



GIUNTA REGIONALE DEL LAZIO  
SEGRETERIA REGIONALE

ESTRATTO DAL PROCESSO VERBALE DELLA SEDUTA DEL 23/12/2005

ADDI' 23/12/2005 NELLA SEDE DELLA REGIONE LAZIO, VIA CRISTOFORO COLOMBO 212 ROMA, SI E' RIUNITA LA GIUNTA REGIONALE COSI' COMPOSTA:

MARRAZZO	Pietro	Presidente Vice	DE ANGELIS DI	Francesco	Assessore
POMPII	Massimo	Presidente	STEFANO	Marco	"
ASTORRE	Bruno	Assessore	MANDARELLI	Alessandra	"
BATTAGLIA	Augusto	"	MICHELANGELO	Mario	"
BONELLI	Angelo	"	NIERI	Luigi	"
BRACIETTI	Regino	"	RANUCCI	Raffaele	"
CIANI	Fabio	"	RODANO	Giulia	"
COSIA	Silvia	"	TIBALDI	Alessandra	"
			VALENTINI	Daniela	"

ASSISTE IL VICE SEGRETARIO, LAURA PANASCA

OMISSIS

ASSENTI: Mandarelli:

DELIBERAZIONE 1160

Oggetto :

DOCUP Lazio – Ob.2 – 2000-2006- Approvazione del programma operativo  
“Aree digitali di eccellenza” - Asse II Misura II.4 – Reti immateriali –  
Sottomisura. II.4.I – Realizzazione e potenziamento delle reti telematiche per le  
aree industriali ed attrezzate per il sistema dei Poli e dei Parchi tecnologici.



Alto 23 DIC. 2005

**Oggetto:** DOCLP Lazio - Obiettivo 2 2000-2006 - Approvazione del Programma operativo "Aree digitali di eccellenza"- ASSE II Misura II.4 Reti immateriali - Sottomisura II.4.1 - *Realizzazione e potenziamento delle reti telematiche per le aree industriali ed attrezzate per il sistema dei Poli e dei Parchi tecnologici.*

### LA GIUNTA REGIONALE

**Su proposta dell'Assessore Tutela dei Consumatori e Semplificazione Amministrativa di concerto con l'Assessore Sviluppo Economico, Ricerca, Innovazione e Turismo e dell'Assessore al Bilancio, Programmazione economico-finanziaria e Partecipazione**

- VISTO il Regolamento CE n. 1260/99 recante disposizioni generali sui Fondi Strutturali per il periodo 2000-2006;
- VISTA la Deliberazione CIPE del 4 agosto 2000, di approvazione del quadro finanziario programmatico per le Aree del Centro Nord (Ob.2), periodo 2000/2006;
- VISTA la Deliberazione del Consiglio Regionale n. 34 del 19 gennaio 2001 di ratifica della Deliberazione di Giunta Regionale n. 2316 del 21 novembre 2000, che approva la proposta del Documento Unico di Programmazione Ob. 2 Lazio (DOCLP Ob. 2 2000/2006);
- VISTA la Decisione Comunitaria C (2001) 2118 del 7/09/01 con cui è stato approvato il suddetto DOCLP Ob. 2 2000/2006;
- VISTA la Deliberazione di Giunta Regionale n. 393 del 28 marzo 2002 di ratifica del DOCLP Ob. 2 2000/2006 a seguito della Decisione Comunitaria C (2001) 2118 del 07/09/01;
- VISTA la Deliberazione di Giunta regionale n.462 del 15 aprile 2002 di ratifica del Complemento di programmazione del DOCLP Ob. 2 2000/2006;
- VISTA la Deliberazione di Giunta regionale n.1513 del 21 novembre 2002 di presa d'atto degli adattamenti al Complemento di programmazione del DOCLP Ob. 2 2000/2006 e di approvazione del testo integrato;
- VISTA la Decisione Comunitaria C(2004) 3457 del 7/09/04 di modifica del DOCLP Ob. 2 2000/2006 a seguito della revisione di metà periodo;
- VISTA la Deliberazione del Consiglio Regionale n°180 del 12/5/2004 di ratifica della Deliberazione di Giunta Regionale n. 154 del 12/3/2004 di approvazione della proposta di revisione di metà periodo;
- VISTA la Deliberazione di Giunta regionale n.113 del 14 febbraio 2005 di presa d'atto e del relativo Complemento adattati a seguito della revisione di metà periodo;
- VISTI gli adattamenti al Complemento di programmazione del DOCLP Ob. 2 2000/2006 approvati dal Comitato di Sorveglianza nelle riunioni successive alla revisione di metà periodo;
- CONSIDERATO che nel Complemento di Programmazione al DOCLP Ob.2 Lazio 2000-2006 è prevista, nell'ambito dell'ASSE II "Potenziamento delle reti materiali e immateriali", la Misura II.4 - Reti immateriali - Sottomisura II.4.1 - *Realizzazione e potenziamento delle reti telematiche per le aree industriali ed attrezzate per il sistema dei Poli e dei Parchi tecnologici;*

CONSIDERATO che la Regione con la suddetta Sottomisura II.4.1 intende migliorare gli scambi di informazione e di trasferimenti di tecnologie nell'ambito del sistema produttivo;



1160 23 DIC. 2005

CONSIDERATO

che ai sensi del Complemento di Programmazione le azioni realizzate nell'ambito della Misura devono essere attuate nell'ambito delle disposizioni di legge e degli indirizzi programmatici regionali sulla base di uno specifico Programma che tenga conto dei documenti programmatici di settore, delle priorità e dei fabbisogni individuati;



CONSIDERATO

che le azioni realizzate nell'ambito della Misura devono essere sviluppate in coerenza con il Piano Regionale per lo sviluppo dell'innovazione e della società dell'informazione della Regione;

VISTO

il Piano Regionale per lo sviluppo dell'innovazione e della società dell'informazione adottato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 636 dell'11/7/03;

CONSIDERATO

che la Regione Lazio, nelle more della definizione del Programma, ha avviato una serie di interventi, coerenti con gli obiettivi individuati dalla misura e propedeutici alla messa in opera delle ulteriori attività previste dal Programma;

VISTO

il Programma "Arce digitali di eccellenza" per la realizzazione e potenziamento delle reti telematiche per le aree industriali ed attrezzate per il Sistema dei Poli e dei Parchi tecnologici del Lazio - Allegato A, parte integrante della presente deliberazione;

DATO ATTO

che la presente deliberazione non è soggetta alla procedura di concertazione con le parti sociali;

all'unanimità

**DELIBERA**

- Di approvare il Programma "Arce digitali di eccellenza" della sottomisura II.4.1 (Allegato A), parte integrante della presente deliberazione;
- Di autorizzare le competenti strutture regionali ad assumere tutti gli atti necessari all'attuazione della presente deliberazione;
- Di autorizzare la pubblicazione della presente Deliberazione e dei relativi allegati sul BURL e sui siti [www.regione.lazio.it](http://www.regione.lazio.it) e [www.docup.lazio.it](http://www.docup.lazio.it) consentendone la massima divulgazione.



C:\Documents and Settings\frusca\Docu

IL PRESIDENTE: F.to Pietro MARRAZZO

IL VICE SEGRETARIO: F.to. LAURA FANASCA

27 DIC. 2005



Handwritten signature or initials.



ALLEG. alla DELIB. N. 1160  
DEL 23 DIC. 2005

lazioinforma

**DOCUP OBIETTIVO 2 2000-2006**

**DOC** LAZIO 2000-2006

**PROGRAMMA "AREE DIGITALI DI ECCELLENZA"**

per l'attuazione della Misura II.4 "Reti immateriali"

Sottomisura II.4.1 - Realizzazione e potenziamento delle reti telematiche per  
le aree industriali ed attrezzate e per il sistema dei  
Poli e Parchi tecnologici del Lazio



## INDICE

<b>1. PREMESSA.....</b>	<b>3</b>
<b>2. LO SCENARIO.....</b>	<b>4</b>
A. IL CONTESTO PRODUTTIVO TERRITORIALE.....	4
B. LE AREE PRODUTTIVE, I POLI E PARCHI TECNOLOGICI DEL LAZIO.....	4
<b>3. L'ATTUAZIONE DELLA SOTTOMISURA II.4.1.....</b>	<b>5</b>
A. LA STRATEGIA.....	5
<b>4. GLI OBIETTIVI GENERALI DEL PROGRAMMA.....</b>	<b>6</b>
<b>5. GLI OBIETTIVI SPECIFICI DEL PROGRAMMA.....</b>	<b>6</b>
<b>6. COERENZA DEGLI INTERVENTI.....</b>	<b>6</b>
<b>7. L'ORGANIZZAZIONE DEL PROGRAMMA.....</b>	<b>9</b>
LE LINEE DI AZIONE.....	9
1. <i>Abilitazione del territorio</i> .....	9
2. <i>Sistema di Connettività per l'Eccellenza</i> .....	10
3. <i>Regional Grid Exchange</i> .....	14
4. <i>Upgrade a banda larga</i> .....	15
<b>8. FASI DI REALIZZAZIONE DEL PROGRAMMA.....</b>	<b>23</b>
<b>9. QUADRO FINANZIARIO.....</b>	<b>24</b>
<b>10. GOVERNANCE DEL PROGRAMMA.....</b>	<b>25</b>





## 1. Premessa

Il presente documento è finalizzato a dare attuazione alla Sottomisura II. 4.1 del DOCUP 2000-2006: *"Realizzazione e potenziamento delle reti telematiche per le aree industriali ed attrezzate per il sistema dei Poli e dei Parchi tecnologici"*.

