

SENATO ACCADEMICO
Seduta del 29 aprile 2008

Sono presenti: il Rettore, Prof. Renato Guarini, Presidente ed i componenti del Senato Accademico: Prof. Guido Martinelli, Prof. Roberto Palumbo (entra ore 15.45), Prof. Carlo Angelici (entra ore 18.30), Prof. Domenico Misiti (entra ore 16,05), Prof. Fulco Lancaster, Prof. Attilio Celant (entra ore 16,20), Prof.ssa Gabriella Salinetti, Prof.ssa Marta Fattori, Prof. Mario Morcellini, Prof. Gian Vittorio Caprara, Prof. Vincenzo Ziparo, Prof. Elvidio Lupia Palmieri, Prof. Franco Chimenti (entra ore 16,15), Prof. Fabrizio Vestroni, Prof. Marcello Scalzo (entra ore 16,45), Prof. Lucio Barbera, Prof. Marco Merafina, Prof. Livio De Santoli (entra ore 16.00), Prof. Raffaele Panella (entra ore 15,55), Prof. Filippo Sabetta, Prof.ssa Rosanna Pettinelli, Prof. Luciano Zani, Prof. Mario Caravale (entra ore 16,00), Prof. Ernesto Chiacchierini, Prof.ssa Simona Pergolesi, Prof. Nino Dazzi, Prof.ssa Anna Maria Aglianò, Prof. Luca Tardella (entra ore 16,00), Prof. Guido Valesini, Prof. Enrico Fiori, Prof. Alfredo Antonaci (entra ore 16,15), Sig. Sandro Mauceri, Sig. Livio Orsini, Sig. Nicola Azzarito, Sig. Francesco Brancaccio, Sig. Luca Gentile, Sig. Massimiliano Rizzo e il Dott. Carlo Musto D'Amore che assume le funzioni di Segretario.

Assistono i Presidi Proff.ri: Roberto Antonelli, Prof. Luciano Benadusi, Stefano Puglisi Allegra, Benedetto Todaro, Federico Masini, Luigi Frati, Attilio De Luca, Filippo Graziani e il Prof. Docci.

Assenti: Prof. Salvatore Dierna, Prof. Aroldo Barbieri, Prof. Guido Pescosolido e la Sig.ra Marianna Massimiliani.

.....o m i s s i s

PROPOSTA DI COSTITUZIONE DI SPIN OFF UNIVERSITARIO DENOMINATO "SURVEYLAB"

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

In conformità a quanto previsto dal Regolamento per la costituzione di spin-off universitari emanato con DR n. 429 del 28.9.06 la Prof.ssa Maria Marsella, presentando, in data 29.1.08 – per il tramite del Consorzio Sapienza Innovazione – una proposta all'Ufficio corredata da adeguata documentazione, si è fatta promotrice della costituzione di uno spin-off universitario denominato "SurveyLab", nella configurazione giuridica di Srl.

Lo Spin-off si basa sulla possibilità di sfruttare commercialmente lo sviluppo di un sistema modulare per il controllo ed il monitoraggio del territorio basato sull'integrazione di sensori terrestri e satellitari.

Il "core business" della costituenda azienda è rappresentato dall'attività di monitoraggio, in continuo e in remoto, dei versanti instabili e delle infrastrutture, basato sull'accurata determinazione (periodica o continua), nel tempo e nello spazio, della posizione di alcuni punti di controllo, materializzati attraverso target sull'oggetto monitorato o appartenenti all'oggetto stesso. Tale sistema di monitoraggio integra tecniche di rilievo a media scala (stazione totale integrata, ricevitori GPS) con tecniche di rilievo a scala più ampia (SAR da satellite), che permettono di rilevare ed analizzare movimenti localizzati e contemporaneamente deformazioni ad ampia scala; si differenziano da quelli attualmente presenti sul mercato perché forniscono la possibilità di integrare varie metodologie spingendo l'analisi dei movimenti e delle deformazioni a differenti livelli di investigazione. Allo stato attuale sul mercato si registra l'assenza di soggetti che si avvalgono di metodologie di rilievo ed analisi delle deformazioni basate sull'uso del satellite, ad eccezione della ormai collaudata tecnologia GPS. In particolare ad oggi non risultano soggetti operanti nel settore dell'analisi delle deformazioni che utilizzino l'interferometria differenziale radar ad apertura sintetica SAR da satellite, se non in particolari ambiti limitati alla ricerca (es. IREA).

Lo spin-off prevede un capitale sociale iniziale di € 10.000,00 (diecimila) ripartito secondo la seguente compagine sociale:

- Università "La Sapienza"	:	10 %	(1.000,00 €)
- prof. ssa Maria Marsella (prof. associato)*	:	25 %	(2.500,00 €)
- dott.ssa Carla Nardinocchi (ricercatore)	:	15 %	(1.500,00 €)
- dott. Alberico Sonnessa (collaboratore.)*	:	10 %	(1.000,00 €)
- dott. Ernesto Bernardo (collaboratore)*	:	10 %	(1.000,00 €)
- dott. Ulisse Fabiani (dottorando)*	:	10 %	(1.000,00 €)
- dott.ssa Cristina Proietti (ricercatrice INGV)	:	5 %	(500,00 €)
- dott. Luca Lizzadro* (collaboratore)	:	5 %	(500,00 €)
- Aries Sistemi S.r.l.	:	10%	(1.000,00 €)

(* personale universitario).

Il partner industriale coinvolto nell'iniziativa è la Aries Sistemi S.r.l., azienda (con sede in Roma) di progettazione, realizzazione ed installazione di sistemi nei settori di test & misure, controllo di processo, supervisione e telecomunicazioni, basati sulle moderne tecniche di sviluppo software; nel corso della sua attività tale società ha sviluppato numerose applicazioni sia per il settore pubblico che per quello privato, in Italia e all'estero, operando nella

realizzazione delle fasi progettuali relative al software ed allo sviluppo di componenti hardware- custom e conducendo la progettazione e la realizzazione del software secondi i più elevati standard di qualità.

Il Dipartimento di Idraulica Trasporti e Strade, cui afferisce la prof.ssa Marsella, nella seduta del Consiglio di Dipartimento del 25.7.07 ha espresso all'unanimità parere favorevole sulla proposta di costituzione della società di spin-off in oggetto. Invitato dall'Ufficio ad integrare il verbale prodotto esplicitando le dichiarazioni previste dall'art. 6 del Regolamento Spin Off, il Direttore di Dipartimento, con propria nota del 19.3.08, ha provveduto a tale integrazione dichiarando quanto segue: *“dopo avere esaminato la richiesta presentata dalla prof.ssa Marsella, il Consiglio ha espresso parere favorevole alla costituzione dello spin-off ed, in particolare, ha approvato che: a) venga utilizzato un locale situato all'interno dell'area di Geodesia e Geomatica per il periodo previsto dal Regolamento, a fronte del quale si prevederà un riconoscimento economico da versare al DITS. b) non è presente conflitto di interessi nei confronti delle attività istituzionali condotte presso il Dipartimento medesimo;*

c) vengano versati gli oneri derivanti dall'obbligo di compartecipazione al capitale sociale dello spin-off; tale contributo potrà essere addebitato ai fondi attribuiti ai docenti partecipanti.”

Il Comitato Spin Off, in data 6.2.08 ha esaminato la proposta nei suoi aspetti formali e sostanziali e ha espresso pieno parere favorevole in termini di legittimità, di opportunità/convenienza e di sostenibilità economico-finanziaria in merito alla stessa.

Il Collegio dei Sindaci con verbale del 15.4.08 ha espresso quanto segue: *“la peculiarità degli spin-off in termini di obiettivi e risultati, largamente influenzati dal carattere innovativo e sperimentale della impresa, non consente valutazioni pienamente attendibili sulle effettive implicazioni di spesa che tali iniziative comportano, rendendo necessario un monitoraggio costante del loro andamento i cui risultati dovranno essere periodicamente portati all'esame del Consiglio di amministrazione al fine della tempestiva adozione dei provvedimenti di competenza. Il parere favorevole che il Collegio esprime sugli spin-off in esame è condizionato al rispetto della suddetta raccomandazione presentando gli stessi talune criticità emergenti dall'analisi dei prospetti previsionali economico-finanziari che presentano disallineamenti tra i risultati indicati nel conto economico e quelli riportati nello stato patrimoniale”.*

Allegati parte integrante:

- 1) business plan;
- 2) bozze di statuto e di patti parasociali dello spin-off denominato Survey Lab;
- 3) bozza di Convenzione tra lo spin-off e l'Università “La Sapienza”;
- 4) estratto del verbale del Comitato Spin Off del 6.2.08;

Allegati in visione:

- 1) estratto del verbale del Collegio dei Sindaci n. 506 del 15.4.08.
- 2) estratto del verbale del Consiglio di Dipartimento di Idraulica Trasporti e Strade del 25.7.07 + nota del Direttore di Dipartimento del 19.3.08;
- 3) curricula dei soggetti proponenti e partecipanti;
- 4) documentazione inerente la società Aries Sistemi S.r.l. (visure della Camera di Commercio, bilanci, e statuto).

Università degli Studi
"La Sapienza"

Senato
Accademico

Seduta del

29 APR. 2008

Il Presidente pone in votazione la proposta di delibera.

IL SENATO ACCADEMICO

- LETTA** la relazione predisposta dal Settore Trasferimento Tecnologico e Spin Off dell'Ufficio Valorizzazione ricerca Scientifica e Innovazione;
- 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 28.09.2006;
- VISTO** il parere favorevole espresso dal Dipartimento di Idraulica Trasporti e Strade nella seduta del Consiglio di Dipartimento del 4.7.07 sulla proposta di costituzione di spin-off universitario denominato "Survey Lab" presentata dalla prof.ssa Maria Marsella;
- VISTA** la nota integrativa del 19.3.08 del Direttore di Dipartimento ad integrazione del sopra citato verbale;
- VISTO** il parere favorevole espresso dal Comitato Spin Off nella seduta del 6.2.08;
- VISTO** il parere espresso dal Collegio dei Sindaci nella seduta del 15.4.08;
- 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;

con voto unanime

ESPRIME PARERE FAVOREVOLE

1. in merito alla costituzione dello spin-off universitario denominato "Survey Lab" nella forma giuridica di S.r.l. ed alla partecipazione dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" allo stesso nella misura del 10% del capitale sociale ammontante a € 10.000,00 (diecimila);
2. in merito allo statuto e ai patti parasociali del costituendo spin-off;
3. in merito alla Convenzione tra lo spin-off e l'Università "La Sapienza".

Letto ed approvato seduta stante per la sola parte dispositiva.

IL SEGRETARIO
Carlo Musto D'Amore

IL PRESIDENTE
Renato Guarini

14.1



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Proposta di spin off

**Prof.ssa Maria Marsella
Ing. Carla Nardinocchi**

SURVEY LAB

Dipartimento di Idraulica, Trasporti e Strade
Area di Geodesia e Geomatica
Università di Roma "La Sapienza"

Referente: Prof.ssa Maria Marsella



Indice

1. PROGETTO DI SPIN OFF	3
1.1 DESCRIZIONE DELL'IDEA IMPRENDITORIALE	3
1.2 L'ORIGINE DELL'IDEA	5
1.3 IL SISTEMA PRODOTTI/MERCATI	6
<i>Offerta commerciale</i>	6
<i>Mercato di riferimento</i>	11
1.4 LA COMPAGINE SOCIALE ED I RUOLI INTERNI	13
2 ANALISI DI MERCATO	19
2.1 L'AMBIENTE ESTERNO: VINCOLI, MINACCE ED OPPORTUNITÀ	19
2.2 L'ANALISI DELLA CONCORRENZA	23
2.3 FATTORI CRITICI, DI SUCCESSO E STRATEGIA AZIENDALE	27
3 PIANI OPERATIVI	29
3.1 IL PIANO COMMERCIALE	29
3.2 IL PIANO DI PRODUZIONE	30
3.3 PIANO DEGLI INVESTIMENTI E COPERTURA FINANZIARIA DEL PROGETTO	33
4 PIANO ECONOMICO - FINANZIARIO	35
4.1 LE IPOTESI DI BASE	35
4.2 CONTO ECONOMICO	37
4.3 STATO PATRIMONIALE	38
4.4 RENDICONTO FINANZIARIO	39

1. Progetto di spin off

1.1 Descrizione dell'idea imprenditoriale

La presente proposta di spin off si basa sulla possibilità di **sfruttare commercialmente lo sviluppo di un sistema modulare per il controllo ed il monitoraggio del territorio basato sull'integrazione di sensori terrestri e satellitari**. Tale sistema è il risultato delle attività di ricerca e degli studi svolti presso l'area di Geodesia e Geomatica, del Dipartimento di Idraulica, Trasporti e Strade (DITS).

In particolare, il prodotto/servizio fa riferimento all'attività di monitoraggio in continuo e in remoto dei versanti instabili e infrastrutture, che rappresenta il "core business" dell'impresa costituenda.

Il sistema di monitoraggio si basa sull'accurata determinazione (periodica o continua) nel tempo e nello spazio della posizione di alcuni punti di controllo, materializzati attraverso target (bersagli collimabili) sull'oggetto monitorato o appartenenti all'oggetto stesso. L'acquisizione delle coordinate tridimensionali viene effettuata tramite diverse metodologie che differiscono per modalità di funzionamento e scala di investigazione. Il sistema di monitoraggio messo a punto integra tecniche di rilievo a media scala (stazione totale integrata, ricevitori GPS) con tecniche di rilievo a scala più ampia (SAR da satellite).

L'utilizzo della combinazione di differenti tecniche di analisi delle deformazioni permette di rilevare ed analizzare movimenti localizzati e contemporaneamente rilevare deformazioni ad ampia scala. Il sistema così configurato si differenzia da quanto presente attualmente sul mercato perché fornisce la possibilità di integrare varie metodologie e di spingere l'analisi dei movimenti e delle deformazioni a differenti livelli di investigazione.

L'esigenza di un maggiore controllo sul territorio è andata crescendo a seguito di

- costruzione di nuove infrastrutture viarie (metropolitane, linee ferroviarie, nuove tratte autostradali) atte a soddisfare le accresciute esigenze di mobilità
- aumento dello sfruttamento delle risorse naturali
- crescente antropizzazione del territorio con aumento degli insediamenti e dei fenomeni di abusivismo edilizio

- necessità di monitorare e valutare le interazioni degli interventi antropici sul patrimonio architettonico

Parallelamente è emersa con sempre maggiore urgenza la necessità di monitorare i fenomeni di dissesto provocati da eventi naturali o dall'azione dell'uomo (disboscamento, scavo di alvei fluviali, coltivazione di cave), quali

- fenomeni sismici e vulcanici
- frane e inondazioni
- erosione delle coste

I possibili fruitori del prodotto/servizio sono costituiti essenzialmente da soggetti che necessitano di rilievi e controlli ordinari e/o straordinari sul territorio, come:

- Regioni, comuni, province
- Enti preposti alla tutela del territorio (Comunità montane, Protezione Civile)
- Enti di ricerca (Istituto Nazionale di Vulcanologia, CNR,)
- Sovrintendenze archeologiche
- Committenti di grandi infrastrutture (Rete Ferroviaria Italiana, Società Autostrade)
- Società di ingegneria

Allo stato attuale, l'analisi dell'offerta mette in luce l'assenza di soggetti che si avvalgono di metodologie di rilievo ed analisi delle deformazioni basate sull'utilizzo del satellite, ad eccezione della ormai collaudata tecnologia GPS. In particolare ad oggi non risultano soggetti operanti nel settore dell'analisi delle deformazioni che utilizzino l'interferometria differenziale radar ad apertura sintetica SAR da satellite, se non in particolari ambiti limitati alla ricerca (IREA).

1.2 L'origine dell'idea

L'idea di creare uno spin off nasce dalla necessità di sfruttare in modo completo le competenze sviluppate presso l'Area di Geomatica e Geodesia ed, in particolare presso il laboratorio di Topografia del Dipartimento di Idraulica, Trasporti e Strade (DITS) della Facoltà di Ingegneria.

Le competenze nel monitoraggio del territorio sono state maturate a seguito di progetti di ricerca finanziati dal Ministero della Ricerca Scientifica, da agenzie e enti pubblici (Agenzia Spaziale Italiana e Europea, Dipartimento Nazionale di Protezione Civile, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, CNR- IREA, CNR-IGAG). Le competenze acquisite nell'ambito delle attività di monitoraggio del territorio e delle infrastrutture di pertinenza del settore dell'ingegneria ambientale e civile, permetteranno al gruppo proponente di finalizzare la propria attività alla valutazione quantitativa delle modificazioni del territorio e delle strutture dovute a cause antropiche e/o naturali e permetteranno di basare i propri sistemi di controllo prevalentemente su strumentazione topografica innovativa e su metodologie e procedure rigorose e validate.

