio (26%) e in Calabria (13%).

Sul fronte della spesa, i dati più significativi sono quelli per cui la più alta incidenza è relativa al personale (30,86% delle risorse) raggiungendo i livelli più alti nelle regioni del Sud: 6,78% in Campania, 44,97% in Calabria, 43,79% nelle Marche, 42,48% in Sardegna, 41,59% in Puglia e 40,82% in Sicilia.

Altrettanto incidenti risultano le spese di funzionamento che raggiungono mediamente il 24,16% con valori anche qui assai alti in alcune regioni: il 49, 48% in Sardegna; il 39,42% in Friuli Venezia-Giulia e il 38,50% in Calabria.

Per converso assai basse risultano le spese dedicate alla sicurezza (uno degli standard previsti nel decreto ministeriale del 2001) mediamente pari al 3,81% e in nessuna regione tale spesa supera l'8%. Altrettanto limitate si presentano le spese per attività di catalogazione e restauro che raggiungono mediamente il 6,43%; solo in quattro regioni superano il 10% (Sardegna, Trentino-Alto Adige, Piemonte e Abruzzo).

L'esame delle convenzioni ha posto in luce che ogni entità museale definisce le condizioni di aggiudicazione dei servizi e la loro regolamentazione in modo assolutamente autonomo, senza tenere conto di parametri di riferimento omogenei, a parità di servizi resi.

L'indagine sull'utenza fornisce un adeguato strumento di valutazione del grado di fruizione dei musei. Anche qui, tuttavia, nella Relazione si segnala il basso grado del livello di risposta degli enti che non consente di ritenere i dati elaborati come affidabili ed esaustivi. L'analisi ha riguardato il 66% dei musei locali censiti con il risultato che al 2002, in essi sono transitati 16.363.737 visitatori di cui il 52,7% a pagamento e il 47, 3% gratuiti.

I punti più dolenti dell'indagine sulla gestione riguardano il tasso di aderenza dei musei locali agli standard nazionali raggruppati in otto ambiti (status giuridico, assetto finanziario, strutture del museo, personale, sicurezza del museo, gestione e cura delle collezioni, rapporti del museo con il pubblico e relativi servizi, rapporti con il territorio) e regionali per le regioni che hanno dato attuazione al decreto ministeriale del 2001 (Lombardia, Liguria, Emilia-Romagna, Veneto, Toscana, Lazio).

Legambiente in occasione della chiusura della undicesima edizione della campagna Salvalarte patrocinata dal Ministero per i Beni e le Attività culturali, dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, diffonde i risultati di Salvailmuseo, il monitoraggio sulla qualità dell'aria realizzato all'interno delle aree museali italiane: sono Roma (per la concentrazione di biossido di zolfo), Palermo (ozono) e Napoli (biossido d'azoto) i musei più inquinati d'Italia. Erosione e scolorimento dei dipinti, sfibratura e opacizzazione dei tessuti, rigonfiamenti del legno, annerimento dei marmi, fragilizzazione e polverizzazione superficiale delle pelli sono gli effetti che particolato, ozono e gas acidi ogni giorno, inesorabilmente, provocano sui pezzi del nostro patrimonio artistico e culturale.

Dall'indagine realizzata attraverso E cosistema M useo su oltre 1 00 m usei i taliani, r isulta che n el 70% dei musei c'è carenza di personale, con maggiori difficoltà soprattutto per i servizi di tutela. Il 77% dei direttori dichiara che di effettuare attività di promozione e valorizzazione del museo sul

territorio, dedicandovi però in media solo il 6% del bilancio. Quasi tutti (81%) conoscono "l'Atto di indirizzo sui criteri tecnico scientifici e sugli standard di funzionamento e sviluppo dei musei" e molti di essi si sono adeguati, nei limiti delle loro possibilità finanziarie, a questi standard. Sono molti però (il 70%) quelli che non hanno mai effettuato analisi della qualità dell'aria al loro interno, ma dichiarano di essere a norma per quanto riguarda i parametri di qualità ambientale (umidità relativa, temperatura e illuminazione). Partendo da questi presupposti si evince la necessità di un intervento largamente diffuso di prevenzione e di monitoraggio ambientale per la salvaguardia dei beni culturali esistenti conservati nei nostri musei al fine di preservarli per il futuro. L'intervento, però, non deve essere finalizzato solo ai beni materiali ma gli ambienti devono essere idonei anche per fruitori e garantire la sicurezza per entrambi. Ecco quindi che il sistema proposto dallo spin-off, essendo basato su una tecnologia stand-alone che limita al massimo l'intervento di personale, ma che al contempo una volta tarato permette di tenere controllati automaticamente tutti i parametri relativi al benessere ambientale e alla sicurezza delle collezioni e dei fruitori, può avere un bacino di mercato estremamente significativo, soprattutto in quei musei già dotati di un sistema meccanico di condizionamento dell'aria.

Ulteriori clienti potenziali possono essere i siti archeologici che rappresentano una realtà italiana non trascurabile: esistono 123 siti archeologici di importanza nazionale e mondiale, di cui le maggiori concentrazioni si hanno nel Lazio (21), in Sicilia (34), in Sardegna (13) e in Campania (19). Inoltre sono presenti due parchi archeologici marini sommersi (Baia e Gaiola). Di tale possibilità non si è tenuto conto nel piano finanziario

3.2 Il mercato di riferimento: i concorrenti

Nel campo di attività dello spin-off sono operanti diverse società tra le quali le principali sono:

- DeltaOhm s.r.l. che da oltre 25 anni opera nel settore delle costruzioni elettroniche ed in particolare nella strumentazione di misura per grandezze fisiche: Temperatura, Umidità Relativa, Pressione, Luce, Rumore, pH, Conducibilità, Ossigeno disciolto e Velocità e direzione dell'aria. Per le stesse grandezze fisiche, per il settore industriale, costruisce trasmettitori a loop di corrente, tensione, RS232, RS485, wireless e data logger; per il settore ambientale costruisce elementi che vanno a comporre le stazioni meteorologiche. L'azienda oltre ad essere certificata ISO 9000 è accreditata come Centro SIT N° 124 per le grandezze: Temperatura, Acustica, Fotometria-Radiometria, Pressione, e Umidità Relativa. Per questa ragione tutta la strumentazione prodotta è in grado di garantire la riferibilità metrologica verso i campioni nazionali e internazionali.
- Lambda Scientifica opera nel settore della conservazione delle Opere d'Arte ponendo attenzione all'indagine conoscitiva preliminare sulle possibili cause del degrado; la società attualmente fornisce strumenti e servizi per la conservazione nel settore dei Beni Culturali, producendo strumentazione elettronica per il controllo dei parametri ambientali quali temperatura, umidità, illuminamento, all'interno dei luoghi d'arte, nonché apparecchiature laser appositamente dedicate alla pulitura degli oggetti d'arte. Le centraline di controllo sono collegabili a PC tramite modem.
- LSI S.p.a. produce strumentazione fissa per monitoraggi continuativi di ambienti museali con possibilità di allarmi per valori fuori norma mediante stazioni autonome di acquisizione per misure su lunghi periodi. Queste centraline possono utilizzare sensori

tradizionali, dotati di cavi di collegamento, oppure sensori cordless con trasmissione radio del segnale. Le stazioni possono fornire allarmi in caso di valori fuori-norma. Questo tipo di stazione è utilizzabile in due situazioni differenti e cioè sia dove è necessario valutare in continuo il comportamento termoigrometrico ed illuminometrico per mezzo di una grande quantità di sensori sparsi nelle differenti zone dell'ambiente museale, che dove è necessario monitorare ambienti remoti non presidiati, consentendo di avere il completo controllo remoto di ambienti dove non sono disponibili personale addetto, corrente elettrica e collegamenti telefonici. Il software su PC per la gestione dei dati acquisiti permette di valutare immediatamente gli stessi. I report di misura sono realizzati dal programma sottoforma di schede tecniche personalizzabili, contenenti immagini, testi, grafici e tabelle dei dati acquisiti e degli scostamenti calcolati.

• Bresciani S.r.l. installa in ambienti mussali sistemi di monitoraggio ambientale Hanwell operanti via radio. Tale sistema è composto da un certo numero di sensori doppi (ad es. temperatura e umidità relativa) dotati di un trasmettitore radio e da una unità remota di ricezione e da uno o più ripetitori necessari in particolari situazioni di incompleta copertura radio (murature molto spesse, distanze molto elevate) I sensori misurano le grandezze termoigrometriche attraverso le variazioni di resistività elettrica di particolari materiali costituenti gli elementi termo-igrosensibili. Ogni sensore contiene un microcontroller che periodicamente, in base alla rata di acquisizione programmata, converte i dati in forma digitale e li trasmette via radio con assoluta accuratezza. I radio sensori sono alimentati a batteria e garantiscono una autonomia superiore a 18 mesi. La calibrazione viene effettuata per mezzo del software di gestione su PC. Tutti i dati acquisiti attraverso i sensori radio vengono trasferiti e memorizzati nell'unità di controllo collegabile ad un PC per l'analisi dettagliata e la memorizzazione permanente dei dati

Per quanto concerne lo specifico progetto di spin-off le società sopra elencate attualmente operanti nel settore sono in grado di fornire la maggior parte dei sensori richiesti ma non dispongono del software di misura e attuazione in base alle specifiche richieste dalla attuale normativa, in quanto si limitano ad una analisi on-line ed off-line dei parametri ambientali senza la conseguente attuazione di una catena di comando e controllo in grado di modificare in tempo reale tali valori con l'ausilio di sistemi HVAC dedicati. Inoltre risulta del tutto assente l'integrazione con i sistemi di sicurezza Nel campo della ingenerizzazione e installazione, del software di gestione opera la I&SI S.p.A. di Latina; i suoi clienti, per i quali vengono anche realizzati corsi specifici per il personale preposto all'uso dei sistemi e viene curata l'installazione del software, operano soprattutto al campo dell'aviazione e delle aree aeroportuali. Non risulta però alcuna esperienza nel campo della attuazione automatica di dispositivi di controllo ambientale integrati con sistema di misura e sicurezza in ambito museale.