Il ritardo tecnologico in termini di dotazione di infrastrutture e servizi di telecomunicazione e lo sviluppo della Società dell'informazione particolarmente centralizzato nell'area metropolitana della capitale hanno generato un evidente divario in termini di innovazione del sistema Lazio rispetto ad altri paesi, non solo europei. Il programma intende quindi definire il modello di intervento su infrastrutture e servizi tecnologici in grado di creare pari opportunità di accesso alla Società dell'informazione da parte di tutti gli attori del sistema Lazio.

Il programma **"AREE DIGITALI DI ECCELLENZA"** prevede l'individuazione ed attuazione di azioni ed interventi, in linea con i principi e gli orientamenti comunitari e nazionali (e-Europe2005, VI Programma Quadro Ricerca e Sviluppo, Linee Guida sull'implementazione della SI nei fondi strutturali, Piano nazionale di e.Government, Piano nazionale della Ricerca 2002-03, Linee Guida per la Politica scientifica e tecnologica del Governo 2002) scaturiti da importanti cambiamenti nel quadro economico, politico e regolamentare (maggiore strategicità del settore ICT, nuove tecnologie e servizi legati alla banda larga, nuove forme di interazione e collegamento tra ricerca industriale pubblica e trasferimento tecnologico) e dal *Piano Regionale per lo sviluppo dell'innovazione e della società dell'informazione* (DGR n. 636 del 11/7/2003), finalizzati a rendere maggiormente competitivo il sistema, definendo un'architettura di rete materiale ed immateriale di eccellenza tra i soggetti beneficiari della sottomisura. I principi di base adottati per la definizione del programma tendono a perseguire i seguenti obiettivi:

- Trasferire e condividere la conoscenza e il sapere tra gli attori del sistema Lazio
- Incrementare le opportunità offerte da un sistema di e-society
- Ridurre il digital divide territoriale
- Potenziare l'innovazione tecnologica in aree decentrate
- Attuare sinergie progettuali con azioni locali
- Ridurre il gap tecnologico del sistema Lazio

L'approccio strategico individuato per la definizione del programma riprende gli orientamenti europei nel settore delle telecomunicazioni, focalizzando l'impegno sulla domanda, sullo sviluppo delle risorse umane, sulla sensibilizzazione ad elaborare applicazioni e contenuti, non tralasciando l'esigenza fondamentale di migliorare l'accesso alle reti di dati, ovvero il sistema di distribuzione.

Sulla base di questi orientamenti si intende promuovere una cultura della comunicazione telematica tra tutti i soggetti coinvolti nell'attuazione della sottomisura, al fine di creare un sistema interno di scambio e condivisione della conoscenza e del sapere basato su una precisa strategia organizzativa.

Le linee di intervento individuate sono finalizzate a realizzare le condizioni per accelerare la crescita, l'occupazione e lo sviluppo nelle aree produttive organizzate presenti nei territori interessati, facilitando l'integrazione con i centri di ricerca e sviluppo maggiormente dinamici, fonti della conoscenza e del sapere.

Il programma proposto, insieme all'attuale quadro programmatico regionale, tende a realizzare sinergie utili per l'implementazione delle specifiche esigenze in termini di diffusione della conoscenza e dell'innovazione tecnologica.



## 2. Lo Scenario

### A. Il contesto produttivo territoriale

Il contesto produttivo del Lazio, a differenza di altre regioni, è particolarmente condizionato dalla presenza di Roma, sede dei poli direzionali nazionali e della Pubblica Amministrazione centrale.

Dai dati relativi al censimento dell'industria e dei servizi emerge che la struttura produttiva regionale si caratterizza per un'elevata concentrazione di microimprese che rappresentano circa il 96,5 % delle imprese operanti nella regione.

Un'analisi più approfondita del dato evidenzia una spiccata vocazione terziaria, con un peso predominante, all'interno del terziario, di imprese e servizi rivolti al settore pubblico per effetto del ruolo esercitato da Roma, capitale e sede di attività direzionali di rilevanza nazionale, sia pubbliche sia private.

La struttura del contesto produttivo del territorio regionale vede inoltre la coesistenza, a fianco di imprese tradizionali, di un'articolata e dinamica struttura composta di Università, Enti di ricerca, Centri tecnologici e di sviluppo operanti in diversi settori, in particolare quelli ad elevato valore aggiunto e tecnologicamente avanzati.

Un assetto di questo tipo ha generato nel tempo un insufficiente sviluppo di grandi imprese industriali, ad eccezione di alcune aree territoriali decentrate e di qualche comparto produttivo, con un sostanziale orientamento del sistema economico verso il mercato interno. Il principale volano dello sviluppo è rappresentato quindi dalle piccole e medie imprese, dove una potenziale criticità è data da un'insufficiente capacità da parte di questo settore di porre in atto interventi mirati alla crescita aziendale ed allo sviluppo delle proprie capacità competitive, in un mercato sempre più rivolto verso la globalizzazione e dove risultano potenzialmente favorite le aziende tecnologicamente evolute e dotate nel proprio organico di risorse umane altamente qualificate. Gli interventi in ambito tecnologico devono quindi permettere alla Regione di realizzare infrastrutture e servizi che possano apportare valore aggiunto all'intero sistema Lazio, migliorare l'accessibilità e la connessione alle reti telematiche e favorire la diffusione della conoscenza.

In questo contesto risulta determinante la realizzazione di un sistema tecnologico d'eccellenza che incentivi il dialogo tra il mondo della ricerca, le imprese, la Pubblica Amministrazione locale e i cittadini.

### B. Le aree produttive, i Poli e Parchi tecnologici del Lazio

I parchi scientifici e tecnologici sono genericamente delle aree attrezzate, solitamente presenti in prossimità di strutture universitarie e/o di ricerca. Le aree sono individuate in prossimità di zone urbane centrali. I parchi tecnologici sono istituiti per favorire l'insediamento di nuove imprese ad alto contenuto tecnologico e scientifico, offrendo alle imprese l'opportunità di fruire del trasferimento di tecnologie e nuove conoscenze provenienti dal mondo accademico e di ricerca. Le principali funzioni dei parchi scientifici e tecnologici riguardano le attività di ricerca, sviluppo e progettazione di nuovi prodotti o tecnologie.

L'avvento delle nuove tecnologie di comunicazione ha cambiato radicalmente il modo di operare nella ricerca e ha reso possibile una nuova struttura del Parco scientifico: ai Parchi tradizionalmente intesi, dotati di rilevanti impianti fisici, di personale permanente e di configurazione "burocratica", si è affiancato un nuovo modello, quello del "Parco virtuale", composto da una microstruttura che mette in relazione imprese, centri di ricerca ed Università, strutture istituzionali. Il Parco Virtuale opera come agenzia, avvalendosi delle più avanzate tecnologie di comunicazione e puntando sulla propria agilità per essere efficiente. Questo tipo di operatore persegue lo stesso obiettivo dei Parchi "immobiliari", non creando nuove strutture in cui



mettere in comunicazione i vari agenti, ma usando nuove modalità di approccio. Alla base c'è la consapevolezza di una domanda di innovazione "latente" da parte di imprese (specialmente quelle medie e piccole) che hanno una chiara visione delle dinamiche di mercato e delle proprie esigenze di riduzione dei costi, ma che non sempre sono in grado di cogliere l'impatto delle tecnologie innovative nella loro produzione.

### 3. L'attuazione della sottomisura II.4.1

#### A. La strategia

La strategia del presente programma si fonda sull'assunto che ciascuno dei beneficiari della sottomisura è un sistema organizzato di risorse materiali e immateriali, che nasce e opera per realizzare le condizioni di un nuovo sviluppo del proprio sistema di riferimento attraverso strumenti innovativi, a forte contenuto tecnologico e scientifico. Presupposto abilitante per questo sviluppo è che in ciascun sistema siano coinvolti tutti gli stakeholder e siano disponibili le infrastrutture al fine di garantire l'integrazione dei rapporti tra sistema economico e mondo della conoscenza in grado di realizzare economie di scala, di scopo e di esperienza.

Ciascuno dei sistemi è dunque unico e, tramite la rete delle relazioni che lo caratterizzano, esprime bisogni la cui risposta necessita di un programma comune di sviluppo e sostegno che possa realizzare economie efficienti di scala, anche in vista di uno sviluppo tecnologico dei sistemi produttivi tradizionali del territorio e consenta:

- il rafforzamento dei sistemi di impresa per una presenza e una competitività maggiore nel contesto economico globale;
- lo sviluppo di progettualità comuni finalizzate ad una offerta articolata e qualificata di servizi a valore aggiunto;
- la costituzione e sviluppo di una "filiera virtuale" del trasferimento tecnologico tra aree industriali e attrezzate, poli e parchi tecnologici;
- la promozione di rilevanti progetti di interesse generale con contenuto tecnologico coerente con le politiche regionali per l'innovazione e lo sviluppo della società dell'informazione che esprimano il più ampio livello di integrabilità dell'area vasta del proprio sistema di riferimento;
- di sostenere partenariati locali e lo sviluppo di raggruppamenti (cluster, poli di eccellenza) regionali di imprese, poli tecnologici, parchi scientifici che tengano conto delle potenzialità e dei bisogni per lo sviluppo innovativo dei sistemi di impresa.