Il carattere fortemente applicativo e multidisciplinare dell'attività descritta al punto 1.1 ha avvicinato progressivamente il gruppo di sviluppo al mercato, grazie anche alla stretta collaborazione con Istituti Pubblici e privati e con realtà industriali del settore (Alta Scuola di Geologia, le società Tecno In, Aviorproese, AirBorneOne, Eurimage).

Lo spin off propone un sistema di competenze e professionalità interdisciplinari di elevato livello in un settore di importanza strategica quale è attualmente quello del monitoraggio territoriale. Gli scenari futuri, che prevedono continue modificazioni del territorio a seguito di cambiamenti ambientali e interventi antropici, prospettano inoltre un presumibile aumento della necessità di un costante controllo del territorio e della sua evoluzione.

Il quadro legislativo (meglio approfondito di seguito), inoltre, supporta l'idea imprenditoriale dello spin off in tema di sicurezza e salute dei lavoratori, localizzando la società nascente in modo strategico per le competenze del gruppo proponente rispetto alle misure di sicurezza e modalità operative da adottare in merito ad attività di monitoraggio e controllo del territorio e delle infrastrutture.

1.3 Il sistema prodotti/mercati

Offerta commerciale

I prodotti/servizi offerti da SurveyLab si sostanziano, in sintesi, nell'utilizzo di tecniche satellitari nell'ambito del monitoraggio del territorio, nella capacità di creare un sistema hardware e software interconnesso ed integrato per la valutazione del rischio infrastrutturale, nell'elevata flessibilità del sistema proposto, nel legame con l'ambiente di ricerca che consentirà una osmosi tra la conoscenza scientifica e le necessità del settore.

Tab. 1 – I prodotti/servizi e principali caratteristiche	
PRODOTTI/SERVIZI	CARATTERISTICHE PRODOTTI
1. Monitoraggio aree interessate da dissesto geologico	Mitigazione del rischio
2. Monitoraggio di aree soggette a rischio naturale (costruzioni in aree vulcaniche, zone ad elevata sismicità)	Mitigazione del rischio con sistemi di pre - allerta
3. Sistemi per il controllo di manufatti in corso d'opera e verifica di strutture finite	Controllo deformazione, collaudo
4. Sistemi per il monitoraggio di edifici ed opere civili soggette a cedimenti	Mitigazione del rischio, verifica degli interventi di consolidamento
5. Monitoraggio scavi opere in galleria (metropolitane, gallerie ferroviarie e stradali)	Valutazione degli effetti sul territorio
6. Monitoraggio cave	Controllo stabilità del fronte di scavo durante la lavorazione / mitigazione del rischio frana a cessazione attività
7. Monitoraggio discariche	Valutazione del grado di consolidamento dell'ammasso di rifiuti

Nello schema seguente è sintetizzata l'attività di SurveyLab e la tecnologia utilizzata.



Sensori di acquisizione
Stazione Totale Robotizzata
SAR da satellite
Laser Scanner
Camera Fotogrammetria



www.sapienzainnovazione.com



Stazione meteo
Rilevazione dei parametri atmosferici
(umidità, pressione, temperatura,
velocità del vento)



Sistema di controllo
Gestione dei sensori
Incrocio delle misure
Correzione dei dati
Analisi delle serie temporali
Dati di output



Dati elaborati
Andamenti temporali dei punti
Output (Grafici, tabelle)



Sistema di allerta
Pre allarme tarato sul superamento di
valori di soglia
Blocco automatico accessi alle aree
interessate dal pericolo

Descrizione del sistema di monitoraggio

A titolo esplicativo si fornisce la descrizione di un sistema di monitoraggio per versanti soggetti ad instabilità che si prevede essere il “core business” dello Spin off. L'architettura prevista per il sistema di monitoraggio di un versante soggetto ad instabilità, trasferibile con poche e semplici modifiche al monitoraggio di opere civili.

Il sistema si compone delle seguenti parti:

- Strumentazione per l'acquisizione di dati tridimensionali e immagini digitali ad alta risoluzione
- Sensori meteo
- Sistema di controllo ed elaborazione

Strumentazione per l'acquisizione dei dati tridimensionali

Il sistema di monitoraggio si basa sull'accurata determinazione (periodica o continua) nel tempo e nello spazio della posizione di alcuni punti di controllo, materializzati attraverso target (bersagli collimabili) sull'oggetto monitorato o appartenenti all'oggetto stesso. L'acquisizione delle coordinate tridimensionali viene effettuata tramite diverse metodologie che differiscono per modalità di funzionamento e scala di investigazione.

Il sistema di monitoraggio messo a punto integra tecniche di rilievo a media scala (stazione totale integrata, ricevitori GPS) con tecniche di rilievo a scala più ampia (SAR da satellite o da terra).

Di seguito vengono brevemente descritte le **caratteristiche della strumentazione** che si intende utilizzare.

- **Stazione totale integrata** - La Stazione Totale è uno strumento topografico che fornisce la posizione di punti in un sistema di riferimento locale tramite la misura di angoli e distanze. I punti di cui si vuole conoscere la posizione vengono materializzati con prismi retroriflettenti.
- **Global Positioning System (GPS)** - Il sistema di posizionamento GPS fornisce la posizione di punti nel sistema cartografico WGS84. Si basa sull'utilizzo di un ricevitore posto sul punto di cui si vuole conoscere la posizione che elabora segnali inviati dalla costellazione satellitare in orbita attorno alla terra.
- **Interferometria SAR** - L'interferometria differenziale radar ad apertura sintetica (DInSAR) è una tecnica di telerilevamento che permette di generare mappe di deformazione della superficie terrestre a partire dalla differenza di fase (interferogramma)

tra due immagini SAR relative alla scena osservata e acquisite in tempi diversi; la tecnica più consolidata e diffusa si basa su immagini acquisite da satellite anche se negli ultimi anni sono stati sviluppati sistemi di acquisizione dati da postazioni terrestri.

L'utilizzo della combinazione di tecniche differenti permette di rilevare ed analizzare movimenti localizzati e contemporaneamente rilevare deformazioni ad ampia scala. Il sistema così configurato si differenzia da quanto presente attualmente sul mercato perché fornisce la possibilità di integrare varie metodologie e di spingere l'analisi dei movimenti e delle deformazioni a differenti livelli di investigazione.

Un sistema di acquisizione così costituito presenta inoltre un'elevata flessibilità in relazione al tipo di osservabile.

Essendo il sistema di tipo "aperto", permette di essere integrato, a seconda delle esigenze, con altre tecniche di rilievo sia terrestri (camere fotogrammetriche, Laser Scanning) che basate sull'utilizzo di sensori aviotrasportati (camere fotogrammetriche, sistemi Laser Scanner e SAR montati su aereo o elicottero).

Sensori meteo

Il sistema di monitoraggio viene integrato da sensori meteo per determinare i valori istantanei di temperatura, pressione, umidità relativa necessari per apportare correzioni ai dati acquisiti, in modo tale da tenere conto degli effetti che la rifrazione atmosferica ed i trend stagionali hanno sulle misure effettuate.

Sistema di controllo ed elaborazione

Il sistema di controllo si basa su un software "user friendly" che si interfaccia con i sensori spaziali e meteo per elaborare i dati acquisiti ed incrociarli in maniera automatica o semiautomatica. Sarà possibile visualizzare una mappa della zona sottoposta a sorveglianza ed effettuare query relative allo stato dei punti monitorati.

Il software è configurato per:

- Gestione in remoto dei sensori a terra
- Acquisizione ed elaborazione dei dati rilevati dai sensori spaziali
- Gestione sistema di allerta

Dati di input provenienti dai sensori spaziali

- Dati informato ASCII o Binario contenente le coordinate XYZ dei punti di un rilievo riferiti ad un unico sistema di riferimento.

- Serie multi-temporali per analisi delle variazioni dei punti monitorati.

Gestione dati

- Incrocio delle misure acquisite con differenti sensori
- Correzione dei dati rilevati dai sensori spaziali con i dati forniti dai sensori meteo
- Aggiornamento automatico dello stato del monitoraggio

Estrazione di informazioni relative a:

- Stato di ogni punto monitorato ad un determinato istante
- Calcolo delle differenze in intervalli temporali definiti dall'utente
- Stato del monitoraggio con la creazione di grafici e tabelle sia globali che puntuali

Sistema di allerta U

- Gestione di un sistema di allerta in base a soglie di pericolosità configurabili dall'utente

L'hardware del sistema di controllo permette lo stoccaggio in loco dei dati. E' prevista inoltre la possibilità di trasferire i dati dal centro di controllo alla sede tramite rete.

Mercato di riferimento

La tipologia di clienti che possono essere captati dall'offerta di SurveyLab, è rappresentata essenzialmente da enti pubblici e privati preposti alla sicurezza e protezione del territorio ed alla valutazione del rischio infrastrutturale.

Tabella prodotto-mercato				
PRODOTTI	TIPOLOGIA CLIENTI			
	A. Regioni Province Comuni	B. Enti preposti alla tutela del territorio	C. Enti di ricerca	D. Privati
1. Monitoraggio aree interessate da dissesto geologico	X	X	X	
2. Monitoraggio di aree soggette a rischio naturale (costruzioni in aree vulcaniche, zone ad elevata sismicità)	X	X	X	
3. Sistemi per il controllo di manufatti in corso d'opera e verifica di strutture finite	X			X
4. Sistemi per il monitoraggio di edifici ed opere civili soggette a cedimenti	X		X	
5. Monitoraggio scavi opere in galleria (metropolitane, gallerie ferroviarie e stradali)	X			X
6. Monitoraggio cave	X			X
7. Monitoraggio discariche	X			X

Le motivazioni che spingerebbero i clienti a scegliere SurveyLab tra gli altri competitori riguarda l'esperienza del gruppo proponente nel settore ed il prestigio riconosciutogli dimostrato da pubblicazioni scientifiche e collaborazione pregresse che lo rendono un punto di riferimento qualificato in merito alla metodologia di monitoraggio proposta.

I prodotti/servizi offerti da SurveyLab rispondono ai bisogni dei potenziali clienti come schematizzato nella tabella seguente.

TIPOLOGIA CLIENTI	BISOGNI DEL CLIENTE / MOTIVI D'ACQUISTO
A. Regioni, comuni, province	⇒ Prevenzione e/o mitigazione dei fattori di rischio a cui è esposto il territorio italiano per la sua natura geologica e per la massiccia presenza di insediamenti umani e relative infrastrutture in zone soggette a: - fenomeni di dissesto idrogeologico - rischio sismico/vulcanico ⇒ Monitoraggio di aree di cava dismesse (instabilità del fronte a seguito dell'asportazione del materiale) per il possibile interessamento di infrastrutture o pericolo per le persone.
B. Enti preposti alla tutela del territorio (Comunità montane, Protezione Civile)	
C. Enti di ricerca (Istituto Nazionale di Vulcanologia, CNR,)	
D. Sovrintendenze archeologiche	⇒ Controllo del patrimonio monumentale-architettonico ⇒ Tutela dell'integrità del patrimonio storico-archeologico a seguito della costruzione di infrastrutture (es. scavi per la costruzione di linee metropolitane nell'area del centro storico di Roma)
E. Committenti di grandi infrastrutture (Rete Ferroviaria Italiana, Società Autostrade)	Adempimenti alle normative vigenti, che prevedono: <ul style="list-style-type: none"> • per i manufatti, il controllo delle deformazioni in ogni fase della costruzione e la verifica che esse rientrino nei limiti di variabilità previsti in progetto. • monitoraggi della stabilità dei pendii naturali o artificiali interessati dai lavori da effettuare nelle diverse fasi di studio, progetto, realizzazione e gestione delle opere. • monitoraggio degli assestamenti di discariche controllate di rifiuti e depositi di inerti necessarie allo smaltimento dei materiali di risulta
F. Società di ingegneria	

Si evidenzia che il gruppo proponente ha già attivato contatti commerciali con enti ed imprese del settore; contatti che hanno già avuto la loro concretizzazione in piattaforme di accordo, che consentiranno alla start – up di disporre di un'iniziale portafoglio clienti – lavori.

Tra le imprese ed enti pubblici già contattate verbalmente si segnalano: la **Tecno In** di Napoli, che è interessata alla ingegnerizzazione di un sistema per il monitoraggio della coltivazione di cave e per il controllo della stabilità di pareti rocciose; la **Gimignani e Vanelli** di Massa Carrara che ha richiesto il progetto per la realizzazione di un sistema di monitoraggio dei fronti di cava durante la lavorazione; la **Protezione Civile del Comune di Roma** che è interessata ad uno studio di fattibilità per piani di monitoraggio superficiale su aree instabili in area urbana, ed in particolare del versante lungo Viale Tiziano; il **Dipartimento di Protezione Civile Nazionale** che è interessato alla integrazione del sistema di monitoraggio della parte sommitale SDF (Sciara Del Fuoco) del versante in frana del Vulcano Stromboli. Nel caso di interventi da realizzare a seguito di emergenze le commissioni potranno essere affidate per assegnazione diretta. IN ogni caso l'assegnazione diretta sarà applicabile tutte le volte che il progetto abbia un budget di spesa per la P.A: inferiore ai 100.000 euro.

1.4 La compagine sociale ed i ruoli interni

I promotori dell'impresa fanno parte di gruppi di ricerca universitari attivi in studio e applicazioni proprie di settore. I Professori e i ricercatori soci proponenti svolgeranno attività di capo progetto e tutor scientifico offrendo all'azienda il loro know how e la loro lunga esperienza maturata nel settore. I laureati e i dottorati di ricerca saranno la task force dell'azienda e lavoreranno, inizialmente, con contratti a progetto. Una volta consolidata l'azienda, si prevede di attivare un piano di assunzioni che possa corrispondere alle disponibilità economiche di SurveyLab.

La previsione dell'impegno richiesto per lo svolgimento di attività spin off riguardante i Docenti in qualità di capo progetto ed di tutor scientifico sarà contenuta entro i limiti previsti dalla legge 382 del 1980 per i dipendenti di ruolo a tempo pieno.

La costituenda Società prevede la partecipazione, oltre che della Sapienza Università di Roma, di un partner industriale operante nel settore, in particolare è impegnata nello sviluppo di software (Aries Sistemi S.r.l.). SurveyLab si avvarrà, inoltre, della collaborazione con una impresa operante nel settore della produzione e distribuzione di strumentazione topografica (Leica Geosystems S.p.a.) con la quale verrà stipulata una convenzione quadro che assicurerà a SurveyLab la dotazione di strumenti da accludere al pacchetto prodotto/servizio. La partecipazione alle attività dello spin off della Aries Sistemi, nonché il rapporto di collaborazione con la Leica Geosystems, andrà a concretizzarsi con sinergie nello sviluppo di **software e hardware dedicati** e con l'implementazione di procedure automatiche e semi-automatiche di gestione del sistema di monitoraggio e di metodologie di analisi dati.

Si presentano di seguito i Soggetti che saranno i soci della costituenda società:

Maria Marsella

Professore Associato nel settore disciplinare ICAR06 "Topografia e Cartografia" presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Roma La Sapienza. Afferisce al Dipartimento Idraulica Trasporti e Strade (D.I.T.S) e svolge la sua attività presso l'area Geodesia e Geomatica. Svolge attività didattica nell'ambito dei Corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (Laurea Specialistica in Protezione Civile). Svolge un'attività di ricerca nell'ambito di progetti finalizzati alla produzione di cartografia ed alle applicazioni della fotogrammetria digitale e del telerilevamento alla gestione ed al controllo del territorio. L'attività è concentrata prevalentemente sullo sviluppo e verifica dei metodi e delle tecniche utili alla acquisizione ed alla gestione di informazioni e dati territoriali tramite misure topografiche (GPS o classiche), rilievi



fotogrammetrici di controllo e informazioni estratte dalle elaborazioni di immagini satellitari. Tale attività viene svolta principalmente per scopi di protezione civile finalizzati alla gestione ed al monitoraggio di aree soggette a rischi naturali ed antropici. Collabora con il Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica (DISG) della Sapienza, con il CNR (Istituti IGAG e IREA) nell'ambito di progetti e convenzioni di ricerca volte al controllo di dissesti in aree urbane ed extraurbane.

Carla Nardinocchi

Ricercatore Universitario nel settore disciplinare ICAR06 "Topografia e Cartografia" presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Roma La Sapienza. Svolge attività di ricerca nel campo della fotogrammetria digitale e delle tecniche di rilievo a scansione laser. In particolare, ha sviluppato algoritmi per la classificazione ed elaborazione di immagini ottiche e di dati tridimensionali ad alta densità. Ha partecipato progetti di ricerca dedicati al controllo del territorio attraverso rilievi topografici e dati cartografici ad alta risoluzione.