Nessuna società presente nel mercato italiano inoltre è in grado e/o ha sviluppato interfacce e sistemi integrati per il controllo dell'ambiente luminoso. Sono disponibili e commercializzati solamente per il mercato USA alcuni sistemi che integrano sistemi di ombreggiamenti e/o vetrate a trasparenza variabile (ad esempio Sage Electrochromics), ma con logiche di controllo di tipo "closed", destinate ad un uso civile e con finalità prevalentemente legate al risparmio energetico; anche se tali sistemi divenissero disponibili nel mercato EU, richiederebbero comunque un adattamento, una riprogrammazione integrale e delle nuove interfacce per interagire con i sistemi esistenti, per essere adattate non solo alle esigenze dei musei, ma anche alle caratteristiche climatiche mediterranee.

3.3 Il mercato di riferimento: il valore del prodotto di base

Il valore di mercato del prodotto è fortemente influenzato dalle caratteristiche del sistema impiegato (building automation oppure sistemi solamente ambientali fissi o mobili) e dalle necessità del cliente (museo). Pertanto, stante la varietà delle soluzioni ed esigenze possibili, l'analisi seguente viene svolta riferendosi ad un "sistema di base" chiavi in mano, senza fornire servizi accessori (manutenzione, corsi di formazione etc.) nel seguito descritto, finalizzato al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- stabilità ed adeguatezza termoigrometrica
- ottimizzazione illuminotecnica
- purezza dell'aria
- condizioni di sicurezza
- ottimizzazione della frequenza delle visite.

Le suddette funzioni richiedono preliminarmente, prima della realizzazione del sistema, una analisi ambientale indoor/outdoor a carattere conoscitivo, per definire le caratteristiche climatiche del luogo e dell'edificio, effettuata mediante monitoraggio continuo; tale monitoraggio, realizzato con sensori ambientali di temperatura e UR interni ed esterni, sonde di illuminamento permette di ricavare mediante algoritmi matematici, i valori dell'umidità specifica e della temperatura di rugiada, di individuare l'entità degli illuminamenti naturali ed artificiali, i tipi di intervento per riportare i parametri ambientali a valori ottimali.

IL sistema di controllo delle condizioni espositive, che sarà tarato in relazione ai risultati ottenuti, è costituito essenzialmente da una serie di sensori per rilevare i valori dei parametri di interesse, da una serie di attuatori per comandare i sistemi di stabilizzazione termoigrometrica e di illuminazione artificiale (con esclusione di interventi automatici sugli ombreggiamenti) e da una centralina (sistema) in grado di elaborare i segnali e determinare le azioni necessarie.

La "centralina" di comando è di tipo aperto ossia in grado di essere integrata in un futuro con altri sensori e svolgere ulteriori funzioni quali ad esempio la diffusione di informazioni culturali relative alle opere esposte, la segnalazione antincendio, ecc.

Alla centralina verrà applicato anche un sensore ad infrarossi in grado di stimolare l'emissione di segnali di allarme in caso di una eccessiva vicinanza dei visitatori a particolari parti della sala ritenute non accessibili per i visitatori. La centralina sarà in grado di registrare tutte le informazioni rilevate dividendole in segnali ambientali: temperatura, umidità, illuminamento, ppm di CO2 e segnali di allarme. La su ccessiva i nterpretazione di queste i nformazioni, c onsente i n automatico tramite algoritmi dedicati, di ottimizzare la gestione dei sistemi di controllo ed in definitiva consentire l'ottimizzazione del sistema.

ATTIVITA'/MATERIALE	PREZZO €
Rilevamento ambientale preliminare per un periodo di almeno un mese con elaborazione ogni tre giorni al fine di determinare le caratteristiche ambientale e di scambio dell'edificio e programmare opportunamente il sistema di acquisizione, la distribuzione dei sensori ed il programma di gestione degli interventi e degli allarmi	8.000
Realizzazione di un sistema di controllo (centralina) in grado di rilevare i	30.000

segnali analogici e digitali. Montaggio, collaudo e messa in esercizio.	
Sviluppo di un software specifico in grado di intervenire per stabilizzare le condizioni ambientali e di illuminazione tramite dimmer	22.000
Fornitura della sensoristica attiva e passiva adeguata agli ambienti e/o ai sistemi controllati: media per punto rilevato	500

Pertanto per un museo di piccole dimensioni (500÷1000 mq, 2-4 ambienti) il sistema chiavi in mano, senza altri servizi, vale circa € 70.000 ÷ 100.000), mentre per un museo di dimensioni medie (5÷10 ambienti) circa € 200.000 -250.000.

4. PIANO FINANZIARIO DEL PRODOTTO

4.1 Piano delle risorse

Il prodotto si avvarrà, nella la fase di start up e di incubazione, di finanziamenti derivanti da:

- 1. conferimento da attività connessa a clienti, già acquisiti dai soci,
- 2. conferimento dalle MPI partecipanti
- 3. conferimento da società di sostegno all'innovazione
- 4. conferimento di fondi provenienti da altre istituzioni, ottenuti attivando opportune sinergie e mediante una opportuna politica di cooperazione già in essere presso i soci, si attrarranno fondi provenienti da altre istituzioni;

In particolare i finanziamenti disponibili relativamente al punto 1) e 4) sono connessi con clienti che pur non essendo direttamente interessati al prodotto finale, richiedono la realizzazione di sensoristica e software per il controllo antropico e ambientale che può essere realizzata all'interno dello spin-off; permettendo a quest'ultimo di realizzare un know-how completamente trasferibile al prodotto; tale attività di sviluppo del prodotto su clienti, pur configurandosi commercialmente come una attività conto terzi eseguita dallo spin-off, è stata comunque inserita, per le sue peculiarità, nelle risorse disponibili.

In particolare le risorse disponibili relativamente a punto 1) sono le seguenti:

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATT) – Contratto protezione ambiente

	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Finanziamento	80.000	0	0	0	0
IVA	16.000	0	0	0	0
Disponibilità	80.000	0	0	0	0

CNR-IVCB - Contratto sicurezza musei

	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Finanziamento	25.000	25.000	0	0	0
IVA	5.000	5.000	0	0	0
Disponibilità	25.000	25.000	0	0	0

Ministero del Lavoro e delle Politiche sociali- - Contratto sicurezza lavoratori

	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno					
Finanziamento	60.000	0	0	0	0					
IVA	12.000	0	0	0	0					
Disponibilità	60.000	0	0	0	0					

In particolare i finanziamenti relativi al punto 2) sono i seguenti:

Conferimenti da MPI

	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Finanziamento	75.000	50.000	40.000	0	0
IVA	0	0	0	0	0
Disponibilità	75.000	50.000	40.000	0	0

Relativamente al punto 3) la MPI (Secktronic) ha partecipato ad un bando Filas 2007 (art.41 comma 1 L.R. n.9 del 17/02/2005 – titolo: S istema d i monitoraggio delle c ondizioni ambientali nelle sale dei musei – Acronimo del progetto: MO.C.A.), da cui deriverà quanto riportato nel seguito:

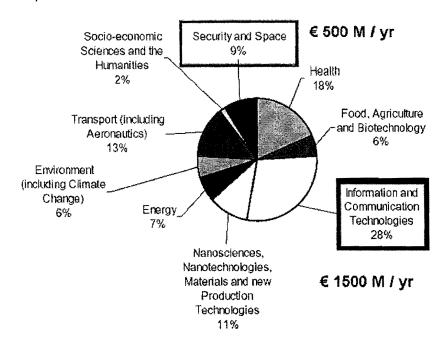
Filas - Bando 2007

	1º anno	2° anno	3° anno	4º anno	5° anno
Finanziamento	24.000	24.000	0	0	0
IVA	0	0	0	0	0
Disponibilità	24.000	24.000	0	0	0

I campi più promettenti di finanziamento attualmente prevedibili, relativamente al punto 4), nel quale i proponenti hanno già delineato le strategie di intervento e i compartecipanti, sono rappresentati dal 7° Programma Quadro Europeo (7PQ UE) (approvato e in fase di diffusione nelle sue parti a partire dal Gennaio 2007).

Nell'ambito del Settimo Programma Quadro della Comunità, un notevole impegno sulle tematiche della sicurezza. In particolare, non solo vengono confermate e rafforzate le "tradizionali" voci sulla sicurezza e sul trust nel Tema ICT (IST Programme), ma compare anche la nuova tematica "Security and Space" (SS Programme).

In particolare, come mostrato nella figura seguente, la Commissione Europea ha proposto lo stanziamento di un budget pari a M€ 3987 che equivale ad uno stanziamento annuo medio di circa 570 M€. A tale bugdet, che rappresenta il 9% del totale della voce Cooperation, va poi aggiunta la parte di fondi allocati, sulle tematiche della sicurezza, nell'ambito delle ICT (il cui peso totale rappresenta il 28% del budget complessivo della voce Cooperation).



A queste voci, vanno aggiunte quelle relative agli aspetti della security nell'ambito dell'IST Programme.