Per raggiungere questi obiettivi ambiziosi, ma necessari per vincere le sfide del futuro, si deve disporre di una matrice strategica che produca e dia concretezza ad una idea di eccellenza per la realizzazione e il potenziamento delle reti telematiche per le aree industriali ed attrezzate e per il Sistema dei Poli e dei Parchi tecnologici.

L'idea di eccellenza deve essere resa esecutiva a partire da una visione comune fondata su cinque principi guida che costituiscono la cornice in grado di guidare i diversi elementi caratterizzanti l'idea di eccellenza e di integrare gli stessi secondo una logica a somma positiva che sono:

- *Governance* (fornire ai beneficiari della sottomisura gli strumenti per condividere e governare);
- *Innovazione digitale* (innovare il sistema di produzione e gestione della conoscenza nei processi e nei prodotti)
- *Valorizzazione delle risorse* (considerare le risorse territoriali, l'economia locale, i percorsi culturali e ambientali e museali, come i veri motori dello sviluppo)
- *Integrazione e Semplificazione* (fornire un sistema di servizi integrati ad alto valore aggiunto)
- *Promozione del territorio digitale di eccellenza* (proporre di vivere, visitare, investire e di utilizzare i servizi presenti nel territorio digitale di eccellenza)



Ciascun principio guida persegue una missione dell'idea di eccellenza e produce risultati finalizzati ai beneficiari del programma di intervento.

L'agire coordinato all'interno dei principi guida è volto ad unificare competenze e conoscenze diverse per il raggiungimento di un obiettivo comune: ***l'eccellenza della rete immateriale del Lazio***

La rete immateriale che il programma vuole realizzare rappresenta una vera innovazione, in quanto pone ogni beneficiario delle linee di azione come nodo di un sistema territoriale diffuso nel quale i poli del sapere, dei servizi, dello sviluppo agiscono per aree vaste tra loro interconnesse, non solo, e non necessariamente, in competizione. Significa comprendere di essere parte importante di una rete di trasmissione che funziona per assef strategici a partire dai beni territoriali. L'infrastruttura telematica e le componenti applicative che si andranno a realizzare con le linee di azione descritte successivamente consentiranno al territorio della Regione Lazio di dotarsi degli strumenti e delle metodologie idonee a utilizzare le risorse fisiche e umane disponibili, moltiplicando gli effetti e le potenzialità che esprimono singolarmente.

#### **4. Gli obiettivi generali del programma**

L'approccio innovativo alla definizione dei principi su cui implementare la rete immateriale intesa come idea di eccellenza vuole perseguire i seguenti obiettivi:

- migliorare gli scambi di informazione ed i trasferimenti di tecnologie nell'ambito del sistema produttivo;
- promuovere e favorire il consolidamento delle imprese dei sistemi organizzativi rappresentati da aree industriali, parchi e poli tecnologici e il loro ammodernamento, anche tecnologico, per superare i gap infrastrutturali e aumentarne la competitività;
- promuovere e favorire l'integrazione tra settori e tra imprese in una logica di filiere produttive virtuali;
- promuovere servizi innovativi di animazione economica dell'immateriale.

#### **5. Gli obiettivi specifici del programma**

Obiettivi specifici del programma sono:

- promuovere e favorire il consolidamento delle imprese e il loro ammodernamento, anche tecnologico, per aumentarne la competitività.
- Trasferire e condividere la conoscenza e il sapere tra gli attori del sistema Lazio
- Incrementare le opportunità offerte da un sistema di e-society
- Ridurre il digital divide territoriale
- Potenziare l'innovazione tecnologica in aree decentrate
- Attuare sinergie progettuali con azioni locali
- Ridurre il gap tecnologico del sistema Lazio

#### **6. Coerenza degli interventi**

Il programma risulta coerente con i principali riferimenti programmatici europei, nazionali e



regionali in materia di Società dell'informazione, e-government e servizi ai cittadini e alle indicazioni del DOCUP 2000-2006

A livello *regionale* il programma e le linee di azione presentano il carattere di coerenza nelle seguenti specificazioni:

- coerenza con il "*Piano regionale per lo sviluppo dell'innovazione e della Società dell'informazione*", che rappresenta la cornice di riferimento delle strategie regionali per la società dell'informazione e per l'innovazione, adottato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 636 dell'11/07/2003 e che esplicitamente afferma: la "visione di lungo termine sulla coerenza e accessibilità a tutti della società dell'informazione, promuove al contempo sia l'ubiquità che la convivialità delle ICT e si incentra sulla combinazione stessa dei due concetti;
- coerenza con il Piano di E-Gov e con l'APQ 6 E-Gov come da ultimo integrato nell'ottobre 2005 stipulato all'interno dell'IIP tra la Regione Lazio e il Governo italiano.
- coerenza programmatica con il Programma Regionale di Azioni Innovative 2000 -2006 – "Inn-Governance" che sviluppa, a livello regionale in un'ottica di sistema, strategie di sviluppo integrate. L'innovatività di questo programma risiede nella progettazione ed attuazione dello strumento di governance per gestire tutti i processi di innovazione ad impatto regionale;
- coerenza con il Programma Operativo Regionale Obiettivo 3 FSE del Lazio che progetta nuove azioni finalizzate al sostegno dell'occupazione, alla formazione delle risorse umane, alla creazione di nuova imprenditorialità mediante azioni che consolidino i processi di innovazione e alla diffusione della società dell'innovazione;
- coerenza con la Legge regionale 10/2001 con la quale la Regione intende favorire i processi e le iniziative già in atto o programmate a Roma e nell'area romana nei settori dell'Information and Communication Technology (ICT) e multimediale, in considerazione delle altissime potenzialità connesse allo sviluppo di tali settori in un contesto territoriale particolarmente vocato all'innovazione;
- coerenza con il Piano regionale sanitario 2002-2004 che si prefigge l'obiettivo di promuovere l'adozione di strumenti tecnologici innovativi finalizzati a migliorare l'utilizzo delle informazioni sanitarie

A livello *nazionale* tali interventi presentano il carattere di coerenza nelle seguenti specificazioni:

- le azioni infrastrutturali rispondono agli standard tecnici per "Lo sviluppo dei servizi infrastrutturali locali e SPC", individuati per favorire la creazione di architetture tecnologiche ed è coerente con gli indirizzi delle "Linee guida del Governo per lo sviluppo della società dell'informazione nella legislatura" per cui è fondamentale la creazione di sistemi di cooperazione e di aggregazione degli enti locali tra loro e con le Regioni, alle quali viene affidato un importante ruolo di programmazione e pianificazione dei processi innovativi sul territorio;
- coerenza con Il decreto legislativo n. 82 del 7 marzo 2005 "Codice dell'Amministrazione Digitale" pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 16 maggio 2005 n. 112, con il quale, dal prossimo gennaio, la Pubblica Amministrazione dovrà fare ricorso all'informatica e accettarla come principale strumento operativo non solo nei rapporti interni ma, soprattutto, in quelli con la collettività.

A livello *europeo* i progetti presentano il carattere di coerenza nelle seguenti specificazioni:

- coerenza con le Linee Guida del documento "Piano e-Europe 2005-2007", le cui finalità sono quelle di garantire una moderna rete di servizi pubblici on line (e-governement, e-health, e-learning...), promuovendo contestualmente la nascita di ambienti dinamici e favorevoli agli investimenti pubblici e privati e promuovere l'utilizzo di Internet e dei servizi on-line resi al