Cristina Proietti

Laurea in Fisica presso l'Università di Roma La Sapienza. Dottorato di Ricerca in Geofisica presso l'Università di Bologna sull'applicazione di tecniche topografiche e di simulazione numerica per la ricostruzione e il controllo di flussi lavici. Dal Gennaio 2004 al marzo 2007 ha svolto attività di ricerca presso il D.I.T.S. nell'ambito dell'elaborazione di dati topografici, derivati da fotogrammetria e cartografia, al fine di ricostruire l'evoluzione spazio-temporale di fenomeni naturali che implicano importanti variazioni morfologiche (colate laviche, frane). E' esperta di tecniche di modellazione della messa in posto di flussi di materiale. Attualmente ha un assegno di ricerca presso l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia - Sezione di Catania dal titolo "Sviluppo di mappe di pericolosità delle eruzioni esplosive dell'Etna mediante strumenti GIS".

Ernesto Bernardo

Laurea in Geografia presso l'Università di Roma La Sapienza. Master universitario in "Sistemi Informativi Territoriali e Telerilevamento (SITT)" presso Università di Siena. Dal febbraio 2005 collabora con il D.I.T.S, occupandosi principalmente di elaborazione di dati fotogrammetrici con restitutore digitale di alte prestazioni (triangolazione aerea, estrazione DTM, generazione ortofoto di precisione, cartografia vettoriale) e partecipando alle campagne di monitoraggio topografico ed alla realizzazione di reti di inquadramento cartografico tramite GPS

Luca Lizzadro

Laurea Specialistica in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio, Indirizzo Difesa del Suolo. Esperto di elaborazione di dati terrestri a scansione laser per la ricostruzione di modelli

tridimensionali della superficie di ammassi rocciosi e pareti instabili. Nell'ambito della sua tesi di laurea ha sperimentato l'uso di dati tridimensionali ottenuti da rilievi fotogrammetria e laser per la realizzazione di rilievi strutturali a fini geotecnica. Dal gennaio 2007 collabora con il DISG e il DITS nell'ambito di convenzioni di ricerca finalizzate al rilievo ed al monitoraggio di fronti di cava instabili

Ulisse Fabiani

Laurea in Archeologia a indirizzo Topografico, "La Sapienza", Università di Roma e Scuola di Specializzazione in Archeologia. Docente presso i corsi professionalizzanti di ortorettificazione di immagini satellitari. Master post laurea in GIS e Telerilevamento presso il Centro di Geotecnologie dell'Università di Siena Corso di Laser Scanner presso Leica Geosystem. Attualmente è dottorando presso il DITS in cui lavora dalla primavera 2004 collaborando a studi e ricerche relative principalmente allo sviluppo di Sistemi Informativi Territoriali (GIS) e banche dati cartografiche e all'uso di tecniche di telerilevamento e geomatiche per la mappatura di fenomeni naturali o antropici.

Alberico Sonnessa

Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio. Da Agosto 2004 collabora con il DITS per attività di monitoraggio frane, produzione e gestione di cartografia numerica tridimensionale, elaborazione e analisi di dati acquisiti con tecniche da Laser Scanning Aereo, GPS e strumenti topografici elettronici. Ha svolto attività di supporto alla didattica per i corsi di laurea triennale e specialistica in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio e Civile. In particolare ha collaborato alle seguenti attività Produzione di banche dati geografiche (GIS) e cartografia digitale da rilievi aerofotogrammetrici nell'ambito di convenzioni con il Dipartimento di Protezione Civile e IINGV (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia). Da gennaio 2007 è dottorando in Geofisica (Università di Bologna) svolgendo la sua attività presso il DITS.

Aries Sistemi s.r.l.

Aries Sistemi è una azienda, con sede a Roma, che progetta, realizza ed installa sistemi nei settori **di test & misure, controllo di processo, supervisione e telecomunicazioni**, basati sulle moderne tecniche di sviluppo software; i soci fondatori operano in questi settori sin dal 1980.

Dall'inizio dell'attività ad oggi sono state sviluppate numerose applicazioni sia per il settore pubblico che per quello privato, in Italia e all'estero, capitalizzando un know-how ed un'esperienza operativa ai massimi livelli.

Aries Sistemi opera nella realizzazione delle fasi progettuali relative al software ed allo sviluppo di componenti hardware custom. La progettazione del software, così come la sua realizzazione, avviene in accordo con i più elevati standard di qualità (es. ESA PSS-05 nel settore aerospaziale e quelli MIL-STD 2103A e MIL-STD 498 in quello militare).

Le Applicazioni

Le applicazioni sviluppate dalla Aries Sistemi coprono un ampio ventaglio di settori ed utilizzano differenti tecnologie. In particolare, per gli scopi dello Spin Off, la Aries Sistemi mette a disposizione le proprie competenze nell'ambito di

- Test & Misura:
- acquisizione dati tramite l'uso di schede multifunzione general-purpose
- analisi e visualizzazione dei segnali
- gestione database e produzione report
- Sviluppo di sistemi di test basati sul controllo della strumentazione tramite schede GPIB, RS-232 e RS-485
- sviluppo di sistemi portatili.

La collaborazione tra il DITS e la Aries Sistemi è attiva da vari anni ed è finalizzata allo sviluppo di software in ambito geomatico. Sono in fase di test presso il DITS software per il controllo in remoto e la gestione di dati acquisiti mediante laser scanner e per l'ortorettifica speditiva di immagini da elicottero.

Le principali partnership della Aries Sistemi sono

- NATIONAL INSTRUMENTS (ROMA, MILANO, AUSTIN -U.S.A.) ,prodotti hardware e software per sistemi di test & misura, controllo e supervisione; National Instruments Alliance Member.
- FLIR – MILANO, DANDERYD (SVEZIA)
- FLIR System è il leader mondiale nella progettazione e nella produzione di termocamere all'infrarosso per applicazioni industriali, scientifiche, pubbliche e prevenzioni incendi; Flir System Integrator e Distributore Nazionale delle termocamere nel settore del controllo incendi.
- AXIS COMMUNICATIONS – LUND (SVEZIA)
- Prodotti hardware e software per sistemi di controllo e supervisione basati sulla Visione; Axis Application Developer Partner.
- La Aries Sistemi annovera tra i principali clienti
- ALENIA SPAZIO – ROMA, TORINO, L'AQUILA
- CONSORZIO SATURNO – ROMA
- CORPO FORESTALE DELLO STATO – ROMA
- ENEA – FRASCATI (ROMA)
- ENEL – ROMA, PALERMO, BARI, UDINE
- SIAE – ROMA
- UNIVERSITA' LA SAPIENZA– ROMA

Lo Spin off verrà costituito in forma di società di capitali a responsabilità limitata (S.r.l.), con capitale sociale che è stato fissato pari a 10.000,00 €. Le quote societarie saranno così distribuite:



PROPONENTI	%	EURO
Maria Marsella	25	2500
Carla Nardinocchi	15	1500
PARTECIPANTI		
Alberico Sonnessa	10	1000
Ernesto Bernardo	10	1000
Ulisse Fagiani	10	1000
Cristina Proietti	5	500
Luca Lizzadro	5	500
PARTNER INDUSTRIALE		
Aries Sistemi S.r.l.	10	1000
UNIVERSITÀ "LA SAPIENZA"	10	1000
TOTALE	100	10000

Leica Geosystems S.p.a

Nel seguito viene descritta brevemente la Leica Geosystems con la quale verrà stipulata una convenzione quadro che assicurerà a SurveyLab la dotazione di strumenti da accludere al pacchetto prodotto/servizio.

Leica Geosystems è la filiale italiana della multinazionale Leica Geosystem AG con sede in Heerbrugg – Svizzera. L'attività di Leica Geosystem AG è rivolta alla realizzazione di strumentazione e sistemi operanti nei settori della misura e cattura della realtà tridimensionale, la modellazione e l'editing dei dati, la loro conversione in mappe ed elaborati grafici e la loro rappresentazione visiva nelle tre dimensioni. Alla base delle suddette attività si colloca una profonda conoscenza delle tecnologie relative alla misura laser di distanze, ai sistemi GNSS (i sistemi per il posizionamento mediante l'uso di satelliti), alla misura angolare di alta precisione, alle tecniche di acquisizione e gestione di grandi masse di punti 3D mediante scansione (le cosiddette "nuvole di punti"). Leica Geosystems AG possiede 5 centri di Produzione e 6 centri di Ricerca e Sviluppo dislocati in Svizzera, Stati Uniti e Singapore, è presente nel mondo con 20 filiali dislocate nei paesi strategici; sono inoltre attive più di 100 rappresentanze negli altri paesi. Leica Geosystems AG è presente, in posizione di leader, in molti settori di mercato: i più importanti sono quelli della geodesia e topografia, delle costruzioni, della cartografia e dei GIS, delle misure industriali, della scansione laser. Leica Geosystems S.p.A. è presente sul territorio italiano con sedi a LODI a FIRENZE e a ROMA. Sono inoltre presenti sul territorio nazionale due Centri di Assistenza Certificati e quattro Centri di Supporto Software.

Leica Geosystems S.p.A. sviluppa la propria attività nelle seguenti aree di mercato:

- Costruzioni, Cantieristica, Guida di macchine operatrici

- Topografia e Geodesia (Stazioni Totali e GPS)
- Misura 3D (laser scan e fotogrammetria)
- Controlli e Monitoraggio
- GIS e Sistemi Informativi (Software e GPS)

Si tratta di attività in cui sono fondamentali le esperienze maturate nei settori della misura di alta precisione e acquisizione della realtà tridimensionale, la modellazione e l'editing dei dati, la loro conversione in mappe ed elaborati grafici e la loro rappresentazione visiva nelle tre dimensioni.

Leica Geosystems S.p.A., recependo totalmente le direttive della casa madre, ha come obiettivo strategico quello di presentarsi alla clientela come leader nella fornitura di soluzioni complete nei settori sopra elencati. In questa ottica risulta fondamentale l'attenzione alla compatibilità dei sistemi e integrazione dei dati attraverso tutto il processo produttivo qualunque sia l'origine dei dati, da quelli provenienti dalle immagini da satellite, ai dati acquisiti con i ricevitori satellitari e con le tradizionali stazioni totali fino ai dati rilevati con i sistemi a scansione laser Leica Geosystems S.p.a. dispone inoltre di una rete organizzativa commerciale su tutto il territorio nazionale. Leica Geosystems S.p.A. annovera fra i propri clienti, oltre agli innumerevoli professionisti che operano nei vari campi della misura, importanti società, enti e organizzazioni.

2 Analisi di mercato

2.1 *L'ambiente esterno: vincoli, minacce ed opportunità*

Lo Spin-Off di Geodesia e Geomatica intende sviluppare un sistema integrato di monitoraggio basato su tecnologie geomatiche ad alta risoluzione che possa essere applicato al controllo del territorio e delle infrastrutture. Il sistema sarà in grado di acquisire dati tridimensionali utilizzando sensori spaziali differenti ed elaborarli mediante procedure automatiche o semiautomatiche. e risulterà pertanto utilizzabile per monitoraggi in remoto in tempo reale.

Il sistema proposto va incontro a precise esigenze e relative opportunità di mercato per SurveyLab che scaturiscono dalla attuale situazione del territorio italiano e dagli scenari che si prospettano; a tale proposito di seguito viene evidenziato lo stato di rischio idrogeologico e sismico/vulcanico.

Viene, inoltre, riportata la situazione dell'attività estrattiva e la previsione di sviluppo del sistema infrastrutturale pubblico.

Rischio idrogeologico (fonte GNDCI)

Nell'ultimo censimento effettuato dal Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi Idrogeologiche (GNDCI) sono state localizzate oltre 15.000 località (9086 frane e 6456 inondazioni) colpite da eventi catastrofici nell'ultimo secolo. Tra queste, 2608 sono le località colpite da frane e 2317 le località colpite da inondazioni in modo ricorsivo, ovvero più di una volta. Lo studio evidenzia come sostanzialmente tutto il territorio italiano sia stato soggetto a catastrofi idrogeologiche. Non vi è nessuna Provincia in cui, fra il 1918 ed il 1994, non si sia mai verificata almeno una frana od una inondazione. Ci sono 5497 comuni (67,8%) che sono stati colpiti o da movimenti franosi (47,6%) o da inondazioni (42,8%). Il 22,6% dei comuni è stato colpito sia da frane che da inondazioni.

Rischio sismico/vulcanico (fonte APAT)

Al rischio idrogeologico vanno a sommarsi il rischio sismico e/o vulcanico, molto elevato in un paese geologicamente "giovane" come il nostro. In vaste aree del territorio italiano la sismicità, in aree più ristrette il vulcanismo, costituiscono due importanti sorgenti di pericolosità naturale che, associate all'elevata vulnerabilità del territorio, dovuta alla massiccia presenza di insediamenti umani e delle relative infrastrutture, determinano un elevato livello di rischio

Allo stato attuale delle conoscenze, le regioni a maggiore pericolosità si individuano nelle Alpi Orientali, lungo tutta la catena appenninica, la Calabria e la Sicilia orientale.

Terremoti come quello dell'Irpinia del 1980, caratterizzato da un'elevata magnitudo, hanno evidenziato la non conformità di gran parte delle costruzioni italiane ai criteri antisismici solo recentemente introdotti nella nostra legislazione.

Non meno importante è il rischio associato alle eruzioni vulcaniche, concentrato però in un'area sensibilmente più ristretta rispetto a quella sottoposta al rischio sismico. Sono infatti considerati attivi, allo stato delle conoscenze, solamente l'area costiera della Campania, con i complessi vulcanici dei Campi Flegrei, Ischia e Somma-Vesuvio, l'Etna e le isole Eolie.

Il rischio è elevato, nelle suddette aree, principalmente per la concentrazione e l'estensione dell'urbanizzazione a ridosso degli apparati vulcanici attivi. Particolarmente allarmante è il caso del Vesuvio, apparentemente quiescente dal 1944, e dei Campi Flegrei in cui, in caso di necessità, è evidente la difficoltà di utilizzare efficacemente la macchina dei soccorsi e procedere all'evacuazione delle centinaia di migliaia di persone individuate come sottoposte a rischio elevato. Le frequenti eruzioni dell'Etna e dell'isola vulcanica di Stromboli del 2002 e del 2007 sono il più recente esempio di come l'evento vulcanico, per quanto più facilmente prevedibile e modellabile rispetto al terremoto, rimanga comunque una sorgente significativa di rischio e conservi margini significativi di incertezza rispetto all'evoluzione dei fenomeni.

Cave e Discariche (fonte ANEPLA – Istat – WWF)

L'attività estrattiva conta in Italia circa 2500 cave in esercizio, mentre oltre 10.000 con superficie media superiore ad un ettaro risultano abbandonate o inutilizzate. La coltivazione di cave necessita di monitoraggio sia nella fase di sfruttamento (possibile movimentazione di ampie porzioni del fronte di scavo), sia dopo la cessazione dello scavo (instabilità del fronte a seguito dell'asportazione del materiale) per il possibile interessamento di infrastrutture o pericolo per le persone.

La necessità di controllo di aree di cava dismesse si rende necessaria anche nel caso in cui queste vengano utilizzate per lo stoccaggio di rifiuti. In Italia sono attualmente presenti circa 5000 discariche.

Il lavoro svolto in tali zone consiste nel monitoraggio topografico di superficie per valutare il grado di consolidamento dell'ammasso di rifiuti e quindi sull'attività fisico-chimica del corpo di discarica

Piano infrastrutture strategiche (fonte Min. Infrastrutture e Trasporti - Trenitalia)

Sotto l'aspetto della modificazione del territorio, nei prossimi anni è prevista la costruzione di una serie di infrastrutture di interesse strategico, di cui vengono riportate quelle di maggiore interesse.

L'ampliamento della rete stradale ed autostradale prevede

- Terminazione della terza corsia del GRA (Roma)
- Variante dell'A1 tra Benevento e Caserta

- Completamento della variante di valico tra Firenze e Bologna
- Costruzione del passante di Mestre
- Ammodernamento della Salerno – Reggio Calabria

L'ampliamento della rete ferroviaria prevede

- Linea Alta Velocità Napoli – Milano (in costruzione)
- Linea AV Napoli – Bari
- Linea AV Torino – Lione
- Linea AV Milano – Genova
- Linea AV Napoli – Reggio Calabria

L'ampliamento della rete metropolitana prevede

- Costruzione Linea C (Roma)
- Costruzione Linea B1 (Roma)
- Ampliamento Metropolitana Milano
- Ampliamento e nuove linee Metropolitana Napoli

Quadro legislativo

Di seguito viene mostrata una breve panoramica sulla situazione legislativa in tema di attività estrattiva e costruzione di infrastrutture per la parte di interesse dello Spin off.