Le mission di una gestione della protezione dei beni, delle persone e delle infrastrutture e di un'adeguata risposta alle minacce richiedono azioni capaci di rispondere ai diversi bisogni che si presentano nelle situazioni effettive, mediante strategie solide e robuste, in maniera da essere efficaci per l'intera durata della situazione di crisi, ed interoperabili, in maniera da assicurare un'integrazione delle operazioni a livello nazionale e transnazionale. La mission della EU, relativa alla corretta gestione della protezione dei beni, delle persone e delle infrastrutture, rientra nelle strategie dello spin-off che ha come aspettativa economica minimale, derivante da questa attività riportata nel seguito:

7º Programma Quadro Comunità europea

	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Finanziamento	0	70.000	70.000	0	0
IVA	0	0	0	0	0
Disponibilità	0	70.000	70.000	0	0

4.2 Piano degli investimenti per la prototipazione

Per l'attività dello spin-off sono previsti investimenti destinati a coprire le necessità della fase di realizzazione del prodotto, che richiederà all'incirca poco più di un anno per essere completata in tutte le sue parti.

Gli investimenti riportati nel seguito sono quelli destinati all'acquisto dal software e hardware necessari alla realizzazione del prodotto, ai materiali, alle campagne di monitoraggio per la messa a

punto del prodotto; personale e spese generali di funzionamento, sono riportate nei rispettivi piani In particolare:

Software tecnico: acquisto (C3)

	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Investimento	8.000	0	0	0	0
IVA	1.600	0	0	0	0
Pagamenti	8.000	0	0	0	0

Software tecnico: noleggio (C3)

	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Investimento	10.000	10.000	0	0	0
ΓVA	2.000	2.000	0	0	0
Pagamenti	10.000	10.000	0	0	0

Hardware tecnico (C3)

	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Investimento	10.000	0	0	0	0
IVA	2.000	0	0	0	0
Pagamenti	10.000	0	0	0	0

Componenti elettroniche di base (C2)

	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Investimento	2.000	8.000	0	0	0
IVA	400	1.600	0	0	0
Pagamenti	2.000	8.000	0	0	0

Sensori/attuatori (C2)

	1° anno	2° anno	3° anno	3° anno	5° anno
Investimento	8.000	12.000	0	0	0
IVA	1.600	2.400	0	0	0
Pagamenti	8.000	12.000	0	. 0	0

Assistenze e consulenze tecniche esterne (C1)

p with the commence of the com					The second secon
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Investimento	20.000	10.000	0	0	0
IVA	4.000	2.000	0	0	0
Pagamenti	20.000	10.000	0	0	0

Campagna sperimentazione prodotto: noleggio auto (C5)

	0 P. B		00	()		
		1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
	Investimento	3.000	2.000	0	0	0
ĺ	IVA	600	400	0	0	0
	Pagamenti	3.000	2.000	0	0	0

Campagna sperimentazione prodotto: assicurazioni (C5)

	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Investimento	4.000	4000	0	0	0
IVA	800	800	0	0	0
Pagamenti	4.000	4000	0	0	0

Campagna sperimentazione prodotto: nolo apparecchiature di misura (C5)

	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Investimento	11.000	7.000	0	0	0
IVA	2.200	1.400	0	0	0
Pagamenti	11.000	7.000	0	0	0

Campagna sperimentazione prodotto: calibrazioni (C5)

1 0 1					
	1° anno	2° anno	4° anno	4° anno	5° anno
Investimento	3.000	2.000	0	0	0
IVA	600	400	0	0	0
Pagamenti	4.000	2.000	0	0	0

Manutenzioni (C4)

	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Investimento	3.000	5.000	0	0	0
IVA	600	1000	0	0	0
Pagamenti	3.000	5.000	0	0	0

Il quadro riassuntivo per la realizzazione del prototipo, al netto dell' IVA, è pertanto il seguente

Ouadro riassuntivo realizzazione prototipo

Voce	1°	2°	3°	4°	5°
A Para Para Para Para Para Para Para Par	anno	anno	anno	anno	anno
C1: Ass. tecniche e consulenze	20.000	10.000	0	0	0
C2: Materie prime e merci	10.000	20.000	0	0	0
C3: Hardware e software	28.000	15.000	0	0	0
C4: Manutenzione e trasporti	3.000	5.000	0	0	0
C5: campagne sperimentali	21.000	15.000	0	0	0

4.3 Piano del personale

Oltre ai sociche presidieranno i ruoli di responsabilità all'interno dei vari settori, lo spin-off si avvarrà del personale, di cui in seguito, viene fornita una descrizione di tipologia, funzione e numerosità.

Personale amministrativo: Mese/uomo

	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
N.ro	8	15	15	15	15
Salario	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
TFR	138	138	138	138	138
Oneri Sociali	380	380	380	380	380
TOT. Mese/uomo	2.518	2.518	2.518	2.518	2.518
TOT Personale arrotondato	20.000	38.000	38.000	38.000	38.000

Personale tecnico laureato junior: Mese/uomo

	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
N.ro	9	15	19	19	19
Salario	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600
TFR	110	110	110	110	110
Oneri Sociali	304	304	304	304	304
TOT. Mese/uomo	2.014	2.014	2.014	2.014	2.014
TOT Personale	18.000	30.000	38.000	38.000	38.000
arrotondato					

Personale tecnico laureato senior: mese/uomo

	l° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
N.ro	8	12	12	12	12
Salario	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
TFR	172	172	172	172	172
Oneri Sociali	475	475	475	475	475
TOT. Mese/uomo	3.147	3.147	3.147	3.147	3.147
TOT Personale arrotondato	25.000	38.000	38.000	38.000	38.000

Personale tecnico non laureato: mese/uomo

	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
N.ro	8	9	24	24	24
Salario	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
TFR	83	83	83	83	83
Oneri Sociali	228	228	228	228	228
TOT. Mese/uomo	1.511	1.511	1.511	1.511	1.511
TOT Personale arrotondato	12.000	14.000	36.000	36.000	36.000

4.4 Piano di produzione e vendita

La produzione è organizzata in maniera da mantenere all'intero dello spin-off tutte le attvità derivanti dal know-how, mentre si esternalizzeranno attività quali il trasporto e i servizi accessori. Il piano di produzione proposto, dopo una prima fase di avvio relativa alla messa a punto dei sistemi, prevede una messa a regime progressiva, commisurata ai potenziali clienti acquisibili.

Le attività di monitoraggio ambientale, in collaborazione con il CNR, eseguite nei musei della regione Lazio e di consulenza ambientale ormai in essere da molti anni soprattutto con le Soprintendenze o peranti nel Lazio, Toscana e Sicilia, hanno portato all'acquisizione di notevoli conoscenze nel campo dei Beni Culturali in termini di problematiche e di potenziali clienti.

Il piccolo e medio museo rappresenta il target più significativo per lo spin-off, poiché essi rappresentano la realtà più diffusa sul territorio, quella con maggiori problematiche di conservazione e di sicurezza, quella più sensibile ad interventi sull'ambiente in quanto legata in genere ad una proprietà comunale oppure privata, con interlocutori e "decision makers" più facilmente raggiungibili.

A titolo di esempio si riportano le principali caratteristiche dei musei della regione Lazio (Roma e provincia esclusi) con i quali sono già in corso attività di monitoraggio effettuate dai proponenti lo spin off:

Località	Museo	Tipologia- Dimensioni
Priverno	Archeologico	grande
Sezze	Antiquarium Comunale	grande
Montefiascon e	Civico "Antonio da Sangallo il Giovane"	Architettura - Medio
Ischia di Castro	Civico "Pietro e Turiddu Lotti"	Etnico- piccolo
Sonnino	Del Brigante	Etnico- medio
Riofreddo	Di Villa Garibaldi	Etnico- medio
Segni	Archeologico	medio
Bolsena	Territoriale del lago di Bolsena	Etnico- medio
Priverno	Matematica	grande
Fossanova	Polo medievale del Museo Archeologico di Priverno	piccolo
Cori	Della città e del Territorio	grande
Farnese	Museo civico "Ferrante Rittatore Vonwiller"	Etnico-piccolo
Roviano	Civiltà Contadina	Etnico-medio
Anticoli Corrado	Galleria Comunale	Quadri – medio
Acquapenden te	Del Fiore	Naturalistico-grande
Latera	Della terra	Etnico-piccolo
Valentano	Museo della Preistoria della Tuscia	Medio
Norma	Civico archeologico	Medio
Roccagorga	Etnomuseo dei Monti Lepini	Piccolo
Gradoli	Del Costume Farnesiano	Vestiti -Grande
Grotte di Castro	Civico	piccolo

Una proiezione estremamente cautelativa, basata sulle precedenti considerazioni e riferita solamente al prodotto di base per la building automation museale (come precedentemente descritto), porta ad individuare come clienti iniziali prevalentemente i piccoli musei, per poi passare

successivamente, sfruttando il ritorno di immagine ottenuto, a quelli di dimensione media; pertanto la proiezione di vendita risulta essere la seguente:

Clienti	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
N.ro piccolo musei	0	2	4	4	2
N.ro medi musei	0	0	0	1	2

A tale proiezione corrispondono i seguenti proventi:

CONTRACTOR AND	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Incassi	0	200.000	400.000	600.000	600.000
IVA	0	40.000	80.000	120.000	120.000
Giorni medi di	0	120	120	120	120
pagamento					

Nella proiezione, stante il suo carattere conservativo, non sono stati considerati gli introiti legati ad eventuali servizi accessori (manutenzione, corsi di aggiornamento etc.) che lo spin-off è in grado di offrire e soprattutto l'attività strategica di R&D, che promuove nuovi prodotti destinati a sostituire e/o aggiornare quelli già venduti e/o disponibili presso i clienti.