- cittadino dalla Pubblica Amministrazione.
- coerenza con la Decisione n. 276/1999/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 gennaio 1999 che adotta un piano pluriennale d'azione comunitario per promuovere un uso più sicuro di Internet e delle nuove tecnologie on-line attraverso la lotta alle informazioni di contenuto illegale e nocivo, principalmente nel settore della tutela dei bambini e dei minori
  - coerenza con la Risoluzione del Consiglio del 28 gennaio 2002 relativa a un approccio comune e ad azioni specifiche nel settore della sicurezza delle reti e dell'informazione;
  - coerenza con il Regolamento (CE) N. 460/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 10 marzo 2004 che istituisce l'Agenzia europea per la sicurezza delle reti e dell'informazione ;
  - coerenza con la Decisione n. 2256/2003/ce del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 novembre 2003 recante adozione di un programma pluriennale (2003-2005) per il monitoraggio del piano d'azione e-Europe 2005, la diffusione delle buone prassi e il miglioramento della sicurezza delle reti e dell'informazione (MODINIS);
  - coerenza con il Piano europeo di e-Health, le cui finalità sono quelle di garantire una moderna rete di servizi pubblici on line, relativamente al settore sanitario;
  - coerenza con le Linee Guida della Commissione Europea sui Criteri e le Modalità di Implementazione dei Fondi Strutturali a Supporto della Comunicazione Elettronica per le regioni che intendono cofinanziare gli investimenti in tale settore utilizzando i fondi strutturali messi a disposizione dall'Unione Europea;
  - coerenza con il Documento Tecnico della Commissione Europea "Società dell'Informazione e Sviluppo Regionale – Interventi del FESR nel periodo 2000-2006. Criteri per la valutazione dei programmi";
  - coerenza con la Comunicazione n° 65 della Commissione Europea al Consiglio, al Parlamento Europeo, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni denominata "Comunicazione Elettronica: la Strada verso l'Economia della Conoscenza" del 2003;
  - coerenza con le Conclusioni del Consiglio Europeo di primavera di Corfù del 21 Marzo 2003;
  - coerenza con il Regolamento Generale sui Fondi Strutturali – Reg. 1260/99;
  - coerenza con la Comunicazione della Commissione Europea sugli orientamenti per i programmi del periodo 2000-2006 (COM (1999) 344);
  - coerenza con la Direttiva 2002/22/ del Parlamento europeo e del Consiglio relativa al servizio universale e ai diritti degli utenti in materia di reti e di servizi di comunicazione elettronica;
  - coerenza con il Regolamento (CE) N. 70/2001 della Commissione del 12 gennaio 2001 relativo all'applicazione degli articoli 87 e 88 del trattato CE agli aiuti di Stato a favore delle piccole e medie imprese;
  - coerenza con le Linee Guida in merito agli aiuti regionali e nazionali OJ L 10 13.1.2001;
  - coerenza con il Regolamento (CE) N. 69/2001 della Commissione del 12 gennaio 2001 relativo all'applicazione degli articoli 87 e 88 del trattato CE agli aiuti d'importanza minore («de minimis»).
  - coerenza con la normativa sulla liberalizzazione (in particolare delle direttive 90/388/CEE, 96/19/CE sulla telefonia fissa, 96/2/CE sulla telefonia mobile, 98/10/CE e 97/33/CE).



## 7. L'organizzazione del Programma

### Le linee di azione

Per l'attuazione del programma Regione Lazio - in linea con gli indirizzi del 7° Programma Quadro della UE, il modello organizzativo del sistema dei Poli e Parchi tecnologici e le azioni regionali intraprese a sostegno dello sviluppo della Società dell'informazione - ha identificato nelle successive linee di azione le strategie da perseguire per dare attuazione alla sottomisura II.4.1. del DOCUP 2000-2006 rivolta ai soggetti beneficiari (Aree attrezzate, Poli e Parchi tecnologici) ricadenti nelle aree Obiettivo 2. Considerato il forte di ritardo attuativo legato alle precedenti difficoltà organizzative e gestionali che hanno caratterizzato la sottomisura II.4.1, nell'ambito della definizione e dello studio di fattibilità del presente Programma sono stati selezionati ed inseriti anche gli interventi avviati nel corso del periodo 2001-2004 che costituiscono la base "abilitante" degli interventi inseriti nelle linee di azione 2, 3 e 4 e che sono contemplati nella linea d'azione 1. Le linee di azione strategiche del programma sono :

#### 1) Abilitazione del territorio

Questa linea comprende il completamento e la realizzazione degli interventi necessari a preparare ed a favorire l'interoperabilità tra i sistemi

#### 2) Sistema di Connettività per l'Eccellenza

Questa linea comprende le azioni volte alla realizzazione della rete per le aree industriali ed attrezzate e per il sistema dei Poli e dei Parchi Tecnologici (Studi di fattibilità, progettazione e relativa implementazione), ampliando le modalità di accesso e prevedendo ulteriori interconnessioni con altri soggetti coinvolti nei programmi di sviluppo delle aree Obiettivo.

#### 3) Regional Grid Exchange

Questa linea afferisce alle azioni volte alla progettazione e lo sviluppo di ulteriori servizi telematici in considerazione delle necessità di innovazione e di messa in rete di risorse ed organismi presenti sul territorio e/o in fase di costituzione.

#### 4) Upgrade a banda larga

Questa linea di azione prevede il potenziamento della rete – comprensiva del cablaggio – per i beneficiari della sottomisura e amplia le possibilità tecnologiche di accesso e di messa in rete dei sistemi di riferimento.

Di seguito se ne illustrano brevemente le caratteristiche.

### 1. Abilitazione del territorio

La linea di intervento rappresenta la componente applicativa dei servizi abilitanti del programma in linea con gli obiettivi della sottomisura: creazione e divulgazione di servizi applicativi coerenti con le necessità di innovazione e messa in rete delle risorse disponibili presso gli organismi presenti sul territorio. Le linee tematiche applicative dovranno rispondere all'esigenza di gestire la conoscenza, diffondere la tecnologia e produrre opportunità di crescita. Le componenti applicative abilitanti rappresentano dunque l'insieme dei servizi fruibili dai destinatari degli interventi attraverso i quali si intende rafforzare il sistema impresa, promuovere la cultura della conoscenza telematica, semplificare i processi amministrativi. I servizi abilitanti in esercizio o realizzazione da parte della



Regione Lazio, coerenti con le necessità tecnologiche del soggetti beneficiari della sottomisura sono identificati nelle seguenti linee progettuali:

PROGETTO	DESCRIZIONE	Costi di investimento a valere sulla Sottomisura II.4.1
<b>SIRIL Registro Imprese</b>	Strumento per l'analisi, la valutazione e la pianificazione strategica per le PMI, il sistema dei poli e parchi tecnologici.	2.281.000
<b>MULTICAN</b>	Sistema Informativo multicanale per i servizi amministrativi della PA	1.360.000
<b>SISTER LAZIO</b>	Accesso telematico degli utilizzatori finali ai servizi della Pubblica Amministrazione	1.060.000
<b>TOTALE</b>		<b>4.701.000</b>

## 2. Sistema di Connettività per l'Eccellenza

La linea intende definire e realizzare azioni congiunte, attraverso l'acquisizione di proposte progettuali degli attori beneficiari della sottomisura, in modo da elaborare idee di eccellenza in grado di creare valore aggiunto all'intero sistema, apportando quindi un effettivo beneficio nella disponibilità della tecnologia di accesso alle infrastrutture e ai servizi a larga banda.

Nel suo complesso l'idea di eccellenza di ogni progetto di upgrade deve rappresentare un effettivo progresso nelle capacità e nella competitività di quel soggetto nel contesto legato all'avvento della società dell'informazione e dell'economica globale. L'azione è tesa a creare le necessarie sinergie territoriali che possano apportare maggiore benefici, soprattutto in contesti locali (aree attrezzate, parchi scientifici, poli tecnologici) dove risulta maggiormente elevato il divario tecnologico in termini di infrastrutture e servizi in modo da favorire la crescita e colmare il gap tecnologico. L'azione dovrà quindi essere supportata da un'attenta analisi territoriale, finalizzata a recepire le necessità tecnologiche, le esperienze progettuali in corso sia in ambito di realizzazione di infrastrutture che di implementazione di servizi per fare in modo che attraverso una azione coordinata si possano definire ed implementare idee progettuali di eccellenza.

Le diverse tecnologie d'accesso disponibili sul territorio dovranno garantire la realizzazione di una infrastruttura di accesso che possa garantire la disponibilità di larga banda per i beneficiari finali della sottomisura. La successiva figura A rappresenta la disponibilità della tecnologia d'accesso nel territorio. (Fonte Osservatorio Larga Banda – agg. Aprile 2004)



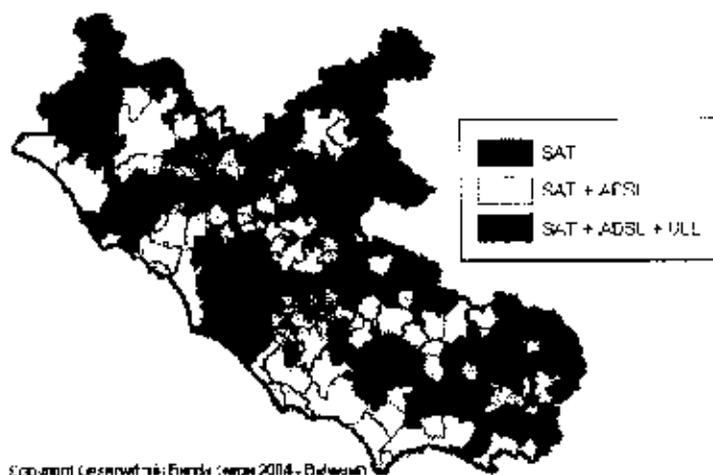


FIG. (A)

L'accesso alla rete Internet, che ha permesso a milioni di utenti l'interscambio di informazioni digitalizzate e la fruizione di nuovi servizi, si scontra oggi con le limitazioni imposte dalla larghezza di banda delle modalità di accesso utilizzate.

A parte le grandi organizzazioni ed imprese la maggior parte degli accessi disponibili al pubblico è costituita dalle usuali linee commutate telefoniche (chiamate RTG, da Rete Telefonica Generale), che possono essere sfruttate dagli attuali modem con velocità fino a 57.600 bps.