ATTIVITA' ESTRATTIVA

Con riferimento al settore dell' attività estrattiva, il D.Lgs del 25 novembre 1996 fornisce le norme di attuazione della direttiva 92/104/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive a cielo aperto e sotterranee. In particolare nel Capo II, articolo 10, vengono specificati gli obblighi del datore di lavoro. Il decreto prevede la redazione del Documento di Sicurezza e Salute (DSS) che deve contenere la valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori in relazione all'attività svolta e la conseguente individuazione delle misure e modalità operative da adottare.

Relativamente all'ambito di interesse dello Spin off, nel DSS viene chiesto in particolare di relazionare annualmente sulla stabilità dei fronti di scavo e di indicare le soluzioni adottate per seguirne l'evoluzione.

A titolo di esempio, nel documento della Regione Toscana che definisce le linee guida per l'attuazione del decreto, al paragrafo 2, punto m, si stabilisce che nel DSS “si fissi il programma e

le caratteristiche del monitoraggio della stabilità delle strutture nonché la frequenza di acquisizione ed i metodi di elaborazione dei valori rilevati”.

COSTRUZIONE DI OPERE CIVILI

Nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale del 23 settembre 2005, capitolo 7, che detta **le norme per le opere interagenti con i terreni e con le rocce, per gli interventi nei terreni e per la sicurezza dei pendii**, vengono evidenziate le situazioni in cui si rende necessaria attività di monitoraggio.

Per le opere interagenti con i terreni e con le rocce viene stabilito che “nel caso di opere situate su pendii o in prossimità di pendii naturali o artificiali deve essere verificata anche la stabilità globale del pendio in assenza ed in presenza dell’opera e di eventuali scavi, riporti o interventi di altra natura, necessari alla sua realizzazione”.

In particolare la normativa prevede che:

- Per le opere in sotterraneo “il comportamento delle pareti a breve e lungo termine deve essere monitorato attraverso il controllo delle deformazioni e la verifica che esse rientrino nei limiti di variabilità previsti in progetto. Il programma di monitoraggio e di controllo dovrà essere associato ad ogni fase di progetto e costruzione”
- Per la stabilità dei pendii siano effettuati monitoraggi nelle diverse fasi di studio, progetto, realizzazione e gestione delle opere. Il monitoraggio “sarà riferito principalmente agli spostamenti di punti significativi del pendio e al rilievo di eventuali manufatti presenti [...]ed effettuato con periodicità tale da consentire di definirne le variazioni periodiche e stagionali...”
- Per le discariche controllate di rifiuti e depositi di inerti “il monitoraggio geotecnico del complesso discarica-terreno deve comprendere la misura di grandezze significative quali assestamenti, livelli piezometrici [...]”

In questo quadro di opportunità, il reale impedimento di SurveyLab nella penetrazione del mercato, almeno nella fase *early stage*, è rappresentato dalle dimensioni dello spin off e dal fatturato legato agli anni di attività. Schematizzando, quindi:

Le opportunità e le minacce	
ELENCO MINACCE	ELENCO OPPORTUNITA'
1. Accesso ai bandi pubblici nella fase start-up	1.Possibilità di accesso alle gare di appalto in forma di associazioni temporanee di impresa
	2.Possibilità di assegnazione degli incarichi in via diretta
	3.Possibilità di accesso ai finanziamenti dell'Unione Europea mediante presentazione di progetti di elevato livello scientifico

2.2 L'analisi della concorrenza

Nell'ambito del settore in cui lo Spin Off intende collocarsi ed operare sono stati individuati i soggetti che per tipologia di attività svolta si presentano come possibili competitors.

Lo Spin Off vs competitors :

I competitor presentati agiscono nello stesso ambito dello Spin Off proposto come tipologie di servizi offerti e conseguentemente come mercato di riferimento. Il prodotto/servizio dello Spin Off proposto si differenzia da quanto offerto dagli altri soggetti perché si basa su un **sistema ad elevata modularità** in cui l'utilizzo della combinazione di tecniche differenti permette di rilevare ed analizzare movimenti localizzati e contemporaneamente rilevare deformazioni ad ampia scala. Il sistema così configurato si differenzia da quanto presente attualmente sul mercato perché fornisce la possibilità di integrare varie metodologie e di spingere l'analisi dei movimenti e delle deformazioni a differenti livelli di investigazione.

Allo stato attuale, l'analisi dell'offerta mette in luce l'assenza di soggetti che si avvalgono di metodologie di rilievo ed analisi delle deformazioni basate sull'utilizzo del satellite, ad eccezione della ormai collaudata tecnologia GPS. In particolare ad oggi non risultano soggetti operanti nel settore dell'analisi delle deformazioni che utilizzino l'interferometria differenziale radar ad apertura sintetica SAR da satellite, se non in particolari ambiti limitati alla ricerca (IREA).

Centro ISIDE

Il Centro ISIDE (Prignano Cilento, Salerno) è una struttura ad elevata specializzazione che eroga servizi per i soggetti pubblici e privati operanti nel campo ambientale.

Come competitor dello Spin Off, il Centro Iside svolge attività di monitoraggio dighe e frane

Per il monitoraggio dei fenomeni franosi il centro si avvale di

- **rilievi topografici di precisione** mediante utilizzo di stazione totale, livello e strumentazione GPS
- **stazioni meteo fisse**, per il controllo dei parametri meteorologici di interesse (pioggia, temperatura, umidità, ecc.);
- **strumentazione geotecnica** (estensimetri, fessurimetri, inclinometri, TDR, ecc.),
- **sondaggi geognostici** (a carotaggio continuo, a distruzione di nucleo, ecc.);
- **piezometri**, per il controllo e la misurazione dell'eventuale presenza d'acqua nei terreni interessati;
- **centraline** per la raccolta e l'elaborazione dei dati e diversi sistemi di trasmissione (reti radio, sistemi satellitari, reti GSM, ecc.).

Per il monitoraggio di dighe e grandi strutture idrauliche, oltre al controllo delle deformazioni vengono acquisiti i dati relativi a misure di portata, perdite, livello dell'invaso, ecc, e di inviati via **satellite/gsm/gprs/radio** ad una struttura centrale, che fornisce agli utenti i servizi di cui necessitano, fruibili anche attraverso Internet.

LisaLab

LiSALab nasce nel 2003 come start-up del Centro Ricerche della Commissione Europea di Ispra (VA). Nel mese di Luglio 2003, la Società, con sede nella Tecnocity Alto Milanese di Legnano, MI diviene operativa.

Come competitor dello Spin Off proposto, LiSALab offre principalmente servizi di monitoraggio di deformazioni del terreno e di strutture, a cui unisce la progettazione e lo sviluppo di software e attività correlate all'integrazione ed ingegnerizzazione dei sistemi.

Il *core business* di LiSALab è costituito dal monitoraggio di deformazioni sia di versanti in frana che di opere civili mediante radar ad apertura sintetica appositamente sviluppato e conosciuto come GBInSAR LiSA. Tale sistema utilizza un sensore interferometrico basato sulla tecnica di radar ad apertura sintetica (SAR), simile a quelli utilizzati sui satelliti, ma implementato in un sistema mobile con piattaforma terrestre (GBInSAR).

I principali interlocutori della LiSALab si possono individuare in

- amministrazioni pubbliche nazionali, regionali, provinciali e comunali
- enti pubblici e agenzie quali Protezione Civile, ARPA, servizio geologico italiano

- produttori di energia elettrica e gestori di dighe;
- società minerarie; società di ingegneria e studi geotecnici.

SIR

SIR è una società spin – off del politecnico di Torino nata nel 2006, con sedi a Torino ed Aosta, che si occupa del rilevamento del territorio e del trattamento di dati geomatici.

I servizi offerti da SIR sono orientati al rilievo metrico mediante strumenti topografici tradizionali, laser scanner, fotogrammetria e GPS, in ambiti quali l'archeologia, l'architettura, la geotecnica, la pianificazione territoriale ed ambientale e l'idrologia.

SIR si occupa inoltre del trattamento di dati geomatici, in particolare dati acquisiti da laser scanner e la loro integrazione con la fotogrammetria digitale per la costruzione di ortofoto di precisione e sviluppo di soluzioni GIS.

I principali interlocutori di SIR si possono individuare in

- amministrazioni pubbliche
- sovrintendenze archeologiche
- società minerarie; società di ingegneria e studi geotecnici.

Zenith Ingegneria S.r.l.

La società di rilievo Zenith Ingegneria s.r.l., con sede a Ferrara, nasce nell'aprile del 2007 come spin off dell'Università di Ferrara.

Il campo di attività di Zenith Ingegneria è quello della Topografia e della Cartografia, con particolare riferimento alle applicazioni nell'Ingegneria Civile. L'aspetto caratterizzante della società risiede nella progettazione e realizzazione di soluzioni innovative per il rilevamento del territorio e dell'ambiente costruito e per il controllo delle deformazioni del territorio e delle strutture.

I principali interlocutori di Zenith Ingegneria si possono individuare in

- amministrazioni pubbliche
- enti preposti alla tutela del territorio (Comunità montane, Protezione Civile)
- committenti di grandi infrastrutture (Rete Ferroviaria Italiana, Società Autostrade)
- sovrintendenze archeologiche
- società minerarie; società di ingegneria e studi geotecnici.

I competitors sopra citati rappresentano una parte limitata del reale ambiente competitivo, di cui qui si vuol dare soltanto un'idea generale, in quanto i contatti e le relazioni instaurate con committenti assicureranno allo spin off di partire già con un pacchetto clienti-lavori. Le caratteristiche delle imprese concorrenti sono schematizzate come segue.

Le caratteristiche dei concorrenti				
Nome Concorrenti	Fatturato complessivo	Addetti complessivi	Livello qualitativo prodotti	Mix Prodotti
1. Centro Iside			A	No
2. Lisa Lab			A	
3. SIR		4	A	
4. Zenith S.r.l.		4	A	

*Livello qualitativo prodotti: A= alto; M = medio; B = basso

Le caratteristiche dei concorrenti		
CONCORRENTI	PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
Centro Iside	Realtà consolidata	Assenza di connessione con la ricerca
	Esperienza pluriennale nel monitoraggio dighe	Core business incentrato prevalentemente sul controllo dighe
Lisa Lab	Elevata specializzazione	Elevata specializzazione
	Legame con l'ambiente della ricerca	Flessibilità del sistema
SIR	Legame con l'ambiente della ricerca	Core business orientato al rilievo e non al monitoraggio
Zenith S.r.l	Esperienza maturata dai membri in studi professionali prima della costituzione dello spin off	Realtà improntata all'attività professionale
	Legame con la ricerca	Mancanza di innovazione

2.3 Fattori critici, di successo e strategia aziendale

La competitività dello spin off proposto si basa sull'eccellenza della qualità dei prodotti/servizi offerti in merito al know how acquisito dal gruppo proponente, durante la ricerca e lo sviluppo di metodologie innovative volte ad ottenere competenze specifiche nel settore del monitoraggio ambientale e della sicurezza. L'esperienza e le conoscenze acquisite dai soci nel campo del monitoraggio sono anche frutto delle collaborazioni con:

• Centri di ricerca

Protezione Civile Nazionale, per il monitoraggio del vulcano Stromboli e aree di dissesto nel Napoletano

Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia per il monitoraggio del monte Etna

Osservatorio Vesuviano - INGV per il monitoraggio dell'area vulcanica di Ischia

CNR- IREA di Napoli, per l'uso di dati satellitari nel monitoraggio delle deformazioni del terreno e dei cedimenti strutturali

• Enti

Comunità montana per il monitoraggio di aree di cava

Regione Lazio

• Società private

Nuova Avioriprese – Napoli per il rilievo di aree e versanti instabili

Tecnoin – Napoli per la prototipazione di un software di gestione ed analisi di dati Laser

AirborneOne – Los Angeles (USA) per l'elaborazione di dati da Laser Scanner aereo

Un possibile canale promozionale sarà la stipula di accordi con Associazioni di Categorie e Enti locali per l'erogazione privilegiata del servizio offerto dal presente spin off.

Risulta fattore strategico la realizzazione di un sito web dedicato che rappresenti una piattaforma di scambi B2B tra lo spin off e i futuri clienti. Ma anche di informazione sullo specifico settore del monitoraggio ambientale e della sicurezza al fine di trasformare lo spin off in una struttura di riferimento a livello sia nazionale che internazionale.

Altrettanto strategica sarà la richiesta di un anticipo del 30% sui contratti, per assicurarsi liquidità e per sopperire agli eventuali ritardi nei pagamenti di clienti quali Enti Pubblici.

L'analisi della concorrenza mette inoltre in luce una prevalenza di soggetti che operano nel nord Italia, evidenziando l'assenza di figura analoghe nel resto della penisola. Potrebbe quindi risultare strategica la collocazione geografica dello Spin Off proposto, sia per la posizione baricentrica in relazione al possibile mercato, sia in considerazione delle opportunità che un'area come Roma e il suo hinterland possono offrire in termini di monitoraggio di grandi opere (scavi per le nuove linee della metropolitana) e conservazione del patrimonio archeologico.

3 Piani operativi

3.1 Il piano commerciale

Data la modularità del prodotto/servizio, adattabile a specifiche richieste e contesti (cave, edifici, discariche etc etc), di seguito si faranno delle previsioni di ricavo prudenziali, basate su lavori pregressi eseguiti dal gruppo proponente e sulle prestazioni richieste contestualmente.

Nel dettaglio, i clienti potenziali e i valori presumibili di vendita riportati nella tabella in basso, sono il risultato di contatti che le professionalità proponenti il progetto di spin off hanno stabilito a seguito di eventi, congressi, convegni e contatti personali. Tali clienti hanno mostrato un interesse verso i prodotti/servizi di SurveyLab e sono in attesa di essere ricontattati per valutare proposte di servizio o prestazioni d'opera che per gli enti pubblici seguiranno la procedura di assegnazione diretta.

CLIENTI	PRODOTTI/SERVIZI	1 anno	2 anno	3 anno
Comune di Roma (Protezione civile)	Monitoraggio aree soggette a rischi naturali (idrogeologico, vulcanico, sismico)	50000	110000	130000
Sovrintendenza alla Tutela dei Beni Culturali	2. Sistemi per il controllo di opere civili e beni culturali soggetti a cedimenti	19000	30000	60000
Privato	3. Monitoraggio superficiale di aree interessate da costruzioni in sotterraneo		20000	50000
Privato	4. Monitoraggio stabilità e controllo della coltivazione di fronti di cava	50000	10000	10000
Totale		119000	170000	250000

I clienti (con cui il gruppo proponente è in contatto) che potrebbero essere interessati dalle offerte dello spin off una volta sul mercato, sono schematizzati nella tabella seguente.

Il dimensionamento della domanda					
	Prodotti	Numero clienti potenziali	Acquisti medi x cliente	Acquisti totali da parte della tipologia clienti	Principale concorrente
1	Monitoraggio aree soggette a rischi naturali (idrogeologico, vulcanico, sismico)	2	1	2	Lisa Lab
2	Sistemi per il controllo di opere civili e beni culturali soggetti a cedimenti	1	1	1	Zenith srl Centro Iside
3	Monitoraggio superficiale di aree interessate da costruzioni in sottoterraneo	2	1	2	Zenith srl
4	Monitoraggio stabilità e controllo della coltivazione di fronti di cava	2	1	2	SIR Lisa Lab
	TOTALE	7	4	7	

3.2 Il piano di produzione

Il processo produttivo

Si definisce il processo produttivo "tipo" ammettendo che per i vari tipi di servizi aventi pressapoco simile durata, SurveyLab utilizza la medesima strumentazione. Il processo produttivo "tipo" può essere adattato alle varie offerte dello spin off.

Fase 1 - Sopralluogo. Sopralluogo preliminare del sito/struttura da monitorare e valutazione dello stato di cose ad inizio lavori

Fase 2 - Raccolta di informazioni utili all'analisi del comportamento dell'oggetto del monitoraggio.

Informazioni relative al sito

- struttura geologica, stratigrafia e stato tensionale degli ammassi rocciosi
- altezza della falda
- annali dei dati pluviometrici
- ricerche storiche su eventuali eventi idrogeologici precedenti

Informazioni relative al manufatto/struttura

- standard progettuali utilizzati
- tolleranze della struttura ai carichi
- anno di costruzione
- eventuali dati relativi a monitoraggi precedenti

Informazioni relative a scavi in atto e/o previsti

- tipologia e durata dello scavo
- quantità di materiale mobilizzato
- tracciato previsto

Indagini geotecniche

Fase 3 - Costruzione di Geoatbase.

Utilizzo dei dati di Fase 2 per la costruzione di un geodatabase finalizzato a

- analisi preliminari in ambiente GIS
- elaborazione di modelli previsionali del comportamento dell'oggetto monitorato
- progettazione del sistema di monitoraggio
- analisi di cross-correlation sui dati di deformazione

Fase 4 - Progettazione del sistema di monitoraggio.