4.5 Piano dei costi di produzione e gestione

I costi di produzione e gestione , commisurati a quanto previsto nel piano di vendita, sono i seguenti:

Software tecnico noleggio e acquisto (C3)

	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Costo	0	0	13.000	13.000	13.000
IVA	0	0	2.600	2.600	2.600
Giorni medi di	0	0	30	30	30
pagamento					,

Software amministrativo/commerciale: noleggio e acquisto (C3)

	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Investimento	4.000	7.000	7.000	7.000	7.000
IVA	800	1.400	1.400	1.400	1.400
Giorni medi di	30	30	30	30	30
pagamento					

Hardware amministrativo/commerciale (C3)

Al income with the second state of the second	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	
Investimento	3.000	3.000	0	0	0	

IVA	600	0	0	0	0
Giorni medi di	30	30	30	30	30
pagamento					

Componenti elettroniche di base e sensori (C2)

	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Costo	0	105.000	195.000	195.000	195.000
IVA	0	21.000	39.000	39.000	39.000
Giorni medi di	0	30	30	30	30
pagamento					

Assistenze e consulenze legali/amministrative (C1)

	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Investimento	15.000	10.000	10.00	10.000	10.000
ΙVA	7.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Pagamenti					

Manutenzioni e trasporti (C4)

	1º anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Costo	0	17.000	30.000	30.000	30.000
IVA	0	2.400	6.000	6.000	6.000
Giorni medi di					
pagamento					

Spese diverse (pulizia, telefono etc.) (C6)

	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Costo	10.000	25.000	30.000	30.000	30.000
IVA	2.000	5.000	6.000	6.000	6.000
Giorni medi di					o PEUMANOANIO AND COMPANIA DE
pagamento					

Campagna commerciale e pubblicitaria (C7)

	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Costo	0	25.000	35.000	30.000	30.000
IVA	0	5.000	7.000	7.000	7.000
Giorni medi di					
pagamento		The state of the s			

Il piano delle spese di gestione e produzione è pertanto il seguente

Voce	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
C1: Ass. tecniche e	15.000	10.000	10.000	10.000	10.000
consulenze					

C2: Materie prime e merci	0	105.00	195.00	195.00	195.00
		0	0	0	0
C3: Hardware e software	7.000	10.000	20.000	20.000	20.000
C4: Manutenzione e	0	17.000	30.000	30.000	30.000
trasporti					
C6: Costi diversi	10.000	25.000	35.000	35.000	35.000
C7: Campagna pub.	0	25.000	35.000	30.000	30.000

4.6 Piano economico-finanziario

Il piano economico – finanziario di seguito riportato è stato formulato sulla base delle seguenti ipotesi:

A) IPOTESI ECONOMICHE

- → I contributi da attività di ricerca nell'ambito dei progetti promossi dagli enti pubblici (quali MATT, EU, FILAS, CNR, MLPS) è stato riportato tra i ricavi, poiché attinenti al core business della società.
- → Le spese per lo svolgimento dell'attività di ricerca e sperimentazione sostenute nel I esercizio sono state interamente capitalizzate, ritenendole costi ad utilità pluriennale, mentre dal II esercizio in poi sono state interamente spesate sull'esercizio, ad eccezione dei costi delle attrezzature informatiche e le campagne di sperimentazione.
- → Gli ammortamenti sono stati determinati sulla base dell'aliquota fiscale di riferimento (20%) e caricati sul II esercizio, allorquando cominciano ad erogare la propria utilità.

B) IPOTESI FINANZIARIE

- → I conferimenti da MPI sono stati considerati come fonte di finanziamento stabile e infruttifera della società e, pertanto, assimilate al capitale sociale.
- → I crediti verso i clienti sono stati calcolati tenendo presente una dilazione media di 120 giorni.
- → I debiti verso fornitori sono stati prudenzialmente calcolati a 60 giorni.
- → I debiti IVA sono determinati sulla base del regime di contabilità semplificato
- → I debiti verso Enti di Previdenza sulla base di una dilazione media di 30 giorni

Si è supposto, infine, che l'utile di esercizio del primo anno non venga distribuito e che vada a riserva nel patrimonio netto. Le perdite d'esercizio del secondo e del terzo anno sono coperte dall'utile di esercizio del primo anno e comunque sempre portate a nuovo, per poi trovare copertura con gli utili maturati negli esercizi successivi.

CONTO ECOMOMICO

Valori in mgl/€	Anno	1	Anno :	2	Anno 3		Anno 4		Anno 5	
72.0	Valori	%	Valori	%	Valori	%	Valori	%	Valori	%
Ministero dell'Ambiente	80,00	42,3%	-	0,0%	-	0,0%	•	0,0%	-	0,0%
CNR - IVCB	25,00	13,2%	25,00	7,8%	-	0,0%	-	0,0%		0,0%
Ministero del Lavoro	60,00	31,7%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
FILAS	24,00	12,7%	24,00	7,5%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
7° Programma di Investimenti	-	0,0%	70,00	21,9%	70,00	14,9%	-	0,0%	-	0,0%
Musei	-	0,0%	200,00	62,7%	400,00	85,1%	600,00	100,0%	600,00	100,0%
RICAVI	189,00	100,0%	319,00	100,0%	470,00	100,0%	600,00	100,0%	600,00	100,0%
Consumi di materie prime e merci	-	0,0%	125,00	39,2%	195,00	41,5%	195,00	32,5%	195,00	32,5%
Noleggio Attrezzature		0,0%	•	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
Consulenze Esterne	-	0,0%	20,00	6,3%	10,00	2,1%	10,00	1,7%	10,00	1,7%
Manutenzioni e trasporti	-	0,0%	20,00	6,3%	30,00	6,4%	30,00	5,0%	30,00	5,0%
Personale	-	0,0%	120,00	37,6%	150,00	31,9%	150,00	25,0%	150,00	25,0%
Campagne sperimentali		0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
Spese commerciali e promozionali	-	0,0%	25,00	7,8%	35,00	7,4%	30,00	5,0%	30,00	5,0%
Spese diverse e generali	-	0,0%	25,00	7,8%	35,00	7,4%	35,00	5,8%	35,00	5,8%
Ammortamenti	-	0,0%	44,80	14,0%	48,80	10,4%	52,80	8,8%	56,80	9,5%
соѕп	-	0,0%	379,80	119,1%	503,80	107,2%	502,80	83,8%	506,80	84,5%
RISULTATO	189,00	100,0%	(60,80)	-19,1%	(33,80)	-7,2%	97,20	16,2%	93,20	15,5%

STATO PATRIMONIALE

Valori in mgV€	Anno	1	Anno 2	2	Anno :	3	Anno	4	Anno	5
valor in marc	Valori	%	Valori	%	Valori	%	Valori	%	Valori	%
Spese per materie da capitalizzare	10,00	3,8%	10,00	3,3%	10,00	3,0%	10,00	2,3%	10,00	1,9%
Spese di personale da capitalizzare	75,00	28,2%	75,00	25,0%	75,00	22,5%	75,00	17,0%	75,00	14,0%
Spese di consulenza da capitalizzare	35,00	13,2%	35,00	11,6%	35,00	10,5%	35,00	7,9%	35,00	6,6%
Strumentazioni Informatiche	35,00	13,2%	55,00	18,3%	75,00	22,5%	95,00	21,5%	115,00	21,5%
Manutenzioni e trasporti da capitalizzare	3,00	1,1%	3,00	1,0%	3,00	0,9%	3,00	0,7%	3,00	0,6%
Campagne sperimentali	21,00	7,9%	36,00	12,0%	36,00	10,8%	36,00	8,2%	36,00	6,7%
Altri costi da capitalizzare	10,00	3,8%	10,00	3,3%	10,00	3,0%	10,00	2,3%	10,00	1,9%
INVESTIMENTI LORDI CUMULATI	189,00	71,0%	224,00	74,5%	244,00	73,1%	264,00	59,9%	284,00	53,2%
AMMORTAMENTI CUMULATI	-	0,0%	44,80	14,9%	93,60	28,0%	146,40	33,2%	203,20	38,1%
ATTIVO IMMOBILIZZATO NETTO	189,00	71,0%	179,20	59,6%	150,40	45,1%	117,60	26,7%	80,80	15,1%
Crediti Commerciali	74,00	27,8%	121,33	40,4%	183,33	54,9%	240,00	54,4%	240,00	44,9%
Crediti per IVA	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	•	0,0%
CREDITI	74,00	27,8%	121,33	40,4%	183,33	54,9%	240,00	54,4%	240,00	44,9%
BANCHE	3,13	1,2%	-	0,0%	-	0,0%	83,26	18,9%	213,15	39,9%
ATTIVO CORRENTE	77,13	29,0%	121,33	40,4%	183,33	54,9%	323,26	73,3%	453,15	84,9%
TOTALE ATTIVITA'	266,13	100,0%	300,53	100,0%	333,73	100,0%	440,86	100,0%	533,95	100,0%
Finanziamento in c/capitale PM!	75,00	28,2%	125,00	41,6%	165,00	49,4%	165,00	37,4%	165,00	30,9%
Risultato d'esercizio a nuovo	-	0,0%	189,00	62,9%	128,20	38,4%	94,40	21,4%	191,60	35,9%
Risultato d'esercizio	189,00	71,0%	(60,80)	-20,2%	(33,80)	-10,1%	97,20	22,0%	93,20	17,5%
PATRIMONIO NETTO	264,00	99,2%	253,20	84,3%	259,40	77,7%	356,60	80,9%	449,80	84,2%
TRATTAMENTO DI FINE RAPPORTO	-	0,0%	6,21	2,1%	13,98	4,2%	21,75	4,9%	29,52	5,5%
Banche	-	0,0%	1,44	0,5%	1,97	0,6%	•	0,0%	-	0,0%
Debiti commerciali	-	0,0%	38,00	12,6%	54,00	16,2%	53,00	12,0%	53,00	9,9%
Debiti per IVA	2,13	0,8%	0,38	0,1%	2,75	0,8%	7,88	1,8%	-	0,0%
Debiti previdenziali	-	0,0%	1,30	0,4%	1,63	0,5%	1,63	0,4%	1,63	0,3%
DEBITI	2,13	0,8%	41,12	13,7%	60,35	18,1%	62,51	14,2%	54,63	10,2%
TOTALE PASSIVITA'	266,13	100,0%	300,53	100,0%	333,73	100,0%	440,86	100,0%	533,95	100,0%