Il futuro però promette possibilità di accesso alla Rete Internet a velocità ben maggiori, che comporteranno un cambiamento ancora più radicale dei servizi accessibili dal grande pubblico. Le tecnologie che renderanno possibili accessi ad alta velocità sono riassumibili, per esemplificazione, in cinque tipologie: **xDSL** (connessione su doppino di rame), **FIBRA OTTICA**, **HFC** (sistema misto a fibra ottica e cavo coassiale), **LMDS** (accesso senza fili, cioè con segnali radio), **SATELLITE**.

La prima di queste è già relativamente utilizzata in Italia, derivando il suo vantaggio dalla capacità di fornire velocità di accesso relativamente elevate e dalla possibilità di essere attivata rapidamente in quanto non necessita di posa di cavi (cablatura).

In breve lo schema di funzionamento dell'**ADSL** è il seguente: i dati che arrivano da Internet, trasportati sulle dorsali a fibre ottiche dei carrier, raggiungono la centrale telefonica. Qui un dispositivo multiplexer DSL aggrega i dati dell'utente con un segnale voce che proviene da un commutatore telefonico. I dati e la voce sono trasportati sulla stessa linea telefonica ordinaria verso l'utente finale (la lunghezza della linea non dovrebbe superare i 4-6 chilometri, per non fare degradare il segnale).

L'utilizzazione delle **fibre ottiche** come strumento di trasmissione dati consente invece di ottenere velocità elevatissime. Esse infatti hanno sostituito i cavi metallici (rame) delle reti di moltissime installazioni di società e carrier per la trasmissione voce e dati a livello locale ed a lunga distanza. E' comunque da tenere in considerazione un fattore di costo, spesso non indifferente, costituito dall'installazione della fibra ottica (che richiede particolari attenzioni nel posarla e nel curvarla) dal divisore di fascio al terminale domestico che esegue la conversione da segnale ottico a segnale elettrico.

**HFC** è un sistema che sfrutta modalità miste di trasmissione dati: fibra ottica e cavo coassiale (Hybrid Fiber-Coax). E' molto sviluppato negli Stati Uniti, in quanto in tale paese è molto utilizzata la TV via cavo. La tecnica HFC sfrutta le connessioni esistenti, utilizzando l'infrastruttura coniugando fibre ottiche e cavi coassiali.



**LMDS** (Local Multipoint Distribution Service) è una tecnologia che permette di trasmettere dati ad elevata velocità senza utilizzare fili. Anche questa tecnologia si inserisce nel filone di ricerca teso al superamento dei limiti di velocità nel trasferimento dei dati, o per meglio dire nel superamento di determinati colli di bottiglia esistenti tra reti differenti.

Essa utilizza onde radio per trasmettere dati per velocità che possono arrivare fino a 155 Mbps.

I sistemi LMDS utilizzano, per le modalità di invio dei dati, il protocollo ATM (Asynchronous Transfer Mode), che è ampiamente diffuso tra i grandi operatori telefonici e che consente l'interscambio di differenti tipologie di dati in modo contemporaneo (audio, video, dati come file, ecc.).

Il vantaggio competitivo di tale tecnologia, nel coprire il raccordo con l'utente finale detto "ultimo miglio", rispetto alle altre tecnologie disponibili (fibre ottiche in particolare), va ricercato nelle caratteristiche delle installazioni: sono veloci da attivare e relativamente economiche. Nei sistemi LMDS il territorio viene coperto con celle aventi raggio pari a 2 - 5 chilometri (stesso principio della telefonia cellulari), ed il percorso deve essere in linea retta tra il ricevitore (antenna) dell'utente finale e quello del fornitore sia libero da ostacoli (cioè sia "a vista").

La tecnologia satellitare per la trasmissione dei dati per Internet prevede l'utilizzazione di satelliti geostazionari e quelli a bassa quota. In ogni caso l'elevata distanza comporta l'utilizzo di antenne paraboliche relativamente grandi ed un ritardo nella trasmissione del segnale.

La spinta all'utilizzo dei satelliti è naturalmente più o meno forte a seconda del target di utenti da raggiungere. Per usufruire di trasmissione dati ad alta velocità le linee terrestri attualmente disponibili in modo esteso (cavi in rame) presentano limitazioni dovute alla velocità (difetto in qualche modo sopperibile, entro certi limiti, con le tecnologie xDSL).

Altre tipologie di trasmissione effettivamente potenti (fibre ottiche) sono spesso molto costose da attivare e si ritengono idonee soprattutto per i nuovi edifici, o per aree urbane ad altissima densità (e quindi ad altissima profittabilità). In molte aree isolate o rurali inoltre la posa delle fibre, anche per il semplice fattore distanza, diventa molto costosa. Per molte aree del globo la soluzione satellitare sembra essere la più promettente. Le velocità consentite dai sistemi satellitari inoltre arrivano a molti megabit al secondo e soddisfano le necessità anche della clientela più esigente. Per arrivare a queste velocità trasmissive con un numero elevato di abbonati al servizio vengono utilizzati satelliti capaci di allocare in modo dinamico la capacità di trasmissione tra i vari utenti.

A fronte della diversità delle tipologie tecnologiche infrastrutturali che sono oggi disponibili si possono riscontrare differenti infrastrutture a livello di singolo sistema organizzativo beneficiario della sottomisura.

Questo fattore incide in modo negativo sulla possibilità di costruire un network regionale di eccellenza, poiché gli attori utilizzano strumenti e approcci diversi che rendono complessa e costosa la realizzazione di una connessione tra aree industriali, parchi tecnologici, enti di ricerca, università e aziende di ogni sistema.

Al di là della distribuzione dell'informazione e della conoscenza detenuta da ogni singolo soggetto è necessario realizzare un *networking* dei beni materiali e immateriali che fornisca strumenti innovativi e sistemi per l'integrazione di sistemi complessi, agevolando così lo sviluppo economico e la competitività degli attori regionali dell'innovazione e della tecnologia.

Questo *networking* potrà essere realizzato tramite lo sviluppo di un insieme progettuale che dia concretezza all'idea di eccellenza, che poggi sulle cinque azioni strategiche.

Questa azione parte vuole dunque realizzare una infrastruttura di rete flessibile, scalabile aperta e modulare che consenta un reale interscambio e cooperazione tra sistemi organizzativi diversi e i loro sistemi applicativi e infrastrutturali per produrre un valore aggiunto superiore alle possibilità di ogni singolo sistema. Pertanto è necessario individuare una soluzione che non solo metta in contatto tra loro diversi attori - ognuno dei quali parla differenti lingue - ma li metta in relazione le loro risorse per perseguire le finalità proprie e scoprirne di nuove.

Una simile infrastruttura dovrà basarsi su una topologia di rete che abbia come concetto base quello del grid computing.

Il *grid computing* è una tecnologia che consente ad un utilizzatore di effettuare operazioni di calcolo ed accedere a una grande mole di dati su risorse appartenenti ad una infrastruttura distribuita (la cosiddetta "griglia computazionale") senza la necessità di conoscere la struttura dei



calcolatori, la loro proprietà, le modalità della loro gestione o la loro localizzazione geografica. L'approccio presenta una forte analogia con la rete di distribuzione elettrica dove l'utente finale non ha informazioni su come è fatta la rete; le uniche informazioni rilevanti sono il punto di accesso alla rete stessa e le modalità di accesso ed uso del servizio. Parallelamente, il sistema di grid computing può essere realizzato a partire da un insieme eterogeneo di risorse (calcolatori, capacità di archiviazione, reti di telecomunicazione, archivi già esistenti) eventualmente appartenenti ad organizzazioni diverse, mediante la stipula di opportuni accordi per la condivisione delle risorse stesse.

La grid consente quindi un'ottimizzazione dell'uso delle risorse, creando sinergie e riducendo la necessità di investimento che risultano eccessive per il singolo soggetto beneficiario della sottomisura.

**L'architettura della rete di eccellenza sarà costruita a partire dalla topologia "Overlay Networks", sviluppatasi all'interno della seconda generazione dei sistemi P2P.**

Caratteristiche di un "overlay networks" sono :

- Capacità di auto-organizzarsi ed adattarsi.
- Tolleranza ai guasti.
- Capacità di bilanciare il carico.
- Scalabilità: molti garantiscono un numero massimo di passi necessari per ottenere una risposta.
- Offrono un'API tramite cui realizzare applicazioni distribuite.
- Sono basati su hash-table distribuite

Una *hash table* è una struttura dati che raccoglie un insieme di valori, e che garantisce tempi brevi per la lettura e la scrittura degli stessi.

I valori vengono suddivisi in *buckets* attraverso una funzione che associa ad ogni possibile valore il relativo bucket.

Le *distributed hash tables* (DHT) estendono questo concetto ad uno scenario distribuito:

- permettono di memorizzare coppie (*chiave, valore*).
- ogni nodo del sistema memorizza solo un sottoinsieme di tutte le possibili chiavi (corrisponde ad un bucket).
- per sapere il nodo su cui il valore associato ad una specifica chiave è memorizzato è sufficiente calcolare  $h(chiave)$ .
- Devono poter gestire senza un eccessivo costo l'inserimento o la rimozione di nodi dalla rete (consistent hashing)

Sono moltissimi i servizi che possono essere realizzati partendo dalle basi fornite da una DHT:

- File sharing
- Archiviazione
- Database
- Directory di nomi
- Servizi di chat
- Sistemi publish/subscribe
- Cache distribuite
- Sistemi di streaming audio/video



LE DHT sono oggetto di prototipi per il grid computing poiché nel caso di calcolo computazione permettendo di soddisfare le seguenti caratteristiche :

- Le chiavi dovrebbero essere distribuite in modo uniforme su tutti i nodi della rete (bilanciamento del carico).
- Ciascun nodo dovrebbe mantenere informazioni relative solo ad un sottoinsieme (ridotto) di tutti i nodi che costituiscono la rete.
- Le richieste dovrebbero essere inoltrate in modo efficiente tra i nodi.
- L'inserimento o l'eliminazione di un nodo dovrebbe coinvolgere solo un numero limitato di altri nodi della rete.