Scelta dei moduli da utilizzare per la composizione del sistema di monitoraggio sulla base di:

- Tipologia dell'oggetto da monitorare
- Valutazione dei risultati delle analisi preliminari
- Orografia del sito
- Disponibilità della strumentazione
- Deformazioni attese

Fase 5 - Impianto del sistema di monitoraggio.

- Impianto del sistema di monitoraggio secondo le indicazioni emerse dalle fasi precedenti e le esigenze della committenza
- Messa in opera dei moduli
- Fase preliminare di test del sistema per valutare il corretto funzionamento dell'apparato ed eventuali lacune in fase di progettazione

Fase 6 - Avvio e messa a regime del sistema di monitoraggio.

Messa a regime del sistema di monitoraggio con:

- acquisizione di dati in real – time
- invio al centro di elaborazione
- elaborazione del dato grezzo di deformazione fornito dalla sensoristica
- analisi delle deformazioni in atto
- costruzione di modelli revisionali dell'evoluzione del fenomeno
- fornitura del dato di deformazione elaborato con cadenza stabilita in fase di contratto

Costi tecnici di produzione

La prestazione dei servizi da parte della società richiederà il sostenimento di costi diretti la cui natura è riconducibile soprattutto all'acquisizione dell'opera del personale e al noleggio delle attrezzature scientifiche.

Riguardo il personale si prevedono inizialmente contratti a progetto per almeno **due figure** tecnico-scientifiche junior (22.000 euro/anno/progetto) ed un ingegnere senior (28.000 euro/anno/progetto) che si occuperanno della fase 1, 2 ,3, 5 e 6. La progettazione sarà seguita dal tutor scientifico, mentre la Aries Sistemi si occuperà della messa a punto del software dedicato per l'analisi dei dati in remoto.

Un'altra unità di personale a part time (15.000 euro/anno) si occuperà dell'amministrazione ordinaria dello spin off.

Il fabbisogno di personale è espressa nella tabella in basso.

Figura Professionale	Unità Previste	Assorbimento	Costo Unitario	Costo Totale	Inquadr. Contrattuale
Tecnico Junior	2	100%	11.000	22.000	Co. Co. Pro.
Ingegnere Senior	1	100%	28.000	28.000	Co. Co. Pro.
Addetto Amministrativo	1	50%	30.000	15.000	Co. Co. Pro.
TOTALE	4			65.000	

Si ribadisce che professori e ricercatori dipendenti dell'Università La Sapienza svolgeranno attività di tutori scientifici e capo progetto, ed alla azienda presteranno servizio gratuito. Saranno rimborsati solo le spese per viaggi e partecipazione a conferenze nazionali ed internazionali, come previsto dal Regolamento. Tali spese sono stimabili nell'ordine del 1.5% del fatturato complessivo e sono interamente spese sul conto economico della società.

La strumentazione inizialmente sarà quella in dotazione del Dipartimento di appartenenza del gruppo proponente, il cui utilizzo sarà regolato da apposita convenzione. Successivamente all'*early stage* si potrà considerare l'acquisto di strumentazione propria, come dettagliato di seguito

nel piano degli investimenti, costituendo un proprio parco attrezzature. La strumentazione da installare nei siti di intervento sarà acquistata direttamente dal cliente se necessario oppure affittata o messa a disposizione da Leica Geosystems.

3.3 Piano degli investimenti e copertura finanziaria del progetto

Nella fase successiva allo sviluppo e alla prototipazione del sistema si prevedono i seguenti costi finalizzati all'acquisto di strumentazione informatica (hardware - strumentazione di misura, workstation, centraline di trasmissione - e software) strumentale al processo produttivo. Il dettaglio degli investimenti (con la stima del fabbisogno) e il timing di realizzazione della spesa sono espressi nella tabella in basso.

Descrizione	1 anno	2 anno	3 anno	Importo (senza IVA)
Impianti Specifici e macchinari	-	15.000	20.000	35.000
Stampante fax scanner copiatrice	5.000	5.000	5.000	15.000
Pc	1.500	3.000	4.000	8.500
Software	5.000	10.000	15.000	30.000
TOTALE	11.500	33.000	44.000	88.500

A tali spese sono poi da aggiungere i costi di impianto della società (spese notarili di costituzione, imposta di registro ...) che normalmente si accompagnano nella fase precedente allo start – up dell'iniziativa. Tali spese sono state forfaitariamente quantificate in € 3.000 e per la loro copertura è previsto il versamento dei 3/10 del capitale sociale sottoscritto.

Complessivamente il fabbisogno finanziario connesso alla creazione dell'impresa e al suo avvio produttivo è quantificabile in € 109.200 con la seguente manifestazione temporale.

Descrizione	1 anno	2 anno	3 anno	TOTALE
Investimenti	14.500 (con spese di impianto)	33.000	44.000	91.500
Iva	2.300 (con esclusione delle spese di impianto)	6.600	8.800	17.700
TOTALE	16.800	39.600	52.800	109.200

La copertura finanziaria del progetto è garantita:

→ dall'immediato versamento dei decimi del capitale sociale sottoscritto

- dalla politica finanziaria e commerciale proposta dalla società nascente nei confronti dei clienti; politica che prevede l'immediato versamento del 30% dell'importo lavori
- dalla capitalizzazione di parte degli utili d'esercizio maturati nel corso dei primi anni di attività

Il mix finanziario previsto viene ritenuto sufficiente a garantire una struttura finanziaria solida e non indebitata nel lungo periodo, non ravvisandosi la necessità di ricorrere a mezzi finanziari esterni.

4 Piano economico - finanziario

4.1 Le ipotesi di base

Il piano economico – finanziario formulato in seguito è stato elaborato sulla base di ipotesi fortemente prudentziali. Nella sua elaborazione si è supposto che:

- Gli investimenti siano realizzati secondo l'entità e il timing di spesa precedentemente illustrato. Per il pagamento dei fornitori si è supposta una dilazione media di 90 giorni. Tali investimenti, inoltre, sono stati interamente capitalizzati
- Il livello di fatturato è stato determinato secondo le ipotesi commerciali in precedenza formulate. A partire dal 4° e 5° esercizio si è supposto un incremento medio annuo nell'ordine del 15% contando sul ritorno dell'azione commerciale attivata attraverso la partecipazione a conferenze, convegni ...

Le commesse hanno una durata annuale e il loro ciclo economico è contenuto nell'esercizio amministrativo.

Le condizioni finanziarie praticate ai clienti prevedono un anticipo del 30% all'atto dell'accettazione dell'incarico, mentre per il saldo si è supposto un incasso a 60 giorni. La strumentazione da installare nei siti di intervento, come detto, sarà acquistata direttamente dal cliente senza generare impegni finanziari da parte della società e giacenze di merci.

- Il costo tecnico della produzione prevede principalmente tre voci di spesa:
 - 1) il personale tecnico, quantificato per il primo esercizio come indicato nel piano del personale; per gli anni successivi al primo l'incidenza della spesa per collaborazioni è fissata al 40% del volume d'affari
 - 2) il personale amministrativo, quantificato come indicato nel piano operativo. Per l'unità di personale impegnata si è previsto un adeguamento annuo legato ad un tasso inflattivo atteso del 2.5%
 - 3) i recuperi e i rimborsi spese previsti a favore dei tutor scientifici, quantificati nell'ordine del 1.5% del fatturato
- Le spese di comunicazione e promozione sono determinate per i primi due esercizi in € 10.000; a partire dal terzo esercizio è previsto un incremento delle stesse in ragione del maggiore sforzo promozionale che si prevede che la società debba sostenere per mantenere i livelli di fatturato

- Le spese generali – riconducibili alle diverse nature di costo e non imputabili ai processi tecnico produttivi – sono forfetariamente determinati nella misura di €5.000 per anno
- Gli ammortamenti sono determinati sulla base del valore storico degli investimenti e di un'aliquota media del 10%
- Le imposte sul reddito sono state determinate secondo la normativa fiscale al momento vigente; ovvero l'Irap è stata determinata con aliquota del 4.25% calcolata sul valore netto della produzione, mentre per l'Ires si è applicata l'aliquota del 33% sul margine lordo
- Il risultato d'esercizio si è considerato come acquisito al patrimonio della società; non sono state fatte ipotesi di destinazione degli utili

4.2 Conto Economico

CONTO ECONOMICO										
Valori in mg/€	Anno 1		Anno 2		Anno 3		Anno 4		Anno 5	
	Valori	%								
<i>Monitoraggio aree soggette a rischi naturali (idrogeologico, vulcanico, sismico)</i>	50,00	42,0%	110,00	64,7%	130,00	52,0%	149,50	52,0%	171,93	52,0%
<i>Sistemi per il controllo di opere civili e beni culturali soggetti a cedimenti</i>	19,00	16,0%	30,00	17,6%	60,00	24,0%	69,00	24,0%	79,35	24,0%
<i>Monitoraggio superficiale di aree interessate da costruzioni in sottoterraneo</i>	-	0,0%	20,00	11,8%	50,00	20,0%	57,50	20,0%	66,13	20,0%
<i>Monitoraggio stabilità e controllo della coltivazione di fronti di cava</i>	50,00	42,0%	10,00	5,9%	10,00	4,0%	11,50	4,0%	13,23	4,0%
FATTURATO	119,00	100,0%	170,00	100,0%	250,00	100,0%	287,50	100,0%	330,63	100,0%
Collaborazioni Tecniche	50,00	42,0%	68,00	40,0%	100,00	40,0%	115,00	40,0%	132,25	40,0%
Collaborazioni Amministrative	15,00	12,6%	15,38	9,0%	15,76	6,3%	16,15	5,6%	16,56	5,0%
Recuperi e rimborsi	1,79	1,5%	2,55	1,5%	3,75	1,5%	4,31	1,5%	4,96	1,5%
Costo tecnico della produzione	66,79	56,1%	85,93	50,5%	119,51	47,8%	135,47	47,1%	153,77	46,5%
Spese di comunicazione	10,00	8,4%	10,00	5,9%	15,00	6,0%	20,00	7,0%	20,00	6,0%
Spese generali	5,00	4,2%	5,00	2,9%	5,00	2,0%	5,00	1,7%	5,00	1,5%
Costo generale della produzione	15,00	12,6%	15,00	8,8%	20,00	8,0%	25,00	8,7%	25,00	7,6%
MARGINE OPERATIVO LORDO	37,22	31,3%	69,08	40,6%	110,49	44,2%	127,03	44,2%	151,86	45,9%
Ammortamenti	1,45	1,2%	4,75	2,8%	9,15	3,7%	9,15	3,2%	9,15	2,8%
MARGINE OPERATIVO	35,77	30,1%	64,33	37,8%	101,34	40,5%	117,88	41,0%	142,71	43,2%
Proventi finanziari	0,24	0,2%	0,81	0,5%	1,74	0,7%	3,64	1,3%	6,46	2,0%
Oneri Finanziari	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
MARGINE LORDO	36,01	30,3%	65,13	38,3%	103,09	41,2%	121,53	42,3%	149,16	45,1%
Imposte sul reddito	13,62	11,4%	24,44	14,4%	38,54	15,4%	45,33	15,8%	55,50	16,8%
MARGINE NETTO	22,39	18,8%	40,69	23,9%	64,55	25,8%	76,20	26,5%	93,66	28,3%

4.3 Stato patrimoniale

STATO PATRIMONIALE										
Valori in mg/€	Anno 1		Anno 2		Anno 3		Anno 4		Anno 5	
	Valori	%	Valori	%	Valori	%	Valori	%	Valori	%
Spese di costituzione	3,00	4,8%	3,00	2,3%	3,00	1,2%	3,00	0,8%	3,00	0,6%
Impianti e macchinari	-	0,0%	15,00	11,3%	35,00	14,2%	35,00	9,4%	35,00	6,6%
Attrezzature Informatiche	6,50	10,4%	14,50	10,9%	23,50	9,5%	23,50	6,3%	23,50	4,5%
Software	5,00	8,0%	15,00	11,3%	30,00	12,1%	30,00	8,0%	30,00	5,7%
INVESTIMENTI LORDI CUMULATI	14,50	23,2%	47,50	35,7%	91,50	37,1%	91,50	24,5%	91,50	17,4%
AMMORTAMENTI CUMULATI	1,45	2,3%	6,20	4,7%	15,35	6,2%	24,50	6,6%	33,65	6,4%
ATTIVO IMMOBILIZZATO NETTO	13,05	20,9%	41,30	31,0%	76,15	30,8%	67,00	17,9%	57,85	11,0%
Crediti Commerciali	24,99	40,1%	35,70	26,8%	52,50	21,3%	60,38	16,2%	69,43	13,2%
Crediti per IVA	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
CREDITI	24,99	40,1%	35,70	26,8%	52,50	21,3%	60,38	16,2%	69,43	13,2%
BANCHE	24,33	39,0%	56,21	42,2%	118,27	47,9%	246,08	65,9%	399,55	75,8%
ATTIVO CORRENTE	49,32	79,1%	91,91	69,0%	170,77	69,2%	306,45	82,1%	468,98	89,0%
TOTALE ATTIVITA'	62,37	100,0%	133,21	100,0%	246,92	100,0%	373,45	100,0%	526,83	100,0%
Capitale sociale	10,00	16,0%	10,00	7,5%	10,00	4,0%	10,00	2,7%	10,00	1,9%
Risultato d'esercizio a nuovo	-	0,0%	35,77	26,8%	100,09	40,5%	201,43	53,9%	319,31	60,6%
Risultato d'esercizio	35,77	57,3%	64,33	48,3%	101,34	41,0%	117,88	31,6%	142,71	27,1%
PATRIMONIO NETTO	45,77	73,4%	110,09	82,6%	211,43	85,6%	329,31	88,2%	472,02	89,6%
TRATTAMENTO DI FINE RAPPORTO	1,79	2,9%	4,34	3,3%	8,09	3,3%	12,40	3,3%	17,36	3,3%
Banche	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
Debiti commerciali	13,00	20,8%	16,60	12,5%	24,00	9,7%	28,00	7,5%	31,45	6,0%
Debiti per IVA	0,99	1,6%	1,35	1,0%	2,15	0,9%	3,69	1,0%	4,33	0,8%
Debiti previdenziali	0,83	1,3%	0,83	0,6%	1,25	0,5%	0,05	0,0%	1,67	0,3%
DEBITI	14,82	23,8%	18,78	14,1%	27,40	11,1%	31,74	8,5%	37,45	7,1%
TOTALE PASSIVITA'	62,37	100,0%	133,21	100,0%	246,92	100,0%	373,45	100,0%	526,83	100,0%

4.4 Rendiconto finanziario

RENDICONTO FINANZIARIO					
<i>Valori in mgl/€</i>	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5
<i>Disponibilità finanziaria iniziale</i>	-	24,33	56,21	118,27	246,08
Risultato	35,77	64,33	101,34	117,88	142,71
Ammortamenti	1,45	4,75	9,15	9,15	9,15
Accantonamenti TFR	1,79	2,55	3,75	4,31	4,96
AUTOFINANZIAMENTO	39,00	71,63	114,24	131,35	156,82
Variazione crediti commerciali	24,99	10,71	16,80	7,88	9,06
Variazione crediti per IVA	-	-	-	-	-
Variazioni dell'attivo corrente	24,99	10,71	16,80	7,88	9,06
Variazione dei debiti commerciali	13,00	3,60	7,40	4,00	3,45
Variazioni dei debiti per IVA	0,99	0,36	0,80	1,54	0,65
Variazione dei debiti previdenziali	0,83	-	0,42	(1,20)	1,61
Variazioni del passivo corrente	14,82	3,96	8,62	4,34	5,71
CASH FLOW CORRENTE	28,83	64,88	106,06	127,81	153,47
Investimenti	14,50	33,00	44,00	-	-
Apporti di capitale	10,00	-	-	-	-
CASH FLOW FINALE	24,33	31,88	62,06	127,81	153,47
<i>Disponibilità finanziaria finale</i>	24,33	56,21	118,27	246,08	399,55

Rif.ti Normativi

1 - ATTO COSTITUTIVO*

Atto costitutivo di società a responsabilità limitata

L'anno duemila il giorno del mese di..... in nel mio studio sito in via..... avanti a me, dott. notaio in iscritto nel collegio notarile del distretto di d'accordo fra di loro e con il mio consenso.