RENDICONTO FINANZIARIO

Valori in mgl/€	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5
Disponibilità finanziaria iniziale	-	3,13	(1,44)	(1,97)	83,26
Risultato	189,00	(60,80)	(33,80)	97,20	93,20
Ammortamenti	•	44,80	48,80	52,80	56,80
Accantonamenti TFR	•	6,21	7,77	7,77	7,77
AUTOFINANZIAMENTO	189,00	(9,79)	22,77	157,77	157,77
Variazione crediti commerciali	74,00	47,33	62,00	56,67	-
Variazione crediti per IVA	-	-	_	-	-
Variazioni dell'attivo corrente	74,00	47,33	62,00	56,67	-
Variazione dei debiti commerciali	-	38,00	16,00	(1,00)	-
Variazioni dei debiti per IVA	2,13	(1,75)	2,38	5,13	(7,88)
Variazione dei debiti previdenziali	-	1,30	0,33	_	-
Variazioni del passivo corrente	2,13	37,55	18,70	4,13	(7,88)
CASH FLOW CORRENTE	117,13	(19,56)	(20,53)	105,23	149,89
Investimenti	189,00	35,00	20,00	20,00	20,00
Finanziamento da Programma	•	-	_	-	-
Finanziamento PMI in c/capitale	75,00	50,00	40,00	-	-
CASH FLOW FINALE	3,13	(4,56)	(0,53)	85,23	129,89
Disponibilità finanziaria finale	3,13	(1,44)	(1,97)	83,26	213,15

Riguardo alle performance economico – finanziarie espresse dal piano si fanno le seguenti precisazioni:

→ L'investimento complessivo va a break – even a partire dal IV anno di operatività del progetto (o III anno se si considera che l'anno iniziale è di messa a punto della proposta commerciale). Ciò è dovuto al particolare andamento dei consumi di materie prime e del costo del lavoro, che hanno una crescita "a gradini"

- → Il risultato del I esercizio risulta positivo in virtù della scelta di portare a ricavo i contributi sul progetto di ricerca e di capitalizzare i costi di ricerca/sperimentazione
- → Il fabbisogno di mezzi monetari espresso dal Rendiconto Finanziario nei primi quattro esercizi è, a seconda dei casi, imputabile a:
 - O Le perdite d'esercizio che si manifestano al II e III anno
 - O Alle dilazioni di pagamento concesse ai clienti
 - o Agli investimenti in strumentazione informatica e alle campagne di sperimentazione

5. DESCRIZIONE DELLA SOCIETA', DELLA COMPAGINE SOCIALE E DEFINIZIONE DELLE QUOTE

Lo spin-off universitario si propone di svolgere attività di ricerca, sviluppo, trasferimento tecnologico nel settore delle Tecnologie Integrate e Innovative per la Sicurezza Ambientale e Antropica, sviluppando un sistema di competenze e professionalità interdisciplinari di elevato livello in un settore che risulta strategico in termini di qualità della vita e di sviluppo economico ed industriale sostenibile.

Lo spin-off si propone statutariamente di perseguire i seguenti obiettivi tecnico-scientifici:

- 1. valorizzare e mettere in rete il patrimonio di competenze, professionalità ed esperienze sviluppato presso i Centri di Ricerca, le aziende del settore e l'Università nel campo delle Tecnologie della sicurezza, fornendo un contesto operativo e un modello di riferimento adeguato:
- 2. favorire la cooperazione tra il mondo della ricerca (università, centri di ricerca, imprese innovative, etc.) ed il mondo dei possibili utilizzi dei risultati della ricerca stessa (imprese, pubbliche amministrazioni, enti pubblici, etc.), rafforzando, in particolare, il collegamento tra i Laboratori di Ricerca dell' Università ed il sistema delle piccole e medie-imprese locali;
- 3. sviluppare e mantenere i contatti e coordinare le proprie attività con altri consorzi, associazioni ed Enti nazionali ed internazionali per la creazione di partenariati di tipo scientifico, tecnico e commerciale per la promozione e la realizzazione di programmi e progetti comuni;
- 4. selezionare, analizzare e de laborare risultati tecnici e scientifici (sviluppati i n proprio, n elle strutture dei soci, presso i Laboratori di Ricerca dell'Università o presso altre strutture esterne) di interesse applicativo ed industriale;
- 5. analizzare ed individuare nuove opportunità imprenditoriali nel settore, promuovendo la nascita ed il consolidamento di imprese innovative;
- 6. fungere da centro di riferimento per la raccolta e la diffusione di informazioni e proposte tecniche, nell'interesse dei soci e dei potenziali utilizzatori, di prodotti e servizi a tecnologia avanzata nel settore delle Tecnologie Integrate di Sicurezza;
- 7. progettare e realizzare, nel settore di interesse, prodotti hardware e software, servizi finalizzati al miglioramento delle condizioni di sicurezza dell'uomo e dell'ambiente;
- 8. commercializzare prodotti e servizi realizzati dal consorzio, dai soci ed eventualmente da terze parti, nonché fornire l'assistenza tecnica degli stessi.

Il prodotto che fa riferimento ai beni culturali, precedentemente descritto, rappresenta il "core business" dell'intero progetto, pur non essendo esaustivo di tutte le attività dello spin-off.

La compagine sociale, considerato elemento fondamentale dello spin-off, è composta, in funzione della differente provenienza dalla seguente tipologia di soci:

- proponenti
- partecipanti interni all'Università
- partecipanti esterni all'Università (persone fisiche)
- partecipanti esterni all'Università (PMI)

Il prodotto verrà realizzato presso le sedi delle PMI partecipanti, (ivi comprese le attività amministrative e commerciali) mentre le principali funzioni operative di sviluppo, progettazione, di rappresentanza, verranno principalmente svolte presso i Centri di spesa cui afferiscono i proponenti. In particolare gli spazi disponibili sono indicativamente i seguenti:

Struttura	Spazi disponibili (m²)
Dip. Fisica Tecnica	50
DIAA (Dip. Aerospaziale e Astronautica) e CRPSM (Centro Ricerca Progetto San Marco)	100
MPI	100

Il capitale sociale, ai fini di una sostenibilità economica accettabile dello spin-off, è fissata in € 11.000,00

L'elenco dei soci, la loro qualifica, afferenza, competenza e la partecipazione al capitale sociale, sono riportati nelle seguenti tabelle, seguita da una breve CV di ciascun socio.

SOCI	capitale sociale	Qualifica, Afferenza e Competenze
Ateneo	10.0	Di cui 6% Dip. Di Fisica Tecnica, 4% Università
<u>PROPONENTI</u>		
Franco Gugliermetti	10.0	Professore ordinario, afferente a Dip. di Fisica Tecnica, Direttore Dip. di Fisica Tecnica, afferente al CRPSM, esperto ambienti museali
Carlo Ulivieri	5.0	Professore ordinario, afferente DIAA, direttore del DIAA e del CRPSM, esperto telerilevamento
Fabio Bisegna	3.0	Ricercatore, afferente Dip. Fisica Tecnica e al CRPSM, esperto Software gestionale e illuminotecnico
Giovanni Laneve	1.0	Ricercatore, afferente DIAA e al CRPSM, esperto analisi immagini satellitari
<u>PARTECIPANTI</u> <u>INTERNI</u>		
Marilena Giangi	1.0	Assegnista, Dip. Meccanica aeronautica, competenza in modelli CFD
Munzer Jahjah	1.0	Assegnista del CRPSM, competenza in analisi digitale dati satellitari
Laura Calcagnini	0.5	Dottorando di ricerca in energetica, competenze in analisi energetiche e microclimatiche
Maria Rosso	0.5	Dottorando di ricerca in energetica, competenze in conservazione delle collezioni
Stefania Sacripanti	0.5	Dottorando di ricerca in riqualificazione e recupero insediativo, competenza in conservazione dei monumenti e valorizzazione siti archeologici
M.Carmela Violante	0.5	Dottorando di ricerca in Fisica Tecnica Ambientale, competenza conservazione siti archeologici
Federico Cinquepalmi	4.0	Dottorando di ricerca in energetica, competenze in gestione ambientale