PROGETTO	Descrizione	COSTI DI INVESTIMENTO A VALERE SULLA SOTTOMISURA II.4.1
<b>Rete telematica di eccellenza per le aree industriali ed attrezzate e per il sistema dei Poli e dei Parchi tecnologici</b>	Realizzazione di una infrastruttura industriale di rete (connessione e cablaggio) ad alta velocità per l'innovazione dei processi e dell'approccio al mercato.	3.484.000

### 3. Regional Grid Exchange

L'infrastruttura telematica per il programma Digitale di Eccellenza descritta attraverso le precedenti linee di azione è finalizzata ad apportare effettivamente valore aggiunto se l'utilizzo effettivo viene giustificato attraverso idee progettuali innovative. Le imprese, i centri di ricerca dell'ICT, della biotecnologia, dell'aerospazio hanno una grande necessità di risorse di calcolo e oggi si misurano ancora in un contesto nel quale la velocità di elaborazione segue ancora la legge di Moore (raddoppio delle capacità di calcolo dei processori in breve tempo e elevata velocità di contrazione dei costi). In tale contesto il già grave problema della rapida obsolescenza del computing proprietario tende ad accelerare il gap tra chi riesce ad effettuare continui investimenti nel potenziamento dell'hardware e chi vuole concentrarsi solo nelle attività più immediatamente connesse alla ricerca o al proprio business. In questo scenario si rende necessario svolgere una serie di azioni volte alla realizzazione di un sistema di gestione e distribuzione delle capacità di calcolo aggregate con la qualità richiesta dall'utenza della rete.

Tale sistema nasce però anche da un bisogno dei beneficiari della misura di dotarsi di un servizio che consenta loro di disporre di quel dinamismo necessario a mantenere la competitività e a svilupparla in forme di precompetitività atte a vincere le sfide del futuro.

Il motore del programma è il Regional Grid Exchange (RGE), il sistema applicativo che aggrega e distribuisce tramite la rete telematica le risorse non utilizzate o inattive – pc o mainframe - che gli attori connessi rendono disponibile per il calcolo computazionale.

Il RGE è il partner strategico dell'infrastruttura telematica, mettendo i sistemi organizzativi non solo in connessione tra di loro per il *networking* ma sviluppando forme di *empowerment* dei territori dei beneficiari.

Gli attori avranno infatti a disposizione una capacità di calcolo non disponibile in altra forma e indipendente dall'ambiente applicativo di chi la mette a disposizione.

L'identificazione della linea di intervento trae la sua ispirazione dal Grid Computing, in un contesto di dimensione locale e con una attenta predisposizione alla scalabilità dinamica del sistema tecnologico. La Regione Lazio ha già intrapreso l'esperienza in house per lo sviluppo di sistemi ad ampia banda per il grid computing con gli interventi MEGALAB e RELAB.

L'obiettivo primario del progetto MEGALAB consiste nell'adeguamento ed innalzamento del sistema di infrastruttura e dei servizi che le PA della Regione Lazio rendono fruibili per la realizzazione e diffusione dei progetti di e-Government volti ai cittadini e alle imprese.





Il progetto MEGALAB mira inoltre a favorire l'innovazione tramite un'azione concreta di sostegno ed ottimizzazione delle infrastrutture atte a favorire lo sviluppo dei nodi d'innovazione nelle specializzazioni produttive distrettuali.

L'obiettivo del progetto "RELAB" è quello di creare, un punto di accesso, per le imprese del territorio della Regione Lazio, a infrastrutture e servizi software in grado di fornire servizi di Grid Computing per ottimizzare e ridurre i tempi di elaborazione necessari alle fasi di rendering video. La criticità dei tempi di rendering, nella pratica, si supera soltanto aumentando la potenza di calcolo a disposizione. Aumentare la potenza sostanzialmente significa utilizzare più processori che lavorino in parallelo; ovvero più cluster di computer multiprocessori collegati tra loro.

La linea di azione non realizzerà soltanto un sistema di indicizzazione e di monitoraggio della disponibilità di calcolo sulla rete ma realizzerà un vero e proprio marketplace per il calcolo computazionale on demand in ambito regionale.

RGE realizza quindi un modello *service-driven*, con il quale le risorse elaborative vengono allocate dinamicamente per soddisfare il fabbisogno dell'utenza, mentre i sistemi tendono a gestirsi in modo autonomo in un'ottica di massima flessibilità e amministrabilità.

Le componenti applicative del RGE dovranno essere sviluppate a partire dall'individuazione di possibili risorse open source. Nell'emergente campo del GRID computing che promette di definire un nuovo modello di interconnessione e condivisione delle capacità elaborative utilizzato attualmente per attività di supercomputing, il principale progetto di sviluppo dell'architettura Grid è infatti Open Source ([www.globus.org](http://www.globus.org));

La linea intende inoltre intervenire per ridurre le distanze tra i centri di ricerca dotati di maggior tecnologia e quelli con minori risorse contribuendo anche alla valorizzazione delle potenzialità disponibili in figure professionali prive della disponibilità di risorse tecnologiche.

PROGETTO	Descrizione	COSTI DI INVESTIMENTO A VALERE SULLA SOTTOMISURA II.4.1
Regional Grid Exchange (estensione MEGALAB e RELAB)	Creare, un punto di accesso, per le imprese del territorio della Regione Lazio, a infrastrutture e servizi software in grado di fornire servizi di Grid Computing per ottimizzare e ridurre i tempi di elaborazione	1.200.000

#### 4. Upgrade a banda larga

L'azione prevede la definizione dei principi tecnologici e di governo della rete telematica tra i soggetti beneficiari della sottomisura. L'intervento è articolato anche con la realizzazione di una dorsale multiservizio articolata sul territorio, in generale nelle aree attrezzate del sistema dei poli e parchi tecnologici. L'infrastruttura multiservizio realizzata attraverso collegamenti in fibra ottica renderà possibile l'estensione infrastrutturale distribuita sul territorio e integrerà l'azione nell'ambito dei progetti regionali dedicati alle tematiche della componente d'accesso (Rupar, Megalab, Picolab, Spc). Per la realizzazione degli interventi infrastrutturali si prevede di implementare programmi progettuali in grado di rendere disponibile l'accesso a banda larga, attraverso l'implementazione di tecnologie CWDM (Coarse Wave Division Multiplexing) che consentono di raggiungere, su fibra ottica monomodale, distanze superiori ai 100 Km con capacità di banda pari a 1 Gbps. L'architettura di rete prevede inoltre la realizzazione di MAN (Metropolitan Area Network) per gli interventi strutturali entro i 100 Km.

I ritmi record che il nostro Paese ha evidenziato per l'adozione della larga banda hanno radicalmente cambiato gli indicatori di diffusione, prospettando un veloce recupero del ritardo che il



nostro paese aveva accumulato in Europa. Del resto anche in questo caso si può dire che la storia si ripete poiché è ormai provato come l'Italia delle Tlc (ad eccezione del mobile) non sia mai nel gruppo dei primi innovatori ma pur muovendosi in ritardo è in grado di riallinearsi agli altri paesi nell'arco di 2-3 anni circa.

Le previsioni di crescita del segmento di offerta dei servizi a banda larga, confortate dalla diffusione di Internet e, soprattutto, delle applicazioni e dei servizi web-based, ha in una prima fase indirizzato le risorse degli operatori verso investimenti in infrastrutture per la realizzazione di reti. Per quanto riguarda la realizzazione delle reti in fibra ottica, il driver delle recenti iniziative avviate nel nostro paese è costituito dalla possibilità di offrire all'utenza cittadina business e consumer, in competizione con Telecom Italia e con gli altri operatori interconnessi alla rete pubblica, servizi a banda larga che includono accesso ad Internet, voce e servizi multimediali rivolti al segmento consumer e applicazioni business per il mercato aziendale.

Secondo i dati del Ministero delle Comunicazioni, la situazione italiana è caratterizzata da un notevole sviluppo delle infrastrutture di trasporto (backbone), e da una crescita sensibile ma non ancora soddisfacente per quanto riguarda le infrastrutture di accesso.

La rete di accesso, di contro, è notevolmente meno sviluppata di quella di trasporto, essendo quest'ultima stata sviluppata "naturalmente" con il cablaggio delle tratte a maggiore domanda e delle aree con maggiore concentrazione di aziende intese come grandi utenti.

L'offerta diffusa di larga banda all'utenza consumer ed alle aziende è oggi caratterizzata in Italia dall'offerta di accessi ADSL con l'unica eccezione di Fastweb e Colt che propongono nelle città in cui sono presenti anche soluzioni basate su fibra ottica.