Sono presenti

- MARSELLA Maria -nata a VITERBO il 18/07/1962, residente in Via C. Maes 53, CAP 00162 Roma - C.F. MRSMNT62L58M082N,
 - con quota di partecipazione di € 2500
- NARDINOCCHI Carla, nata a Ascoli Piceno il 10/07/1965, residente in via Gran Sasso, 36 CAP 00141 Roma - C.F. NRDCRL65L50A462L,
 - con quota di partecipazione di € 1500
- SONNESSA Alberico nato a Roma il 06/08/1975, residente in Trav. Ronca Battista n.6, CAP 85025 Melfi (PZ) - C.F. SNNLRC75M06H501L,
 - con quota di partecipazione di € 1000
- BERNARDO Ernesto nato a Campobasso il 24/05/1972, residente in via G. B. Riccioli, 7 CAP 00176 Roma - C.F. BRNRST72E24B519E,
 - con quota di partecipazione di € 1000
- FABIANI Ulisse nato a Roma il 30/07/1977, residente in via Matteo Boiardo, 12, CAP 00185 Roma - C.F. FBNLSS77L30H501X,
 - con quota di partecipazione di € 1000
- LIZZARDO Luca nato a Potenza il 02/11/1980, residente in Via Appia Nord, 75 CAP 85050 Baragiano (Pz) - C.F. LZZLCU80S02G942E,
 - con quota di partecipazione di € 500
- PROIETTI Cristina nata a Terni il 26/11/1978, residente in via della Svolta, 3 05035 Narni (TR) - C.F. PRTCST78S66L117Y,
 - con quota di partecipazione di € 500
- BIANCHI Giuseppe, Amministratore delegato Aries Sistemi nato a Roma il 10/04/1956, residente in Via Aristofane 11 , Roma - C.F. BNCGPP56D10H501M ,
 - con quota di partecipazione di € 1000.
- Delegato Università di Roma La Sapienza nata a _____ il _____, residente in _____, CAP _____ Roma - C.F. _____.
- con quota di partecipazione di €

Detti signori, cittadini italiani, della cui identità personale io notaio sono certo, con questo atto convergono quanto segue

PRIMO

1) Stipulano di costituire tra essi una società a responsabilità limitata denominata "SurveyLab - S.R.L."

2) La sede della società è posta nel Comune di Roma.

Ai soli fini dell'iscrizione nel competente Registro delle Imprese, anche ai sensi dell'art. 111-ter delle norme di attuazione del Codice Civile, i componenti dichiarano che l'indirizzo attuale dove è stata posta come sopra la sede della società in Roma è fissato in _____ . Il domicilio dei soci, per tutti i rapporti con la società, si intende a tutti gli effetti quello risultante dal libro dei soci; è onere del socio comunicare quindi il cambiamento del proprio domicilio. In mancanza dell'indicazione del domicilio nel libro dei soci, si fa riferimento alla residenza anagrafica.

3) 3.1. La società ha per oggetto le seguenti attività:

- Fornire servizi di monitoraggio di deformazioni del terreno e di strutture,
- Fornire servizi di ingegneria con particolare attenzione all'area di Geodesia e Geomatica,
- Sviluppo di nuove tecnologie basate su attività di ricerca e sviluppo, a cui si unisce la progettazione, sperimentazione e manutenzione evolutiva di quelle realizzate per nuovi prodotti, processi, servizi ovvero attraverso modifiche sostanziali tese al miglioramento delle tecnologie esistenti,
- Progettazione, erogazione e valutazione di interventi nell'ambito dello sfruttamento di nuovi prodotti adatti ad essere inseriti sul mercato e della messa in funzione definitiva di nuovi processi.
- Sviluppo di software e attività correlate all'integrazione ed ingegnerizzazione dei sistemi nel campo del monitoraggio geomatico e delle tecniche topografiche e cartografiche per il controllo del territorio più in generale.

Nell'ambito dell'oggetto sociale, come sopra descritto, la società potrà:

- I. porre in essere ogni attività connessa e funzionale all'oggetto sociale, anche a livello internazionale, compresi studi e ricerche di base e applicativi;
- II. acquistare, cedere, alienare licenze, conoscenze, diritti di proprietà industriale e quanto altro inerente e relativo al raggiungimento dello scopo sociale;
- III. svolgere, nell'ambito delle proprie competenze, attività di servizi a favore di terzi e prestazioni d'opera;
- IV. redigere, stampare e commercializzare testi, manuali o altri supporti didattici anche mediante strumenti informatici e tecnologici in genere;
- V. promuovere e coordinare l'ideazione e la realizzazione di eventi di divulgazione della conoscenza nell'ambito dell'area di Geodesia e Geomatica, mediante convegni, riunioni, corsi e seminari su temi afferenti a interessi scientifici della società.

3.2 La società, nell'osservanza della normativa che disciplina le specifiche materie e quindi, previo le autorizzazioni, abilitazioni ed iscrizioni eventualmente richieste, e nel rispetto di tutte le altre condizioni previste, può compiere qualsiasi operazione commerciale, mobiliare, immobiliare e bancaria (esclusa la raccolta del risparmio) ritenuta utile ed opportuna per il conseguimento dello scopo sociale; a tal fine potrà contrarre mutui, comunque garantiti, prestare fidejussioni, anche a favore di terzi, nonché assumere partecipazioni ed interessenze in altre società o imprese aventi oggetto analogo od affine, comunque con esclusione di ogni fine di collocamento, esclusa ogni attività nei confronti del pubblico ed al solo fine del conseguimento dell'oggetto sociale, il tutto purché ciò sia esercitato in misura non prevalente rispetto all'attività ordinaria ed anche nel rispetto delle norme di cui alla legge n. 197 del 1991 e successive anche per quanto attiene all'intervento degli intermediari abilitati, ed al D.L.vo 1 settembre 1993 n. 385.

4) Il capitale è di € 10.000,00 (diecimila euro) conferito dai soci come segue:

- Maria Marsella per una partecipazione di euro 2.500,00 (duemilacinquecento) pari al 25 % (venticinque per cento) del capitale sociale;

- Carla Nardinocchi per una partecipazione di euro 1.500,00 (millecinquecento) pari al 15 % (quindici per cento) del capitale sociale;
- Alberico Sonnessa per una partecipazione di euro 1.000,00 (mille) pari al 10 % (dieci per cento) del capitale sociale;
- Ernesto Bernardo per una partecipazione di euro 1000,00 (mille) pari al 10 % (dieci per cento) del capitale sociale;
- Ulisse Fabiani per una partecipazione di euro 1000,00 (mille) pari al 10 % (dieci per cento) del capitale sociale;
- Luca Lizzadro per una partecipazione di euro 500,00 (cinquecento) pari al 5 % (cinque per cento) del capitale sociale;
- Cristina Proietti per una partecipazione di euro 500,00 (cinquecento) pari al 5 % (cinque per cento) del capitale sociale;
- Aries Sistemi per una partecipazione di euro 1.000,00 (mille) pari al 10 % (dieci per cento) del capitale sociale;
- Università di Roma La Sapienza per una partecipazione di euro 1.000,00 (mille) pari al 10 % (dieci per cento) del capitale sociale;

Il venticinque per cento (25%) del capitale sociale, pari a € 2.500,00. (duemilacinquecento virgola zero zero) è stato versato, in data, presso l'agenzia n. di della banca, così come risulta dalla ricevuta di deposito provvisorio che in copia da me notaio certificata conforme in data odierna e annotata al n. del mio repertorio, si allega al presente atto sotto la lettera A. La parte residua del capitale sociale, come sopra fissato in euro 7.500,00 (settemilacinquecento virgola zero zero) ed al quale corrisponde il valore complessivo dei conferimenti, da farsi tutti in denaro, le parti dichiarano essere stata già versata nelle casse sociali.

Le norme relative al funzionamento della società sono indicate nell'allegato "Statuto" che costituisce parte integrante del presente atto.

5) L'amministrazione della società è inizialmente affidata al comparente signor _____, sopra generalizzato, quale Amministratore Delegato, che accetta la carica conferitagli e dichiara non sussistere a suo carico alcun impedimento di legge.

All'Amministratore Delegato spetta la firma sociale e la rappresentanza legale della società di fronte ai terzi ed in giudizio ed ha tutti i poteri di ordinaria e straordinaria amministrazione, esclusi quelli che la legge o i presenti patti sociali riservano espressamente ai soci.

La durata della carica è fissata fino al momento della **nomina del Consiglio di Amministrazione della Società.**

L'assemblea, infine, delibera di fissare la chiusura del primo esercizio sociale al

Per la firma dei fogli intermedi dell'allegato statuto, i convenuti allegano ai sensi della legge notarile, i sigg.

L'importo globale approssimativo delle spese per la costituzione poste a carico della società ammonta a circa € (€.....,00).

Il presente atto,

SECONDO
STATUTO DI S.R.L.

La vita e l'organizzazione della società, le norme sull'amministrazione e sulla rappresentanza richieste anche dall'art. 2463, n. 7} del comma II, cod.civ., sono regolate, contenute ed indicate nelle seguenti

NORME RELATIVE AL FUNZIONAMENTO DELLA SOCIETÀ

"SurveyLab Società a responsabilità limitata":

TITOLO I

DENOMINAZIONE -SEDE OGGETTO-DURATA

1. Denominazione

1.1 E' costituita una società a responsabilità limitata, **spin-off universitario dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza"** con la denominazione sociale di "SurveyLab" – Società a responsabilità limitata.

2. Sede e domicilio dei soci

2.1. La società ha sede nel Comune di Roma, all'indirizzo risultante dall'apposita iscrizione eseguita presso il Registro delle Imprese di Roma, ai sensi dell'art. 111-ter delle disposizioni di attuazione del codice civile.

2.2. L'organo amministrativo ha la facoltà di istituire e di sopprimere ovunque unità locali operative (quali, a titolo meramente esemplificativo, succursali, filiali o uffici amministrativi senza stabile rappresentanza), ovvero di trasferire la sede sociale nell'ambito del Comune indicato al precedente paragrafo 2.1; spetta invece ai soci deliberare il trasferimento della sede in un Comune differente da quello indicato al precedente paragrafo 2.1. e di istituire, modificare o sopprimere sedi secondarie.

2.3. Il domicilio dei soci, per tutti i rapporti con la Società, si intende a tutti gli effetti quello risultante dal Libro soci; è onere del socio comunicare il cambiamento del proprio domicilio. In mancanza dell'indicazione del domicilio nel Libro soci, si fa riferimento alla residenza anagrafica.

3. Oggetto sociale

3.1. La Società ha per oggetto le seguenti attività:

- Fornire servizi di monitoraggio di deformazioni del terreno e di strutture,
- Fornire servizi di ingegneria con particolare attenzione all'area di Geodesia e Geomatica,
- Sviluppo di nuove tecnologie basate su attività di ricerca e sviluppo, a cui si unisce la progettazione, sperimentazione e manutenzione evolutiva di quelle realizzate per nuovi prodotti, processi, servizi ovvero attraverso modifiche sostanziali tese al miglioramento delle tecnologie esistenti,
- Progettazione, erogazione e valutazione di interventi nell'ambito dello sfruttamento di nuovi prodotti adatti ad essere inseriti sul mercato e della messa in funzione definitiva di nuovi processi.
- Sviluppo di software e attività correlate all'integrazione ed ingegnerizzazione dei sistemi nel campo del monitoraggio geomatico e delle tecniche topografiche e cartografiche per il controllo del territorio più in generale.

Nell'ambito dell'oggetto sociale, come sopra descritto, la società potrà:

- VI. porre in essere ogni attività connessa e funzionale all'oggetto sociale, anche a livello internazionale, compresi studi e ricerche di base e applicativi;

- VII. acquistare, cedere, alienare licenze, conoscenze, diritti di proprietà industriale e quanto altro inerente e relativo al raggiungimento dello scopo sociale;
- VIII. svolgere, nell'ambito delle proprie competenze, attività di servizi a favore di terzi e prestazioni d'opera;
- IX. redigere, stampare e commercializzare testi, manuali o altri supporti didattici anche mediante strumenti informatici e tecnologici in genere;
- X. promuovere e coordinare l'ideazione e la realizzazione di eventi di divulgazione della conoscenza nell'ambito dell'area di Geodesia e Geomatica, mediante convegni, riunioni, corsi e seminari su temi afferenti a interessi scientifici della società.

3.2 La società, nell'osservanza della normativa che disciplina le specifiche materie e, quindi, previo le autorizzazioni, abilitazioni ed iscrizioni eventualmente richieste, e nel rispetto di tutte le altre condizioni previste, può compiere qualsiasi operazione commerciale, mobiliare, immobiliare e bancaria (esclusa la raccolta del risparmio) ritenuta utile ed opportuna per il conseguimento dello scopo sociale; a tal fine potrà contrarre mutui, comunque garantiti, prestare fidejussioni, anche a favore di terzi, nonché assumere partecipazioni ed interessenze in altre società o imprese aventi oggetto analogo od affine, comunque con esclusione di ogni fine di collocamento, esclusa ogni attività nei confronti del pubblico ed al solo fine del conseguimento dell'oggetto sociale, il tutto purché ciò sia esercitato in misura non prevalente rispetto all'attività ordinaria ed anche nel rispetto delle norme di cui alla legge n. 197 del 1991 e successive anche per quanto attiene all'intervento degli intermediari abilitati, ed al D.L.vo 1 settembre 1993 n. 385.

4 . Durata

4.1. La durata della Società è stabilita sino al 31 dicembre 2050 e potrà essere prorogata.

TITOLO II

CAPITALE-FINANZIAMENTI-PARTECIPAZIONE SOCIALE

5 . Capitale

5.1 Il capitale sociale è di euro 10.000,00 (diecimila) assunto e sottoscritto dai soci nelle seguenti proporzioni :

- Maria Marsella per una partecipazione di euro 2.500,00 (duemilacinquecento virgola zero zero) pari al 25 % (venticinque per cento) del capitale sociale;
- Carla Nardinocchi per una partecipazione di euro 1.500,00 (millecinquecento virgola zero zero) pari al 15 % (quindici per cento) del capitale sociale;
- Alberico Sonnessa per una partecipazione di euro 1.000,00 (mille virgola zero zero) pari al 10 % (dieci per cento) del capitale sociale;
- Ernesto Bernardo per una partecipazione di euro 1.000,00 (mille virgola zero zero) pari al 10 % (dieci per cento) del capitale sociale;
- Ulisse Fabiani per una partecipazione di euro 1.000,00 (mille virgola zero zero) pari al 10 % (dieci per cento) del capitale sociale;
- Luca Lizzadro per una partecipazione di euro 500,00 (cinquecento virgola zero) pari al 5 % (cinque per cento) del capitale sociale;
- Cristina Proietti per una partecipazione di euro 500,00 (cinquecento virgola zero zero) pari al 5 % (cinque per cento) del capitale sociale;
- Aries Sistemi per una partecipazione di euro 1.000,00 (mille virgola zero zero) pari al 10 % (dieci per cento) del capitale sociale;

- Università di Roma La Sapienza per una partecipazione di euro 1.000,00 (mille virgola zero zero) pari al 10 % (dieci per cento) del capitale sociale;

La somma di euro 2.500,00 (duemilacinquecento virgola zero) pari al 25% (venticinque per cento) del suindicato capitale sociale, da ciascun socio versata proporzionalmente alla quota di partecipazione sottoscritta, risulta prima d'ora versata presso la Banca _____, come da ricevuta di deposito rilasciata in data odierna, che sarà esibita in sede di iscrizione al competente Registro delle Imprese. La parte residua del capitale sociale, come sopra fissato in euro 7.500,00 (settemilacinquecento virgola zero zero) ed al quale corrisponde il valore complessivo dei conferimenti, da farsi tutti in denaro, le parti dichiarano essere stata già versata nelle casse sociali.

5.2. La decisione di aumento del capitale sociale può essere assunta in deroga al disposto dell'art. 2464 e. e. in ordine alla necessità di eseguire i conferimenti in danaro.

5.3. In caso di conferimento avente ad oggetto una prestazione d'opera o di servizi da parte di un socio a favore della Società, la polizza assicurativa o la fideiussione bancaria, prestate a supporto di detto conferimento, possono essere, in qualsiasi momento, sostituite con il versamento, a titolo di cauzione a favore della Società, del corrispondente importo in danaro.

5.4. Ai soci spetta il diritto di sottoscrivere le quote emesse in sede di aumento del capitale sociale in proporzione alla percentuale di capitale da ciascuno di essi posseduta.

5.5. Il diritto di sottoscrivere le quote di nuova emissione in sede di aumento del capitale sociale deve essere esercitato dai soci entro 90 (novanta) giorni dal ricevimento della comunicazione, inviata dagli amministratori a ciascun socio, recante l'avviso di offerta in opzione delle nuove quote,

5.6. Coloro che esercitano il diritto di sottoscrivere le quote di nuova emissione in sede di aumento del capitale sociale, purché ne facciano contestuale richiesta, hanno diritto di prelazione nella sottoscrizione delle quote non optate dagli altri soci, a meno che la decisione di aumento del capitale sociale non lo escluda; se l'aumento di capitale non viene sottoscritto dai soci per l'intero, sia per opzione che per prelazione delle quote inoptate, l'organo amministrativo può eseguirne il collocamento presso terzi estranei alla compagine sociale, a meno che la decisione di aumento del capitale non lo escluda.