<u>PARTECIPANTI</u> <u>ESTERNI (MPI)</u>		
Sectronik s.r.l.	18.0	Sviluppo hardware e installazione sistemi
Arttecn s.r.l.	18.0	Ingegnerizzazione sistema
Amatucci s.n.c.	4.0	Manutenzione sistemi e training personale
<u>PARTECIPANTI</u> <u>ESTERNI (Persone</u> <u>Fisiche)</u>		
Sandro Persiani	3.0	Competenze amministrative nel settore privato (S.r.l., S.P.A.)
Viviana Palanca	2.0	Competenze in gestione segreteria Tecnica
Laura Brunelli	3.0	Avvocato, Competenze legali
Federico Guidobaldi	2.0	Chimico e archeologo, esperto in conservazione mosaici e collezioni storiche
Salvatore De Filippis	8.0	Architetto, competenze in illuminotecnica e manutenzioni
Antonio Moccaldi	2.0	Fisico, Presidente ISPESL, competenze in sicurezza sul lavoro
Glauco Bertocchi	2.0	Fisico, competenze in sicurezza e sicurezza informatica
Enrico De Rubeis	0.5	Ingegnere, competenze in sistemi HVAC
Antonio De Pompa	0.5	Competenze software e hardware

Franco Gugliermetti

Ha studiato all'Università di Roma 'La Sapienza' dove si è laureato con una tesi sperimentale sullo scambio termico per ebollizione, che ha vinto una borsa di studio. Nel 1974 è entrato nell' Istituto di Fisica Tecnica della facoltà di Ingegneria della 'Sapienza' per continuare le sue ricerche nel campo dello scambio termico ed è diventato assistente nella materia 'Fisica Tecnica' nel 1976. Nel 1982 diventa professore associato e nel 2000 professore ordinario in Fisica Tecnica ambientale; successivamente, nel 2001, è eletto direttore del Dipartimento di Fisica Ha pubblicato più di cento lavori scientifici in diversi settori di ricerca tipici della Fisica Tecnica: in particolare n ello s cambio termico (ebollizione, combustione e pozzi di c alore) nella termotecnica (macchine ad assorbimento, impianti tradizionali e ad energia solare, tubi di calore) nella simulazione numerica della termofisica degli edifici (materiali opachi e trasparenti innovativi, sistemi di controllo, impianti di condizionamento e ventilazione) nell'illuminazione naturale e artificiale (meccanismi di base della percezione, colorimetria, sistemi di controllo integrati) impulsivi, qualità acustica nell'acustica (rumori Ha sviluppato buona parte della sua ricerca di base e applicata all'interno di gruppi di lavoro e organizzazioni nazionali (CNR, MIUR, ENEA, ASI, ISPESL etc.)e internazionali (IEA, CEE, ISES etc.) di cui è stato anche coordinatore scientifico.

Carlo Ulivieri

- Laurea in Ingegneria Chimica, Università di Roma "La Sapienza", 1968;
- Laurea con lode in Ingegneria Aerospaziale, Università di Roma "La Sapienza", 197

Ha condotto la sua attività in varie Istituzioni dell'Università di Roma "La Sapienza" (Dipartimento Aerospaziale, Centro di Ricerca Progetto San Marco, Dipartimento di Elettronica, Dipartimento di

Fisica) e del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNUCE di Pisa e Istituto di Astrofisica Spaziale di Frascati).

Nell'ambito del Progetto San Marco ha svolto attività di ricerca presso il Goddard Space Flight Center della NASA.

E' stato il coordinatore di numerose ricerche di Astrodinamica, Sistemi di Telerilevamento e Sistemi spaziali.

E' stato responsabile scientifico di una ricerca, finanziata in parte dall'Agenzia Spaziale Italiana (ASI), che ha portato all'installazione di una stazione terrestre in Kenya (presso il Centro Spaziale Luigi Broglio), destinata all'acquisizione dati dai satelliti per l'Osservazione della Terra.

Giovanni Laneve

Ricercatore presso la Scuola di Ingegneria Aerospaziale dell'Università di Roma "La Sapienza" settore disciplinare ING-IND/05 (Impianti e Sistemi Aerospaziali). Dal 1998 ha in affidamento il corso di Sistemi Aerospaziali di Telerilevamento presso la Scuola di Ingegneria Aerospaziale dell'Università di Roma "La Sapienza". Afferente al Dipartimento di Ingegneria Aerospaziale e Astronautica e partecipe delle attività del Centro di Ricerca Progetto San Marco (CRPSM). Presso il CRPSM è responsabile delle attività nel settore del Telerilevamento nonché dei sistemi di calcolo e della rete informatica.

Sin dal 1987 collabora con il Centro di Ricerca Progetto San Marco e ha quindi partecipato al lancio del satellite San Marco D/L e alla successiva fase di gestione in orbita dello stesso e di correzione e mantenimento dell'assetto.

Negli anni successivi si è occupato del trattamento dei dati acquisiti da tale satellite, in particolare i dati di densità acquisiti dalla cosiddetta Bilancia Broglio.

Negli ultimi anni è stato coinvolto nella realizzazione, presso il Broglio Space Centre di Malindi, di una stazione per l'acquisizione di dati geofisici da satellite, "in situ" e da terra ed attualmente è il responsabile scientifico dell'attività condotta dalla stazione di Telerilevamento del BSC.

Negli ultimi anni, come testimoniato dalla produzione scientifica (circa 80 articoli scientifici presentati a congressi o pubblicati su rivista), l'attività di ricerca ha riguardato, in particolare, i seguenti campi:

- 1. Aeronomia;
- 2. Telerilevamento (Sviluppo di algoritmi per nuove applicazioni di dati telerilevati, automazione dell'acquisizione ed elaborazione delle immagini satellitari, integrazione dati telerilevati e misure "in situ",);
- 3. Dinamica Orbitale, con particolare attenzione alle applicazioni di telerilevamento

Dal 1998 ha in affidamento il corso di **Sistemi Aerospaziali di Telerilevamento** presso la Scuola di Ingegneria Aerospaziale dell'Università di Roma "La Sapienza". Ha organizzato e in parte tenuto corsi di *Training sul Telerilevamento* svolti nell'anno 2002 e 2003 presso il Broglio Space Center di Malindi, nell'ambito di un accordo tra il Governo del Kenya e il Ministero degli Esteri Italiano

Fabio Bisegna:

Laurea in Ingegneria Meccanica presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza"; attualmente è ricercatore presso la Prima Facoltà di Architettura "L. Quaroni" dell'Università di Roma "La Sapienza".

Si occupa in particolare di acustica ambientale, illuminotecnica e risparmio energetico.

 Conoscenza approfondita di diversi linguaggi di programmazione (Basic, Fortran, Pascal) e dei sistemi operativi DOS e WINDOWS;

- Discreta conoscenza del sistema operativo LINUX;
- Ottima conoscenza di metodi numerici e di ottimizzazione di nuova generazione, quali algoritmi genetici e reti neurali;
- Ottima conoscenza di software di simulazione numerica nel campo dell'illuminotecnica, dell'acustica e dell'analisi energetica degli edifici;
- Ottima conoscenza della strumentazione di misura nel campo fisico tecnico ambientale.

Laura Calcagnini:

Laurea quinquiennale specialistica classe 4/S in Architettura presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" Facoltà di Architettura "Valle Giulia"; attualmente è Dottorando di Ricerca in Energetica — XX ciclo Università degli Studi di Roma "La Sapienza" Facoltà di Ingegneria Dipartimento di Energia Nucleare e Conversioni di Energia. Tra le sua attività ha partecipato alla stesura di:

- Linee guida per la progettazione di edifici a basso consumo energetico all'interno delle Aree Protette;
- Database degli edifici a basso consumo energetico certificati CasaClima;
- F. Cumo, "Manuale di Architettura bioclimatica: Energia solare ed Energia eolica" (in fase di stampa)

Maria Rosso:

Diploma di Laurea in Architettura presso il Politecnico Leonardo da Vinci, Milano; attualmente al III a nno di D ottorando in Fisica T ecnica all'Università di R oma "La S apienza"; C ollaborazione esterna con il C.N.R. – I.C.V.B.C. – Istituto per la Conservazione e la Valorizzazione dei B eni Culturali – Sezione di Roma "Marcello Paribeni" (già Centro di Studio sulle Cause di Deperimento e sui Metodi di Conservazione delle Opere d'Arte); ha prestato docenza in alcuni corsi di formazione tra i quali: Corso di formazione professionale di Tecnico per la Conservazione dei Beni storico - artistici, rientrante nel programma Leader II, Misura 2, azione b, intervento 6 del GAL, IX Comunità Montana del Lazio, modulo "Interventi di restauro, conservazione, manutenzione". Ha inoltre partecipato a numerosi convegni tra i quali:

- Rosso M.: "Schematizzazione grafica ad uso informatico di un edificio monumentale ai fini della conservazione", poster presentato alla Conferenza nazionale di Archeometria del costruito, A.i.A.r.
- Associazione Italiana di Archeometria.

Ravello (NA) 6-7 Febbraio 2003

Stefania Sacripanti:

Laurea quinquennale (V.O.) in Architettura conseguita presso la facoltà di Architettura "Valle Giulia" dell'Università degli Studi "La Sapienza" di Roma; attualmente Dottoranda in "Storia e Restauro dell'architettura" dell'Università degli Studi "La Sapienza" di Roma.

Specializzazione in "Restauro dei monumenti" presso la Scuola di specializzazione in "Restauro dei monumenti" dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

Esperta in restauro e conservazione dei monumenti, ha partecipato a vari lavoro di restauro di soffitti lignei.