La banda larga è oggi sostanzialmente percepita come una tecnologia abilitante per l'accesso e la fruizione di servizi innovativi favorendo così l'ingresso nel mercato di aziende che offrono servizi a valore aggiunto in "bundle" o separatamente al servizio stesso.

Deve però essere sottolineato che la fase attuale è caratterizzata da scarsa diffusione di servizi e applicazioni innovative e da una diffusione notevole, di contro, delle applicazioni e dei servizi di amministrazione e gestione della banda.

L'offerta di servizi a banda larga per le aziende di piccole dimensioni non è sostanzialmente diversa da quella consumer poiché la nascita di una generazione di servizi standardizzati e della associata "value proposition" è tuttora in corso di elaborazione; solo per le aziende di maggiori dimensioni l'offerta si può basare sulla personalizzazione dedicata, sia in termini di servizi disponibili, sia per quanto riguarda l'offerta delle cosiddette applicazioni verticali.

Nelle grandi imprese, la tecnologia a banda larga, supportata da servizi VPN, è vista principalmente come tecnologia di sostituzione rispetto a quelle tradizionali: tecnologia ISDN o collegamenti tramite circuiti dedicati per l'interconnessione tra differenti LAN in una WAN, spesso con accesso alla rete Internet. Tuttavia è ancora limitato l'interesse per lo sviluppo di applicazioni innovative. I driver per l'adozione della banda larga da parte delle imprese sono quindi da ravvisare nel confronto tra costi e funzionalità, nella sostituzione di tecnologie consolidate con soluzioni a banda larga, che tendono a prevalere.

La naturale tendenza conservatrice delle organizzazioni rende difficoltoso il passaggio a tecnologie innovative: tale tendenza è soprattutto fondata sulla forte presenza di soluzioni "legacy", sia in forza della difficoltà di fare migrare le applicazioni realizzate con tecnologie tradizionali, sia per effetto degli investimenti effettuati su tali applicazioni, che molto spesso sono ingenti e piuttosto recenti. Per esempio, gli investimenti effettuati per tecnologie di videoconferenza basate su ISDN, recenti e piuttosto elevati (anche 50.000 euro per postazione), limitano notevolmente lo sviluppo di tecnologie basate sul protocollo IP, poiché gli apparati tradizionali non sono aperti a tale protocollo. Nelle imprese più piccole, le limitazioni all'adozione della banda larga sono invece più generali, e dovute soprattutto alla percezione di relativa utilità di tali soluzioni.

Le piccole aziende che utilizzano Internet per la navigazione e per la posta elettronica non richiedono soluzioni entertainment tipiche delle famiglie, con l'eccezione dei pubblici esercizi, e trovano oggi con difficoltà sul mercato soluzioni applicative basate sulla banda larga che possano stimolarne l'adozione.



Diviene sempre più evidente che la banda larga in questa fase è vissuta come uno strumento utile per offrire servizi di base, concentrati sulla rete e non sulle applicazioni disponibili, quindi un insieme di soluzioni per il miglioramento dell'efficienza e non per nuovi servizi e applicazioni.

I servizi più utilizzati sono quelli di hosting e back-up/recovery, di housing e i servizi VPN. Le applicazioni vere e proprie, come per esempio e-commerce, e-learning e, più in generale le applicazioni remote, sono utilizzate da una quota di aziende pari a circa la metà dell'utenza di soluzioni di back-up e VPN.

Le soluzioni più innovative, come il video streaming, le applicazioni di *storage area network* (capacità di archiviazione dati distribuita) e la voce su protocollo IP sono invece le meno utilizzate in assoluto.

Non è il prezzo in sé che crea una barriera all'utilizzo, ma la possibilità o meno di accedere ad offerte che altrimenti non sarebbero disponibili. Tale riflessione implica tuttavia la considerazione contraria per quanto riguarda l'utenza business: se per le famiglie la disponibilità di contenuti "entertainment" può essere il driver di mercato sufficiente per l'adozione della banda larga, per il comparto business dovranno essere resi disponibili contenuti con altrettanta forza di attrazione, non disponibili in assenza del collegamento a banda larga.

L'utenza business e in special modo le piccole-medie aziende sembrano oggi restie e alquanto prudenti ad investire in accessi e soluzioni di larga banda.

Sicuramente si assiste in questo segmento all'ammortamento di sistemi, apparecchiature e software acquistati negli anni passati ma anche alla disillusione circa i benefici che le nuove tecnologie avevano troppo facilmente promesso.

Da una recente analisi condotta in ambito nazionale e internazionale, da parte di un noto istituto di ricerca, sono stati resi evidenti i ritardi del segmento business italiano, e in particolare delle aziende di medio grandi dimensioni (minimo 20 addetti), rispetto alle aziende statunitensi in primo luogo, ma anche nel confronto con aziende europee.

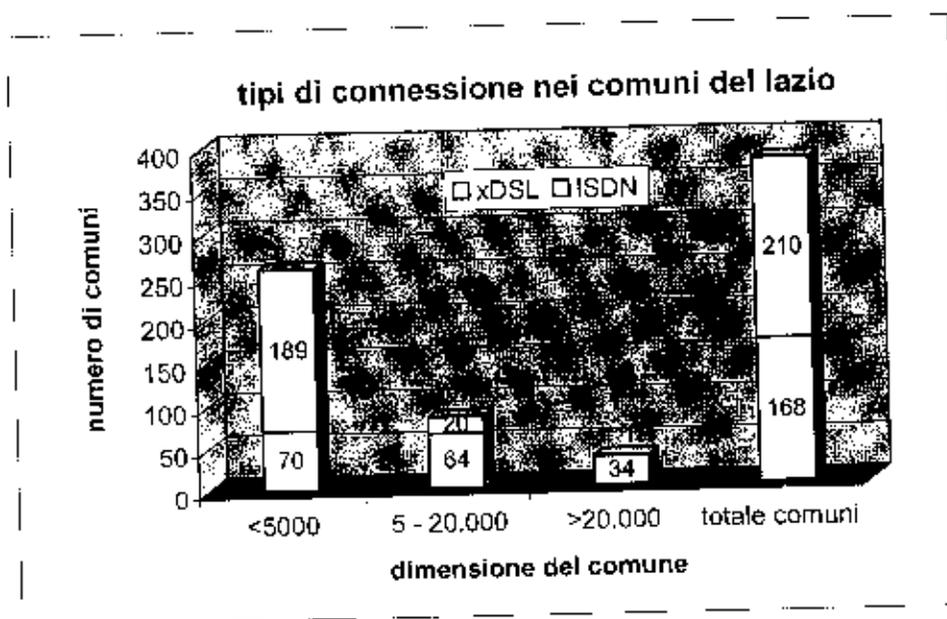
L'analisi è stata condotta con lo scopo di comprendere se le aziende intervistate disponevano o meno di progetti Internet, cioè se le aziende stavano utilizzando Internet in qualsiasi accezione.

La fase da attuare è quindi caratterizzata da obiettivi di diffusione delle tecnologie a banda larga, allo scopo di creare una massa critica sufficiente per giustificare ulteriori investimenti in soluzioni basate sull'accesso a banda larga come tecnologia abilitante alla fruizione di servizi differenziati, indirizzati ai diversi segmenti di mercato.

La necessità di creare una rete geografica ad alta velocità, unitamente ad altri fattori quali la distanza tra le sedi, le caratteristiche morfologiche dei luoghi, la difficoltà nel realizzare scavi per la stesura dei collegamenti in fibra ottica, consiglia l'utilizzo di una connettività alternativa quale la tecnologia wireless. E' di fondamentale importanza implementare funzionalità di sicurezza, basate sulla cifratura dei dati, al fine di garantire l'accesso ai soli autorizzati e la protezione della rete stessa.

Una delle applicazioni tipiche della rete ad alta velocità, oltre ai servizi telematici di base, è il trasporto di sessioni di videoconferenza: a supporto di tali applicazioni sarà necessario prevedere l'utilizzo di adeguati apparati che supportino ad agevolino questo tipo di trasmissione e in generale applicazioni di tipo real time.

A supporto di quanto detto si cita a riferimento che sui 378 comuni del Lazio, solo 168 di essi hanno a disposizione un collegamento a larga banda (ADSL o superiore); gli altri hanno collegamenti di tipo ISDN. Prendendo in esame i piccoli comuni, la differenza risulta ancora più marcata: solo 70 comuni su 259 piccoli comuni hanno a disposizione collegamenti di tipo xDSL, come evidenziato nel grafico della figura che segue.



Se si prende in esame non il tipo di collegamento esistente, ma il tipo di collegamento più veloce che l'Operatore Pubblico di Telecomunicazioni sarebbe in grado di offrire, il quadro viene modificato solo di poco. Gli investimenti in atto nel potenziamento dell'infrastruttura e nell'ammodernamento delle centrali consentono di aggiungere non più di 15-20 comuni ogni anno.