5.7. I soci possono decidere che la sottoscrizione delle quote emesse in sede di aumento del capitale sociale sia riservata, nel caso in cui l'interesse della Società lo esiga, a terzi estranei alla compagine sociale; in tal caso, spetta ai soci non consenzienti il diritto di recesso di cui all'art. 2473 cod. civ.

5.8. Il capitale potrà essere aumentato a pagamento mediante nuovi conferimenti in danaro o in natura - o a titolo gratuito - mediante passaggio di riserve disponibili a capitale - in forza di deliberazione dell'assemblea dei soci, da adottarsi con le maggioranze previste per la modifica del presente atto costitutivo.

6. Finanziamenti soci e Titoli di debito

6.1. La società potrà ricevere dai soci versamenti volontari in conto capitale e a fondo perduto che, ai sensi della normativa in materia, non costituiscano forme vietate di raccolta del risparmio. I soci potranno altresì effettuare finanziamenti volontari, anche non in proporzione alle rispettive quote di partecipazione al capitale sociale, con o senza interessi, alla società, nei limiti e con le modalità di cui alla deliberazione del Comitato Interministeriale per il Credito ed il Risparmio del 3 marzo 1994 e di ogni altra successiva disposizione normativa od altre delibere del sopracitato Comitato in merito, nonché in ottemperanza alla normativa tempo per tempo vigente in materia.

6.2. Salvo diversa determinazione, i versamenti effettuati dai soci a favore della Società devono considerarsi infruttiferi.

Per il rimborso dei finanziamenti dei soci si applica l'art. 2467 cod. civ.

6.3 La società può emettere titoli di debito, in conformità a quanto stabilito dalla legge, in seguito a decisione dell'assemblea dei soci adottata con il voto favorevole dei soci che rappresentino almeno i quattro quinti del capitale sociale.

7. Riduzione del capitale

7.1. Il capitale potrà essere ridotto nei casi e con le modalità di legge, mediante deliberazione dell'assemblea dei soci, da adottarsi con le maggioranze previste per la modifica del presente Statuto.

7.2. In caso di riduzione del capitale per perdite, può essere omesso il preventivo deposito presso la sede sociale, almeno otto giorni prima dell'assemblea, della relazione dell'organo amministrativo sulla situazione patrimoniale della Società e delle osservazioni del collegio sindacale o del revisore, se nominati, qualora consti il consenso unanime di tutti i soci. La rinuncia a detto deposito deve essere

confermata in sede assembleare e deve risultare dal relativo verbale.

8. Diritti dei soci

8.1. I diritti sociali spettano ai soci in proporzione alla partecipazione da ciascuno di essi posseduta nel capitale della Società.

9. Partecipazioni e loro trasferimento

9.1. Nel caso di comproprietà di una partecipazione, i diritti dei comproprietari devono essere esercitati da un rappresentante comune, nominato secondo le modalità previste dagli artt. 1105 e 1106 cod. civ.

9.2. Nel caso di pegno, usufrutto o sequestro delle partecipazioni si applica l'art. 2352 cod. civ.

9.3. Le partecipazioni sono liberamente alienabili per atto tra vivi; tuttavia agli altri soci, regolarmente iscritti a libro soci, spetta il diritto di prelazione per l'acquisto, ai sensi del successivo paragrafo 9.4.

9.4. Nel caso alienazione della quota sociale o di parte di essa, sia a soci che a terzi, spetta agli altri soci il diritto di prelazione all'acquisto a parità di condizioni, in proporzione alla quota da ciascuno posseduta. A tal fine, il socio che intende alienare deve comunicare agli altri soci, quali risultano dal Libro soci, a mezzo raccomandata con avviso di ricevimento, la proposta, il prezzo e le modalità del trasferimento; il diritto di prelazione deve essere esercitato, a pena di decadenza, entro novanta (90) giorni dalla ricezione della comunicazione, a mezzo lettera raccomandata con avviso di ricevimento spedita all'offerente. Coloro che esercitano il diritto di prelazione, purché ne facciano contestuale richiesta, hanno diritto di prelazione in proporzione nell'acquisto delle quote che siano rimaste non prelazionate.

9.5. Agli effetti del presente articolo, per alienazione della quota sociale e dei diritti di sottoscrizione e di prelazione di cui al presente statuto, si intende qualunque negozio concernente la piena o la nuda proprietà, o l'usufrutto di detti quote o diritti (ivi compresi, a titolo meramente esemplificativo, la compravendita, la permuta, la donazione, il conferimento in società, la costituzione di rendita, la dazione in pagamento, la cessione "in blocco", forzata" o "coattiva", ecc.), in forza del quale si consegue, in via diretta o indiretta, il mutamento di titolarità di detti quote o diritti.

9.6. Ove si tratti di alienazione a titolo gratuito od oneroso per atto tra vivi con corrispettivo infungibile, agli altri soci spetta il diritto di prelazione, disciplinato con le medesime modalità descritte nei commi che precedono, ove applicabili, con l'unica particolarità che il prelazionante dovrà corrispondere all'alienante a titolo oneroso o al donatario un somma in valuta legale di valore nominale pari al valore effettivo di ciò per cui è stato esercitato il diritto di prelazione, da determinarsi ai sensi dell'art. 2473 cod. civ.

9.7. Di fronte alla Società, il trasferimento delle quote non produce effetto che in seguito all'annotazione nel Libro dei soci, nel rispetto della clausola di prelazione.

9.8. La mancata comunicazione ai soci dell'offerta di alienazione delle quote comporta l'inefficacia dell'alienazione stessa nei confronti della Società ed esclude l'iscrizione dell'acquirente nel Libro dei soci.

10 . Morte del socio

10.1. Nel caso di subentro di più eredi o legatari nella quota del defunto, costoro nominano un rappresentante comune e si applicano gli artt. 1105 e 1106 cod. civ.

TITOLO III DECISIONI DEI SOCI

11. Decisioni dei soci.

11.1. I soci decidono sulle materie riservate alla loro competenza dalla legge, dal presente statuto, nonché sugli argomenti che uno o più amministratori o tanti soci che rappresentano almeno un terzo del capitale sociale sottopongono alla loro approvazione.

11.2. In ogni caso, sono riservate alla competenza dei soci:

11.2.1. l'approvazione del bilancio e la distribuzione degli utili;

11.2.2. la nomina e la revoca dell'organo amministrativo;

11.2.3. la nomina, nei casi previsti dalla legge, dei sindaci e del presidente del collegio sindacale o del revisore;

11.2.4. le modificazioni dell'atto costitutivo;

11.2.5. le decisioni di compiere operazioni che comportano una sostanziale modificazione dell'oggetto sociale od una rilevante modificazione dei diritti dei soci.

11.3. Non possono partecipare alle decisioni, sia nelle forme di cui al successivo paragrafo 11.4, che nelle forme di cui al successivo art. 12, i soci morosi.

11.4. Le decisioni dei soci, salvo quanto previsto al successivo art. 12, sono adottate mediante consultazione scritta.

11.5. In caso di consultazione scritta, dovrà essere redatto apposito documento scritto, dal quale dovranno risultare con chiarezza:

11.5.1. l'argomento oggetto della decisione;

11.5.2. il contenuto e le risultanze della decisione e le eventuali autorizzazioni alla stessa conseguenti;

11.5.3. l'indicazione dei soci consenzienti;

11.5.4. l'indicazione dei soci contrari ed astenuti e, su richiesta degli stessi, i motivi della contrarietà, ovvero dell'astensione;

11.5.5. la sottoscrizione di tutti i soci, sia consenzienti, sia astenuti, che contrari.

11.6. Copia del documento di cui al precedente paragrafo 11.5 dovrà essere trasmessa a tutti i soci, i quali, entro i **quindici** (15) giorni **dalla effettiva ricezione del documento**, dovranno trasmettere alla Società apposita dichiarazione, scritta in calce alla copia del documento ricevuta, nella quale dovranno esprimere il proprio voto favorevole o contrario, ovvero l'astensione, indicando, se ritenuto opportuno, il motivo della loro contrarietà o astensione; la mancanza di dichiarazione dei soci entro il termine suddetto, equivale a voto contrario. Le comunicazioni previste nel presente paragrafo potranno avvenire con qualsiasi mezzo e/o sistema di comunicazione che consenta un riscontro della spedizione e del ricevimento, compresi il fax e la posta elettronica.

11.7. Ogni socio ha il diritto di partecipare alle decisioni di cui al presente articolo ed il suo voto vale in misura proporzionale alla sua partecipazione.

11.8. Le decisioni dei soci sono prese con il voto favorevole della maggioranza dei votanti, che rappresentano almeno la metà del capitale sociale.

11.9. Le decisioni dei soci, adottate ai sensi del presente articolo, dovranno essere trascritte, senza indugio, nel Libro delle decisioni dei soci.

12. Assemblea

12.1. Con riferimento alle materie indicate nel precedente art. 11.2 ai paragrafi 11.2.4 e 11.2.5, in tutti gli altri casi espressamente previsti dalla legge, ovvero quando lo richiedano uno o più amministratori od un numero di soci che rappresentino almeno un terzo del capitale sociale, le decisioni dei soci debbono essere adottate mediante deliberazione assembleare, nel rispetto del metodo collegiale.

12.2. A tal fine l'assemblea deve essere convocata dall'organo amministrativo, anche fuori del Comune dove è posta la sede sociale, purché in Italia.

12.3. L'assemblea viene convocata, dal presidente del consiglio di amministrazione, ovvero da uno degli amministratori con avviso spedito almeno venti (20) giorni prima di quello fissato per l'adunanza, con lettera raccomandata ovvero con qualsiasi altro mezzo idoneo ad assicurare la prova dell'avvenuto ricevimento, fatto pervenire ai soci al domicilio risultante dal libro soci (nel caso di convocazione a mezzo telefax, posta elettronica o altri mezzi similari, l'avviso deve essere spedito al numero di telefax, all'indirizzo di posta elettronica o allo specifico recapito che siano stati espressamente comunicati dal socio e che risultino dal Libro dei soci). Nell'avviso di convocazione devono essere indicati il luogo, il giorno e l'ora dell'adunanza-, nonché l'elenco delle materie da trattare.

12.4. Nell'avviso di convocazione potrà essere prevista una data ulteriore di seconda convocazione per il caso in cui nell'adunanza prevista in prima convocazione l'assemblea non risultasse validamente costituita; comunque, anche in seconda convocazione le decisioni dovranno essere adottate con le medesime maggioranze previste in prima convocazione, L'avviso potrà prevedere ulteriori convocazioni, qualora anche la seconda non raggiungesse il *quorum* necessario.

12.5. In mancanza di formale convocazione, l'assemblea si reputa regolarmente costituita quando è presente l'intero capitale sociale e tutti gli amministratori e sindaci, se nominati, sono presenti o informati e nessuno si oppone alla trattazione degli argomenti. Se gli amministratori od i sindaci, se nominati, non partecipano personalmente all'assemblea, dovranno rilasciare apposita dichiarazione scritta, da conservarsi agli atti della Società, nella quale dichiarano di essere informati su tutti gli argomenti posti all'ordine del giorno e di non opporsi alla trattazione degli stessi.

13. Svolgimento dell'assemblea

13.1. L'assemblea è presieduta dal presidente del consiglio di amministrazione o dall'amministratore più anziano. In caso di assenza o impedimento di questi, il presidente dell'assemblea sarà eletto dalla maggioranza dei presenti.

13.2. L'assemblea nomina un segretario, anche non socio e, se necessario, uno o più scrutatori, anche non soci.

13.3. Spetta al presidente dell'assemblea constatare la regolare costituzione della stessa, accertare l'identità e la legittimazione dei presenti, dirigere e regolare lo svolgimento dell'assemblea ed accertare e proclamare i risultati delle votazioni.

13.4. È possibile tenere le adunanze dell'assemblea con intervenuti dislocati in più luoghi, contigui o distanti, audio/video collegati e ciò alle seguenti condizioni, di cui dovrà essere dato atto nei relativi verbali:

13.4.1. che siano presenti nello stesso luogo il presidente ed il segretario della riunione, che provvederanno alla formalizzazione e sottoscrizione del verbale;

13.4.2. che sia consentito al presidente dell'assemblea di accertare l'identità e la legittimazione degli intervenuti, regolare lo svolgimento dell'adunanza, constatare e proclamare i risultati della votazione;

13.4.3. che sia consentito al soggetto verbalizzante di percepire adeguatamente gli eventi assembleari oggetto di verbalizzazione;

13.4.4. che sia consentito agli intervenuti di partecipare alla discussione ed alla votazione simultanea sugli argomenti all'ordine del giorno, nonché di visionare, ricevere o trasmettere documenti;

13.4.5. che siano indicati nell'avviso di convocazione salvo che si tratti di assemblea tenuta ai sensi del precedente art. 12.5 - i luoghi audio/video collegati a cura della Società, nei quali gli intervenuti potranno affluire, dovendosi ritenere svolta la riunione nel luogo ove saranno presenti il presidente ed il soggetto verbalizzante; dovranno inoltre essere predisposti tanti fogli presenze quanti sono i luoghi audio/video collegati in cui si tiene la riunione.

14. Diritto di voto e *quorum* assembleari.

14.1. A ciascun socio spetta un numero di voti proporzionale alla sua partecipazione.

14.2. Hanno diritto di intervenire all'assemblea i soci che alla data in cui si tiene l'adunanza risultano iscritti nel Libro soci.

14.3. Ogni socio che abbia diritto di intervenire all'assemblea può farsi rappresentare per delega scritta, che dovrà essere conservata dalla Società.

14.4. L'assemblea è regolarmente costituita con la presenza di tanti soci che rappresentino almeno la metà del capitale sociale.

14.5. L'assemblea approva, a maggioranza dei presenti, le modalità di voto, su proposta del presidente. Il voto deve essere palese, o comunque espresso con modalità tali da consentire l'individuazione dei soci dissenzienti.

14.6. L'assemblea delibera a maggioranza assoluta dei presenti, salvo che nei casi previsti dal precedente art. 11.2, paragrafi 11.2.4 ed 11.2.5 , per i quali è richiesto il voto favorevole di tanti i soci che rappresentino i due terzi del capitale sociale. , -

14.7. Restano comunque salve le altre disposizioni del presente Statuto che, per particolari delibere, richiedono diverse specifiche maggioranze.

15. Verbale dell ' assemblea

15.1. Le deliberazioni dell'assemblea devono constare da verbale, sottoscritto dal presidente e dal segretario o dal notaio, ove richiesto dalla legge.

15.2. Il verbale deve indicare la data dell'assemblea e, anche in allegato, l'identità dei partecipanti ed il capitale rappresentato da ciascuno; deve altresì indicare le modalità ed il risultato delle votazioni e deve consentire, anche per allegato, l'identificazione dei soci favorevoli, astenuti e dissenzienti. Nel verbale devono essere riassunte, su richiesta dei soci, le loro dichiarazioni pertinenti all'ordine del giorno.

15.3. Il verbale dell'assemblea, anche se redatto per atto pubblico, deve essere trascritto nel Libro delle Decisioni dei Soci.

TITOLO IV

AMMINISTRAZIONE-RAPPRESENTANZA

16. Amministrazione

16.1 L'Amministrazione della Società è affidata ad un Consiglio di Amministrazione, che decide in maniera collegiale, ed è composto di un numero di membri variabile da un minimo di tre ad un massimo di cinque. I componenti l'Organo Amministrativo possono essere non soci, sono

rieleggibili e durano in carica a tempo indeterminato o per quel periodo di tempo che l'Assemblea fissa al momento della nomina dell'Organo Amministrativo. I Consiglieri sono così nominati:

- un membro è designato di diritto dall'Università degli Studi di Roma "La Sapienza";
- i restanti membri sono eletti dall'assemblea dei soci.

16.2 Il Consiglio di Amministrazione è disciplinato dalle norme del codice civile. Il Consiglio, qualora non vi abbia proceduto l'Assemblea nomina il Presidente. Possono essere nominati, oltre al Presidente uno o più Vice Presidenti. Il Consiglio è convocato dal Presidente o, in sua assenza o impedimento, dal Vice Presidente con raccomandata, telegramma, telefax o posta elettronica pervenuta agli interessati almeno cinque giorni prima dell'adunanza; in mancanza di tali formalità il Consiglio delibera validamente se si è costituito "in forma totalitaria"; le relative deliberazioni dovranno constare da verbale trascritto sull'apposito Libro Sociale.

16.3 L'Organo Amministrativo costituito dal Consiglio di Amministrazione, ha tutti i poteri per la gestione ordinaria e straordinaria della Società, salvo quanto di legge è riservato all'assemblea dei soci, con facoltà di compiere qualsiasi atto od operazione che comporti alienazione o diminuzione del patrimonio sociale o assunzione di obbligazioni di qualunque genere, anche a favore di terzi, nonché di svolgere qualsiasi operazione bancaria con particolare riferimento all'apertura e alla chiusura di conti correnti ed all'utilizzazione degli stessi. All'Organo Amministrativo, spetta oltre al rimborso delle spese sostenute per l'esercizio delle funzioni, potrà essere assegnato un compenso annuo, imputabile alle spese generali, che verrà determinato dall'assemblea dei soci.