A. Carmela Violante:

Laurea in Scienze Geologiche con indirizzo Geofisico – Strutturale presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza"; attualmente iscritta al XXII ciclo di dottorato di ricerca in "Fisica Tecnica Ambientale" presso il Dipartimento di Ingegneria dell'università di Roma "La Sapienza". Tra le sue esperienze si annoverano:

- Realizzazione di relazioni geologiche e geotecniche per scopi edilizi (calcolo dei cedimenti, stabilità dei pendii).
- Assistenza all'effettuazione di prove penetrometriche statiche e dinamiche.

Ottima conoscenza di strumenti di laboratorio; Esperienze di rilevamento sul suolo; Studi idrogeologici.

Laura Brunelli:

Laurea in Filosofia del Diritto alla facoltà di Giurisprudenza presso la Università Statale di Milano; 20 ottobre 2006: abilitazione alla professione forense. Esperienza in gestione amministrativa di contratti di aziende private e sulla normativa inerente ai lavori pubblici

Munzer Jahjah

Laureato in ingegneria elettrica, è attualmente assegnista presso il CRPSM in cui sta curando la costruzione di un sistema GIS nel settore dello studio sistematico del territorio attraverso analisi satellitari. Ha svolto mansioni di responsabile tecnico del corso di formazione in telerivelamento per la gestione del territorio

Sectronik Srl:

La Sectronik S.r.l nei settori civili ed industriali, progetta, installa ed assiste i seguenti tipi di impianti:

- Antifurto Antirapina Antintrusione Antitaccheggio -
- Antincendio Antiallagamento Automatismi -
- Televisione a circuito chiuso Controllo Accessi / Presenze -
- Cercapersone Videocitofonia Interfonici -
- Reti informatiche e gestione software -
- Blindature Attive per Armadi e Vetrine -
- Impianti elettrici uso civile -

Inoltre fornisce consulenze tecniche e manutenzioni sui citati impianti. E' abilitata a rilasciare certificazioni di conformità alla regola dell'Arte in base alla Legge n° 46 del 5 Marzo 1990 sulle norme per la sicurezza degli impianti elettrici.

ARTTECN SRL:

La ARTTECN SRL è una società di ingegneria costituita da professionisti con competenze specialistiche nei vari settori dell'Ingegneria e dell'Architettura, grazie alla loro professionalità ed alle esperienze acquisite, la ARTTECN SRL è in grado di operare con competenza nei differenti ambiti dell'Ingegneria e dell'Architettura. L'apporto delle diverse specializzazioni tecniche permette di a ffrontare tutte le tematiche c on risposte i ntegrate, n el rispetto delle s pecifiche competenze e problematiche:

- diagnostica e ricerche preliminari sull'esistente
- studi di fattibilità
- valutazioni di impatto ambientale
- progettazione edilizia ecocompatibile
- studi di impatto architettonico e monumentale
- progettazione integrata
- rispondenza normativa
- direzione lavori
- collaudi e verifiche
- rilievi e sondaggi
- stime e perizie
- consulenze.

Amatucci s.n.c.:

Il settore di lavoro nel quale opera la ditta Amatucci è l'installazione e conduzione di impianti elettrici civili ed industriali.

Iscritta all'Albo Nazionale dei Costruttori, autorizzata dal Ministero delle Comunicazioni all'installazione di reti telefoniche e dati.

Nel 2001 consegue la certificazione del "Sistema di Qualità UNI EN ISO 9002:94" con Cermet (accreditato Sincert) e nel Gennaio 2002 la certificazione SOA con TECNOSOA.

Glauco Bertocchi:

Laureato in Fisica, presso l'Università "La Sapienza" di Roma; Docente, dal 2004, di "Sicurezza informatica" presso il Master di II livello in Sicurezza e Protezione dell'Università "La Sapienza" di Roma.

Attualmente il dott. Bertocchi è anche membro di un team di ricerca, formato da esperti e professori e ricercatori universitari, che nel 2003 ha vinto un finanziamento biennale, da parte di un ente nazionale nel campo della sicurezza e della prevenzione, per la specificazione di standard di sicurezza da applicare ai sistemi informativi e di elaborazione usati per controllare impianti e processi industriali. Il progetto sarà avviato nel primo quadrimestre del 2004. In questo progetto il dott. Bertocchi sarà responsabile del coordinamento generale ed inoltre della specifica di una metodologia per valutare i rischi dei sistemi informatici usati per controllare gli impianti ed i processi industriali e proporre standard di sicurezza adeguati.

Ing. Marilena Giangi:

Laureata in Ingegneria, svolge attualmente come assegnista presso il Dip. di meccanica e aeronautica, attività relativa a simulazioni CFD. Tiene per affidamento il corso di Modellistica degli scambi termici per il corso di laurea specialistica in Ing. Aerospaziale.

Federico Cinquepalmi:

Responsabile organizzativo con l'incarico di Liason Officer del Governo per l'organizzazione del 1° Intergovernmental Coordination Group for the Tsunami Early Warning and Mitigation System in the North Eastern Atlantic, the Mediterranean and Connected Seas (ICG/NEAMTWS).

Responsabile organizzativo con l'incarico di Liason Officer del Governo per l'organizzazione del 1° Ad hoc open ended working group on protected areas della Convenzione sulla Diversità Biologica.

Membro della segreteria tecnica delle Aree Naturali Protette presso la Direzione generale Protezione della Natura - Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio. Rappresentante scientifico del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio presso la commissione congiunta IOC/GEO dell'UNESCO sul rischio Tsunami.

Docente di Fisica Tecnica Ambientale presso la Facoltà di Architettura Ludovico Quaroni dell'Università di Roma Sapienza

Salvatore de Filippis:

Esperto di tecniche di illuminazione artificiale e naturale.

Ha collaborato con numerosi Enti pubblici per l'allestimento di sale mussali permanenti e temporanee di alto contenuto artistico curando personalmente gli aspetti legati all'impiantistica elettrice e all'illuminazione.

Tutor di Fisica Tecnica Ambientale presso la Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea di Energetica dell'Università di Roma Sapienza

Viviana Palanca:

Responsabile della segreteria della Direzione generale Protezione della Natura - Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio.

Esperta in gestione organizzativa di gruppi di ricerca nel campo della sicurezza ambientale.

Sandro Persiani:

Ammistratore unico della società di ingegneria EA Consulting S.r.l.; esperienza nella gestione tecnica e Amministrativa di Società private.

Antonio Moccaldi:

Laurea in Fisica, già Direttore Generale ora Presidente dell'ISPESL.

Esperto di rilevanza internazionale nel settore della sicurezza e della sicurezza sul lavoro e autore di oltre cento pubblicazione scientifiche nel campo.

Federico Guidobaldi:

Chimico e archeologo, Esperto di rilevanza internazionale nel settore della conservazione dei mosaici; direttore di numerose ricerche nazionali ed internazionali nel campo della conservazione delle opere d'arte in ambito mussale, già Direttore della sede di roma dell'Istituto per la Conservazione e la Valorizzazione delle opre d'arte del CNR.

E' professore presso la Ponifica Università di Roma e Presidente dell'AISCOM – Associazione Internazionale per la Conservazione del Mosaico

Enrico deRubeis:

Ingegnere meccanico, esperto nel settore della climatizzazione degli ambienti museli ha partecipato come autore alla redazione delle linee guida per la climatizzazione e l'illuminazione degli edifici per conto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio.

Antonio de Pompa:

Esperto in gestione aziendale in società private per quanto attiene in particolare a progetti di ricerca e sviluppo

VERBALE N. 498

Jníverská degli Studi "La Septenza"

> Collegio dei Sindaci

> > Seduta del

2 2 SEN, 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

Dott, Giancarlo RICOTTA

Dott. Antonio FRATTAROLI

Dott. Domenico MASTROIANNI

Dott. Tommaso PELOSI

- Presidente

- Componente effettivo

- Componente effettivo

- Componente effettivo

- Componente effettivo

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

Prende, altrési, 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 doverevidenziare 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 técnico 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. I Cal Aul

In.versità degli Studi "La Sapienza"

> Collegio dei Sindaci

> > Seduta del

2 2 SEN. 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 consequenti.

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.

Cosi, 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 onerì che, anche indirettamente, vanno a ricadere sul bilancio dell'Ateneo.

2. NOTA DELLA RIPARTIZIONE II - PERSONALE DEL 22 GENNAIO 2008 AVENTE AD OGGETTO "TRASMISSIONE DATI RELATIVI AL PERSONALE IN FORMA FLESSIBILE".

Il Collegio incarica il componente del Collegio in rappresentanza del Ministero dell'economia e finanze (MEF) di depositare presso lo stesso Dicastero i dati trasmessi con la nota in oggetto.

Il presente verbate 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.

Il Collegio Sindacale

Dott. Domenico ORIANI

Dott. Giancarlo RICOTTA

Dott, Antonio FRATTAROLI

RELAZIONE SULLO SPIN OFF ECO ONE

Impostazione strategica del piano

Non appaiono ben definite le finalità del piano né quelle del suo eventuale impiego.

Il business plan dovrebbe consentire di identificare con chiarezza il mercato di riferimento, i mercati obiettivo e le caratteristiche della domanda – ovvero i segmenti -, le aree geografiche di interesse, le caratteristiche dei concorrenti, le funzioni svolte dal prodotto e così via, così come richiesto dall'art. 6 del regolamento per la costituzione di spin off universitari.

Solo al termine di un attento processo analitico è possibile ottenere elementi sufficienti per avviare la costruzione della parte cosiddetta quantitativa del business plan all'interno della quale vengono fissati obiettivi di volumi di vendita, prezzi e quindi dei ricavi. Parallelamente la considerazione del mix di risorse necessario per realizzare gli obiettivi – di volume e di prezzo – guida il processo di generazione del piano dei costi.

Con riferimento al documento analizzato risultano non sufficientemente chiari i seguenti elementi:

- Missione: non emerge la finalità dell'azione imprenditoriale, i clienti che si intende servire, il beneficio che si intende offrire al mercato. In proposito si veda il punto seguente;
 - output dell'attività dell'impresa: a pagina 3 viene illustrata un'idea imprenditoriale fondata sulla costruzione di un impianto pilota da realizzare nella fase di start-up per poi procedere, in una successiva fase alla "commercializzazione del "know-how sviluppato". A partire da pagina 8. invece, viene descritto un processo di business volto a commercializzare direttamente i prodotti estratti dal riciclaggio dei componenti di base in sintesi identificate qui come batterie -. E' necessario chiarire meglio la finalità dell'impresa connotando parimenti in modo più puntuale le caratteristiche del prodotto/servizio che si intende realizzare;

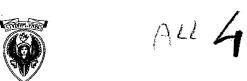
- Analisi di mercato: non viene definita la cosiddetta area strategica d'affari chiarendo almeno i clienti destinatari dell'output, le funzioni che il prodotto/servizio andrà a svolgere. Non viene quindi messo a fuoco il business di riferimento. Sotto il profilo quantitativo, non sono fornite stime concernenti la dimensione della domanda attuale e potenziale;
- Tecnologia: essendo un'impresa high tech risulta omessa una descrizione della tecnologia con una indicazione di quelle che sono ritenute "concorrenti" e degli elementi di superiorità della tecnologia che si intende adottare rispetto alle altre;
- Concorrenza: non sono mai menzionati concorrenti attuali e potenziali;
- Segmentazione della domanda e targeting: dovrebbe essere chiarito in modo più puntuale in quali e quanti gruppi di clienti può essere articolata la domanda e quali di questi si intende raggiungere;
- Competenze: a pagina 5 e 6 vengono presentati i curricula del partecipanti allo spin off (punto d) dell'art. 6 del regolamento. Sarebbe opportuno dettagliare le specifiche competenze al fine di consentire una valutazione del grado di difficoltà di integrazione delle stesse – in ragione della loro eterogeneità nonché dei potenziali vantaggi competitivi emergenti dalla loro combinazione;
 - Strategie e processi commerciali nella fase a regime: Nella fase "a regime" l'impresa- a quanto sembra procederà direttamente al collocamento dei prodotti riciclati presso il mercato finale. Molta parte della strategia commerciale sembra incentrata sull'aspettativa di costituzione di un Consorzio promosso dalla federazione Nazionale Imprese Elettrotecniche ed Elettroniche. Allo stato tale iniziativa sembra essere assolutamente volontaria e non imposta da una normativa. Sarebbe opportuno chiarire cosa potrebbe succedere qualora tale soggetto non si dovesse costituire. Inoltre, in via preliminare, le risorse assegnate alla funzione commerciale appaiono non giustificate ne coordinate con gli obiettivi. Nulla viene detto sulla struttura di canale che viene attualmente utilizzata dai concorrenti né quella che si intende adottare.

Considerazioni sull'analisi economico-finanziaria

- Obiettivi di vendita: i dati proposti nel paragrafo 5.2 non appaiono fondati su analisi di mercato. Viene inoltre menzionata un'attività di raccolta diretta di pile senza che ne vengono dettagliate le modalità e. quindi, le risorse necessarie per ottenere gli obiettivi di materia prima. Non sono chiare le condizioni di approvvigionamento - volumi e costo delle batterie -. Il ruolo del "consorzio", come detto in precedenza, non è stato sufficientemente chiarito al fine di valutare l'impatto sui costi di approvvigionamento. In merito alla modalità di fissazione de volumi, si segnala un profilo di rischio molto elevato connesso ad una non attenta valutazione dei profili di marketing e commerciali dell'iniziativa. A pagina 14 si afferma, infatti, che "le vendite sono direttamente proporzionali alla capacità produttiva ... ". Ora, pur immaginando la realizzazione di un impianto basato su principi di produzione flessibile, è verosimile attendersi una certa competizione da parte delle imprese che attualmente riforniscono i materiali (zinco, manganese ecc. ecc) estraendoli alla fonte. L'affermazione, quindi, andrebbe ulteriormente circostanziata. A titolo di esempio si segnala una apparente incongruenza. A pagina 10 si indica il prezzo dello zinco - assunto attraverso una indagine non sistematica presso i distributori – compreso tra i 2.000 e 2.300 euro/ton. A pagina 15, invece, in una tabella che sembra presentare una andamento atteso dei prezzi di vendita ovvero dei costi di produzione, il prezzo dello zinco è indicato in 2.700 euro/ton (2.70 euro/kg). Appare evidente che in queste condizioni l'impresa non avrebbe la possibilità di collocare il proprio prodotto per eccesso di prezzo rispetto a quello di mercato;
- Piano di vendita: non viene effettuata ne una scomposizione dei ricavi
 per tipologia di prodotto ottenuta e presumibilmente venduta né una
 indicazione delle quantità attese di vendita;
- Personale: non viene definito il profilo delle risorse;



- Capitale sociale: inizialmente il c.s. viene indicato in euro 50.000,00, nel successivo esercizio in 350.000,00 euro. Da nessuna parte è dato leggere che viene richiesto un ulteriore apparto di capitale di euro 300.000,00;
- In via conclusiva tutta la parte quantitativa del business plan non è giustificata nelle sue assunzioni di base di volume e di prezzi/costi.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

VERBALE DEL COMITATO SPIN OFF riunione del 6 febbraio 2008

Il giorno 6 febbraio 2008, alle ore 15.00, nello studio del prof. Carlo Angelici presso la Presidenza della Facoltà di Giurisprudenza è convocata la riunione del Comitato Spin Off.

Presenti: proff.ri Carlo Angelici (Presidente), Antonio Carcaterra, Massimo De Felice, Luciano Caglioti, Renzo Piva, dott.Daniele Riccioni

Assente giustificato: prof. Massimo Levrero

E' invitato a partecipare il dott. Stephen Trueman del Consorzio Sapienza Innovazione.

Funzionario verbalizzante: dott. Daniele Riccioni

La riunione del Comitato Spin Off è stata convocata con il seguente ordine del giorno:

- 1. Riesame proposte di costituzione spin-offs universitari proponenti: prof. Ugo Biader, prof. Luigi Toro, prof. Franco Gugliermetti, prof. Claudio Scarponi alla luce delle osservazioni del Collegio dei Sindaci;
- 2. Nuova proposta di costituzione di spin-off universitario denominato Mo.li.rom proponenti: proff. Bruno Botta e Alberto Boffi;
- 3. Nuova proposta di costituzione di spin-off universitario denominato Survey Lab proponente: prof.ssa Maria Marsella;
- 4. Varie ed eventuali.

1. Riesame proposte di costituzione spin-offs universitari - proponenti: prof. Ugo Biader, prof. Luigi Toro, prof. Franco Gugliermetti, prof. Claudio Scarponi – alla luce delle osservazioni del Collegio dei Sindaci;

Si avvia la discussione a partire dalle raccomandazioni ed osservazioni rappresentate dal Collegio dei Sindaci con Verbale n. 498 del 22.1.2008. Il Comitato ritiene utile accogliere i suggerimenti formulati dal predetto organo in riferimento all'impianto complessivo della formulazione e dell'esame delle proposte di spin-off ed in particolare l'esigenza di una più puntuale elaborazione ed analisi dei progetti tecnico economici posti alla base dei business-plan presentati e alla prioritaria necessità di subordinare il vaglio delle proposte ad una attenta ricognizione degli oneri che ne conseguono a carico del bilancio.

In proposito, il Comitato dà mandato all'U.V.R.S.I. di imporre la modulistica già preventivamente elaborata dall'Ufficio medesimo in considerazione delle sopra indicate esigenze di analisi (inerenti appunto la presentazione dell'idea imprenditoriale, la formulazione dei prospetti economico – finanziari e l'elaborazione del business plan), come griglia obbligatoria che andrà adottata dai proponenti di nuove iniziative di spin-off al fine di ottemperare alle esigenze di valutazione, analisi e approfondimento degli aspetti specificati sopra.

In considerazione di tali esigenze viene poi considerata l'opportunità di integrare la compagine del Comitato con un docente esperto in materia economico-aziendaliste; il Presidente si riserva di comunicare tale esigenza al Rettore.

Per quanto riguarda le proposte in itinere, il Comitato procede ad un ulteriore approfondimento delle stesse sulla base delle indicazioni formulate dal Collegio dei Sindaci, acquisendo le ulteriori informazioni fornite dai proponenti.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"

Alla fine, ritenendo di avere elementi sufficienti per valutare le singole iniziative, sulle quali si è avuto modo di fare approfondimenti in più momenti successivi, ed esaminate le ulteriori integrazioni apportate ai dati economico finanziari previsionali a valle delle prime conclusioni del Collegio dei Sindaci riassunte nel Verbale n. 489 del 2/10/07, il Comitato Spin Off ribadisce, all'unanimità, il pieno parere favorevole in termini di legittimità, di opportunità/convenienza, e di sostenibilità economico – finanziaria in merito alle proposte di spin-off avanzate dai proff. Toro, Gugliermetti e Scarponi.

• • • • • • • • •	omissis	

Alle ore 18.00 la riunione viene sciolta.

Letto, approvato e sottoscritto seduta stante.

f.to Il Presidente (prof. Carlo Angelici)



f.to il Funzionario verbalizzante (dott. Daniele Riccioni)