16.4 Le decisioni del Consiglio di Amministrazione possono essere adottate mediante consultazione scritta. In caso di decisioni adottate mediante consultazione scritta, dovrà essere redatto apposito documento scritto, dal quale dovrà risultare con chiarezza:

- l'argomento oggetto della decisione;
- il contenuto e le risultanze della decisione e le eventuali autorizzazioni alla stessa conseguenti;
- l'indicazione degli amministratori consenzienti contrari o astenuti e, su richiesta degli stessi, l'indicazione del motivo della loro contrarietà o astensione;
- la sottoscrizione di tutti gli amministratori, consenzienti, astenuti e contrari.

Copia di tale documento dovrà essere trasmessa a tutti gli amministratori, i quali, entro i 5 giorni successivi dal ricevimento, dovranno trasmettere alla Società apposita dichiarazione, scritta in calce alla copia del documento ricevuta, nella quale dovranno esprimere il proprio voto favorevole o contrario, ovvero l'astensione, indicando, se ritenuto opportuno, il motivo della loro contrarietà o astensione; la mancanza di dichiarazione degli amministratori entro il termine suddetto equivale a voto contrario. Le trasmissioni previste nel presente paragrafo potranno avvenire con qualsiasi mezzo e/o sistema di comunicazione che consenta un riscontro della spedizione e del ricevimento, compresi il fax e la posta elettronica.

17. Rappresentanza della Società

17.1 La rappresentanza della Società nei confronti dei terzi ed in giudizio e la firma sociale spettano al Presidente.

TITOLO V CONTROLLO

18. Organo di controllo

18.1. Qualora sia nominato il Collegio Sindacale questo sarà composto da tre Sindaci effettivi e due supplenti i quali restano in carica per un triennio. La nomina di un componente del Collegio medesimo è riservata di diritto all'Università degli Studi di Roma "La Sapienza". L'Assemblea che nomina il Collegio provvede alla determinazione delle retribuzioni dei Sindaci.

TITOLO VI RECESSO

19. Recesso del socio

19.1 Il diritto di recesso compete al socio che non ha consentito alla variazione del capitale sociale, al cambiamento o modifiche dell'oggetto sociale o del tipo di società, alla proroga del termine, alla fusione o scissione della società, alla revoca dello stato di liquidazione, al

trasferimento della sede all'estero, alla eliminazione di una o più cause di recesso previste dall'atto costitutivo, al compimento di operazioni che comportino una sostanziale modificazione dell'oggetto della società determinato nell'atto costitutivo, a modifiche delle regole di circolazione delle azioni o una rilevante modificazione dei diritti attribuiti ai soci a norma dell'art. 2468, quarto comma, c.c. ed in tutti gli altri casi previsti dalla legge e dal presente statuto.

TITOLO VII ESERCIZIO SOCIALE-BILANCIO-UTILI

20. Esercizio sociale, bilancio, distribuzione degli utili

20.1 Gli esercizi sociali si chiuderanno al 31 dicembre di ogni anno. Il primo esercizio si chiuderà il Il bilancio va redatto ai sensi di legge e va approvato a norma e nei termini previsti dall'art. 2364 C.C.

20.2 L'utile netto risultante dal bilancio sarà così ripartito:

- il 5% (cinque per cento) al fondo di riserva legale;
- il residuo ai soci in proporzione delle rispettive quote di conferimento, e comunque secondo quanto di volta in volta delibererà l'assemblea.

TITOLO VIII SCIoglimento-LIQUIDAZIONE

21. Scioglimento e liquidazione

21.1 Addivenendosi per qualsiasi motivo allo scioglimento della Società si provvederà alla nomina di uno o più liquidatori, nominati dall'Assemblea, anche fra i non soci. Al momento della nomina dei liquidatori l'Assemblea determinerà i loro poteri ed i compensi e fisserà le modalità della liquidazione.

TITOLO IX DISPOSIZIONI FINALI

22. Rinvio

22.1 Tutte le controversie nascenti dal rapporto sociale saranno deferite, nei limiti di legge, ad un Collegio arbitrale composto di tre membri da nominarsi dal (Presidente del Tribunale ove ha sede la Società). Il Collegio giudicherà secondo diritto, ritualmente, osservando la vigente normativa in materia.

22.2 Per quanto non espressamente disciplinato si fa riferimento alle disposizioni contenute nel Codice Civile ed alle altre leggi vigenti.

TERZO

I comparenti infine:

a) indicano che l'importo globale approssimativo delle spese per la presente costituzione, poste interamente a carico della società, è di euro _____ (_____/00);

b) delegano inoltre al ritiro presso la Banca _____ della complessiva somma di euro _____ (_____ virgola zero zero) versati ai sensi dell'art. 2464, comma 4, del c.c. il signor/la signora _____ nato/a a _____ il _____, rilasciandone quietanza e discarico con esonero del predetto Istituto depositario da ogni responsabilità al riguardo.

Richiesto io Notaio ho ricevuto il presente atto in parte dattiloscritto da persona di mia fiducia ed in parte scritto di mia mano ma da me letto ai comparenti che, su mia domanda, lo dichiarano conforme alla loro volontà.

Occupava _____ pagine intere e fin qui della _____ di _____ fogli.

PATTI PARASOCIALI

L'anno.....il giorno.....del mese difra i soggetti qui di seguito indicati, i quali intervengono alla stipula della presente scrittura nella loro qualità di soci della Società.....con sede iniscritta al registro delle imprese Tribunale di.....n.....CCIAA di.....costituita con atto del Notaio.....ed in specie fra le parti:

.....
.....
.....

PREMESSO

- a) che la partecipazione ad iniziative di spin offs da parte dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" è soggetta al **"Regolamento per la costituzione di spin off e la partecipazione del personale universitario alle attività dello stesso"** emanato con **D.R. n. 429 del 28.9.2006**
- b) che il....., i ricercatori....., il personale amministrativo..... di seguito indicati come Promotori, intendono promuovere uno spin off universitario al fine di costituire un organismo di diritto privato, denominato ".....", sottoforma di società di capitale, per l'utilizzazione imprenditoriale in contesti innovativi dei risultati della ricerca e sviluppo di nuovi prodotti, processi e servizi realizzati all'interno del/dei Dipartimento/i di..... de La Sapienza;
- c) che la Società X (Partner X). è interessata a partecipare nella commercializzare e utilizzo industriale dei prodotti realizzati nella partecipata società di spin off;
- d) che l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", di seguito sarà denominata "La Sapienza"

CIÒ PREMESSO

CONVENGONO QUANTO SEGUE

1. Nel rispetto del Regolamento Spin off de "La Sapienza" citato in premessa:
 - a. le deliberazioni riguardanti variazioni del capitale sociale, modifiche dell'oggetto sociale, proroga del termine, modifica delle regole di circolazione delle azioni, dovranno essere preventivamente approvate da "La Sapienza";
 - b. la partecipazione de "La Sapienza", senza alcun limite per ciò che riguarda il diritto di voto, sia postergata in caso di riduzione del capitale sociale per perdite, in modo che queste ultime incidano sulle quote assegnate a "La Sapienza" solo dopo che sia stato azzerato il valore nominale di tutte le altre quote;
 - c. sia riconosciuto a "La Sapienza" un diritto di opzione di vendita della propria quota di partecipazione agli altri soci, in proporzione dei rispettivi apporti. L'opzione potrà essere esercitata a seguito di deliberazione motivata del Consiglio di Amministrazione de "La Sapienza" medesima. Il prezzo di vendita sarà calcolato, tenendo conto del maggior valore tra quello nominale e quello determinato, in base al valore dell'attivo netto dello spin off alla data dell'esercizio dell'opzione, da un esperto indipendente nominato di comune accordo fra le parti;
 - d. La remunerazione ed il corrispettivo compenso accordato per le attività a qualunque titolo prestata dal socio o da soggetto ad esso collegato a favore dello spin off non può in nessun caso eccedere il valore di mercato in situazioni analoghe.
 - e. Gli Amministratori della società costituita con lo spin off universitario forniranno all'Università la Sapienza annualmente, entro il termine di approvazione del Bilancio

di esercizio, informazioni dettagliate sulle attività svolte e le partecipazioni detenute dal personale dipendente .

f. Lo spin off, potrà esercitare diritto di opzione di cui all'art. 64 comma 3 del codice di proprietà industriale (d.lgs 30-2005) previa espressa autorizzazione dell'Università.

2. Il presente accordo è disciplinato dalla legge italiana e ha durata cinque anni dalla data di sottoscrizione.
3. Qualunque disputa o controversia sorgente dal presente accordo, dalla sua interpretazione od esecuzione, sarà sottomessa a chi sia in possesso dei poteri di transigere la controversia e comunque impegnare le società. Ciascuna delle Parti potrà sollevare la questione, previo invio di una nota scritta del problema all'altra, la quale dovrà rispondere entro quindici giorni indicando:
 1. la propria posizione in merito all'istanza ed un breve riassunto delle argomentazioni a supporto di tale posizione;
 2. il nome del proprio Rappresentante.

Entro i successivi quindici giorni, il Rappresentante delle Parti così indicati si riuniranno nel luogo che sarà stabilito.

Qualora entro trenta giorni dalla data della riunione del collegio, la controversia non sia stata risolta, le Parti potranno adire l'Autorità Giudiziaria Ordinaria. In tal caso si pattuisce la competenza esclusiva del Foro di Roma.

Data luogo

Firma

CONVENZIONE

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

TRA

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

E

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

Premesso che:

- La Sapienza è centro primario della ricerca scientifica nazionale ed è suo precipuo compito elaborare e trasferire le conoscenze scientifiche acquisite, anche attraverso forme di collaborazione con Enti pubblici e/ privati, società e aziende, nazionali e internazionali attraverso le quali realizzare gli obiettivi ritenuti strategici di valorizzazione della ricerca scientifica;
- La Sapienza ha interesse a favorire lo sviluppo di iniziative di spin-off proposte da propri docenti e/o ricercatori al fine di migliorare le interconnessioni e le sinergie col mondo imprenditoriale per il trasferimento dei risultati della ricerca e al fine di contribuire allo sviluppo economico del territorio;
- In data.....si è costituita dinanzi al notaio la Società "SurveyLab" partecipata de "La Sapienza" avente quale oggetto sociale l'obiettivo di.....
- Che il "Regolamento per la costituzione di spin off de La Sapienza", emanato con D.R. n. 429 del 28.9.06, all'art. 5 prevede che i rapporti tra "La Sapienza" e gli spin off siano regolati da apposita convenzione che disciplini l'eventuale utilizzo di spazi, attrezzature, e personale universitari, nonché gli impegni di trasferimento tecnologico.
- Che, pertanto, La Sapienza e lo Spin-off hanno necessità di regolare la propria collaborazione allo scopo di consentire un rafforzamento delle rispettive competenze, regolarne gli ambiti di attività e operatività.

Tutto ciò premesso come parte integrante e sostanziale della presente convenzione

CONVENGONO E STIPULANO QUANTO SEGUE

Art. 1 – Oggetto della convenzione

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

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

Art. 2 – Collaborazione scientifica

- 2.1 Le parti si impegnano a svolgere attività di collaborazione e sviluppo su tematiche di interesse comune e a potenziare e favorire l'implementazione, il trasferimento e la industrializzazione delle conoscenze scientifiche inerenti il campo del controllo ed il monitoraggio del territorio basato sull'integrazione di sensori terrestri e satellitari.
- 2.2 Successivi specifici accordi disciplineranno di volta in volta le attività sopra descritte.

Art. 3 – Proprietà dei risultati

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

Art. 4 – Licenza di Marchio.

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

Art. 5 – Obbligazioni delle parti.

- 5.1 La Sapienza si impegna a:
 - a. concedere allo Spin-off per un periodo di tre anni dalla sottoscrizione del presente atto, per le finalità indicate all'art.1, l'uso dei beni immobili dei mobili e delle pertinenze (riferiti a locali, impianti e attrezzature), individuati nell'ambito del Dipartimento di Idraulica Trasporti e Strade, specificati nell'allegato tecnico che fa parte integrante della presente Convenzione;
 - b. provvedere alla manutenzione straordinaria dei locali, degli impianti generali e delle attrezzature messi a disposizione dello Spin-off ;
 - c. permettere l'accesso del personale della società di Spin Off all'uso autorizzato, con le stesse regole vigenti per il personale universitario;
- 5.2 Lo Spin-off si impegna a:
 - a. utilizzare i locali concessi in uso esclusivamente per lo svolgimento delle attività dello Spin-off medesimo, con divieto di sublocazione e cessione anche parziale nonché divieto di mutamento di destinazione;
 - b. provvedere alla manutenzione ordinaria dei locali, degli impianti generali e delle attrezzature messi a disposizione da La Sapienza;
 - c. restituire alla scadenza della presente Convenzione, gli stessi locali, nonché i beni mobili e le pertinenze date in uso, in stato di buona conservazione. Lo Spin-off qualora ravvisasse, per la realizzazione dei suoi scopi, l'esigenza di apportare, a proprio carico, modifiche anche di tipo impiantistico ai locali o alle attrezzature concesse in uso deve presentare la relativa richiesta a La

Sapienza, la quale potrà rilasciare apposita autorizzazione scritta. La spesa per la realizzazione dei suddetti interventi sarà a carico dello Spin-off. Le migliorie realizzate dallo Spin-off, alla scadenza della convenzione rimarranno acquisite al patrimonio de La Sapienza senza alcun onere a carico della stessa;

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

Art. 6 – Allegato tecnico

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

Art. 7 – Responsabilità

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

Art. 8 – Durata della convenzione

La presente convenzione avrà la durata di anni 3 (tre) con inizio dalla data di sottoscrizione della stessa. Essa potrà essere rinnovata con l'accordo scritto delle Parti da raggiungersi entro 3 mesi dalla scadenza.

Art. 9 – Copertura assicurativa

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

Art. 10 – Personale universitario

Per ciò che concerne la partecipazione del personale universitario alle attività dello Spin Off si rinvia all'art.8 del suddetto Regolamento per la costituzione di spin-off de La Sapienza.

Art. 11 – Recesso

Le parti hanno il diritto di recedere dalla presente Convenzione in qualunque momento, dandone comunicazione con preavviso di mesi tre, a mezzo raccomandata con avviso di ricevimento. Resta inteso che le collaborazioni in corso dovranno essere portate a compimento.

Art. 12 – Spese di bollo e registrazione

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

Art. 13 – Rinvio

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

Art. 14 – Foro competente

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

Roma li.....

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

SOCIETA' SPIN OFF
"....."
Il Rappresentante legale

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.**

.....omissis.....

3. Nuova proposta di costituzione di spin-off universitario denominato Survey Lab – proponente: proff.ssa Maria Marsella;

Il Comitato affronta l'esame della proposta di spin-off universitario denominato SurveyLab presentata dalla Prof.ssa Marsella, nei suoi aspetti formali e sostanziali.

Viene analizzato il progetto aziendale e il carattere innovativo dello stesso, che prevede l'utilizzazione imprenditoriale delle competenze maturate dal gruppo dei proponenti per la realizzazione e la commercializzazione di un sistema modulare, per il controllo ed il monitoraggio del territorio basato sull'integrazione di sensori terrestri e satellitari. Si approfondiscono le qualità tecnologiche e scientifiche dell'iniziativa, le prospettive economiche e di mercato, il piano di sviluppo industriale e i benefici attesi; si esaminano le strategie di produzione e vendita e i prospetti previsionali economici e finanziari; si considera la compagine sociale e il capitale sociale, i ruoli dei soggetti proponenti, la documentazione inerente il soggetto partner e il sostegno richiesto alla Sapienza.

Si analizza la documentazione inerente il verbale del Consiglio di Dipartimento di afferenza ravvisando tuttavia la necessità di acquisire da parte del Dipartimento una nota aggiuntiva contenente quelle dichiarazioni di ospitalità iniziale della sede, assenza di conflitto di interessi e compartecipazione alla quota societaria di pertinenza della Sapienza, in assenza di una chiara manifestazione ravvisabile nel suddetto verbale.

Si esaminano i curricula dei soggetti partecipanti; si identificano alcune modifiche nello statuto e nei patti parasociali che verranno apportate dall'U.V.R.S.I. per conformare gli stessi alle norme del Regolamento Spin Off della Sapienza. Al termine di tale approfondita disamina il Comitato

Spin Off, esprime pieno parere favorevole in termini di legittimità, di opportunità/convenienza, e di sostenibilità economico – finanziaria in merito alla proposta di costituzione di spin-off universitario denominato SurveyLab e sulla partecipazione della Sapienza al capitale sociale nella misura del 10% dello stesso quantificato in €10.000,00.

.....*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)