Se si fa riferimento ai distretti industriali del Lazio, all'interno del territorio sono stati individuati quattro distretti industriali:

- il polo della ceramica di Civita Castellana (VT)
- il polo del tessile della Valle del Liri (FR)
- il polo del marmo dei Monti Ausoni (FR)
- il distretto aeronautico, aerospaziale, aeroportuale

e cinque sistemi produttivi locali:

- l'agro industriale pontino nei pressi di Fondi (LT)
- il chimico farmaceutico del Lazio meridionale
- l'innovazione del reatino
- l'audiovisivo e l'elettronico di Roma

Dalla distribuzione dei comuni che sono interessati da queste iniziative si denota che diverse realtà rientrano nei lotti di comuni che al momento non godono di una copertura a larga banda. In alcuni casi, ci troviamo in assenza di comuni xDSL a distanze compatibili con le tecnologie wireless, in altri casi ci troviamo con impedimenti orografici all'impiego delle tecnologie wireless tra le località, in altri casi è possibile impiegare tecnologie wireless per connettere il comune non coperto da xDSL con il più vicino coperto da tali tecnologie.

In questo scenario, e in considerazione del fatto che gli Internet Service Provider sono numerosi in termini di POP (Point Of Presence) nelle zone con relativa alta densità demografica, e non sono interessati ad investire nelle sedi periferiche minori, si prospetta la necessità che la Regione stessa, o chi per essa, assuma un ruolo di ISP/Carrier e promuova soluzioni atte a portare la larga banda (velocità uguale o maggiore di 256 Kbps IN/OUT) nelle aree industriali dei Comuni meno serviti. La necessità di servire adeguatamente i Comuni con una ridotta disponibilità di larghezza di banda, oltre a motivi politici e socio-economici è legato anche al fatto che in termini di servizi



informatici, la piccola impresa tende ad utilizzare applicazioni evolute erogate generalmente in punti baricentrici in modalità ASP, con prestazioni non soddisfacenti per le esigenze attuali.

Per la loro specifica natura, i distretti industriali possono e devono collocarsi sul mercato internazionale attuando strategie competitive sia dal punto di vista dei costi di produzione sia per la possibilità di acquisire e scambiare competenze necessarie allo sviluppo interno del sistema produttivo locale. Gli stadi di tale processo si sintetizzano in:

- commerciale – esportazione, intendendo la commercializzazione e distribuzione oltre i confini regionali e nazionali dei prodotti finiti, (utilizzando in maniera massiva i canali tecnologici offerti dalla visibilità e da inserimenti in realtà virtuali di marketplace)
- produttivo – delocalizzazione, intendendo l'esternalizzazione dell'attività produttiva maturata attraverso la costituzione di forme di collaborazione, consorzi o joint-venture per il decentramento di una fase intermedia della catena che può essere delegata all'esterno del distretto
- formativo – scambio di know-how, intendendo il trasferimento all'estero di tecnologie e know-how mediante l'esportazione dell'intero sistema organizzativo e culturale basato su un alto livello di specializzazione dei processi e delle competenze.

A garanzia dell'attuazione di questi processi è necessario dare la possibilità ai distretti industriali di dotarsi di infrastrutture di connettività adeguate, e quindi è opportuno portare avanti una politica di allargamento della banda a disposizione ed eventualmente la creazione di una infrastruttura di rete Wireless (Hiperlan/2 – WiFi – WIMAX - Satellitare) distribuita in modo capillare sui territori non coperti da tecnologia xDSL, altamente affidabile e sicura, capace di veicolare servizi dati/voce su protocollo TCP sulle tratte finali e connessi su protocollo TCP Point-to-Point sulle tratte primarie.

Da non sottovalutare aspetti legati all'ottimizzazione e alla gestione della rete informatica derivanti da un'efficiente sistema di network management che, opportunamente sfruttato, consente di conoscere le varie attività, i vari servizi ed i protocolli che vengono utilizzati. Tale sistema di monitoraggio, consente di elaborare una QoS (Quality of Service) che assegna livelli di priorità ai vari protocolli, conferendo maggiore importanza (e quindi precedenza in termini di attività) a determinati servizi.

Un sistema di network management basato su protocollo snmp, consente altresì di avere informazioni in tempo reale di eventuali disservizi o malfunzionamenti della rete e di valutare il traffico e l'utilizzo di banda di ogni singolo collegamento. Quest'ultima funzione è utile a dimensionare i collegamenti in termini di velocità.

Data l'orografia del territorio, per interconnettere tutti i comuni sarà necessaria una valutazione delle distanze e dei possibili siti dove installare i necessari nodi di transito e distribuzione, ognuno dei quali dovrà fornire il rilancio verso il nodo adiacente. A tal fine sarà necessario realizzare uno studio di fattibilità mediante simulazioni software, i cui risultati costituiranno una base per l'installazione dei ponti. Sarà necessario richiedere tutti i permessi e le autorizzazioni necessarie, nonché effettuare eventuali espropri necessari a rendere disponibili postazioni dove si rendesse necessaria l'installazione di ponti radio ripetitori.

Le azioni allora che possono essere intraprese sono:

- Estensione della rete regionale di connettività, intesa a connettere singole aziende, eventualmente già connesse autonomamente mediante sistemi ISDN o CDN, con velocità e costi che non sono comparabili con quelli in uso al giorno d'oggi, migrando queste tipologie di connessioni verso quelle a larga banda, intervenendo semmai con una infrastruttura wireless laddove non sia possibile cablare con cavo.
- Realizzazione di una infrastruttura di rete Wireless WAN intracomunale per la copertura delle aree tra di loro geograficamente vicine e che condividono le stesse problematiche operative, ma che non hanno al momento la possibilità di un collegamento dati veloce e



affidabile, indispensabile per la cooperazione, il monitoraggio e la gestione dei servizi associati.

- Realizzazione di una infrastruttura di rete Wireless MAN per permettere alle aziende locali dislocati su aree territoriali che non hanno al momento la possibilità di connettersi ad internet o che non dispongono di una copertura dati veloce e affidabile, semmai relegati ancora a connessioni dati analogiche o digitali di prima generazione, di connettersi e di utilizzare le risorse disponibili sulla rete.

Gli obiettivi operativi sono quelli di garantire un'implementazione a più livelli:

- Livello base: è lo strato che realizza la connettività fisica
- Livello superiore: consiste nell'implementazione di apparati in grado di gestire gli strati superiori del collegamento (routing e firewalling), che saranno connessi direttamente o saranno parte integrante delle terminazioni di rete dei dispositivi wireless. La possibilità di usufruire in maniera separata delle funzionalità di bridging e di routing, o in alternativa la possibilità di sostituzione dei moduli radio che permetterà di scalfare in seguito le caratteristiche della rete in funzione dei servizi da veicolare o di tecnologie più innovative (es. WiMax)
- Livello applicativo e gestionale: insieme dei servizi necessari per un completo ed efficiente raggiungimento degli obiettivi.

L'obiettivo per rendere interessante la proposizione viene perseguito ricorrendo ad un ventaglio di offerte alquanto differenziato che si concretizzano in:

- segmentazione spinta delle offerte, a partire da un'offerta "flat" inclusiva di tutto, fino a offerte senza canone e completamente basate sul consumo o offerte "ricaricabili", sulla scia del successo del prepagato per la telefonia mobile;
- arricchimento dei servizi di base, come per esempio il potenziamento del servizio di e-mail - caselle più capaci e dotate a monte di sistemi anti-spamming, funzioni anti-virus, spazio web per archiviazione dati, pubblicazione su motori di ricerca, servizi di gestione della navigazione (parental control) e così via;
- offerta di servizi di audio visivi su IP sia a consumo che a canone;
- arricchimento delle applicazioni disponibili alle aziende che facilitino i processi gestionale, commerciale, produttivo e formativo.

Strategie di sviluppo di questo tipo incontrano in Italia non pochi ostacoli fra cui il principale è dovuto alla scarsa cultura ed informazione dell'utenza consumer ma soprattutto business sulla reale potenzialità dei nuovi canali di comunicazione. Il mercato tende infatti a rifiutare le innovazioni, rimanendo ancorato a servizi fruibili con modalità tradizionali con estraneità a Internet. In questo contesto, rimane scarsa la conoscenza diretta delle effettive potenzialità dei servizi accessibili tramite accesso a banda larga.

Si ribadisce quindi il concetto che è fondamentale creare la massa critica che alimenti il circolo virtuoso di diffusione di queste tecnologie, sia tramite la fruizione di accessi a banda larga, sia per l'effetto volano determinato dalla comunicazione dell'efficacia ottenibile.

La crescente diffusione di servizi di accesso broadband per le aziende in Italia pone le basi per l'offerta di servizi a valore aggiunto, messi a disposizione tramite banda larga.

Allo stato attuale, come evidenziato in precedenza, le aziende di grandi dimensioni tendono alla migrazione verso soluzioni a banda larga per la fruizione dei servizi e delle applicazioni tradizionali. Le piccole aziende invece, acquistano servizi a banda larga per utilizzare più velocemente servizi di base, come la navigazione in Internet e l'e-mail, ma non acquistano, se non marginalmente, servizi a valore aggiunto su rete.



Il mercato dei servizi a valore aggiunto on-line per le aziende di medio piccola dimensione non è di facile evidenziazione poiché:

- la gamma delle soluzioni di offerta è ampia ed impatta su una varietà notevole di campi applicativi;
- gli operatori dell'offerta appartengono a molteplici categorie (operatori TLC, ISP/ASP, società di software nazionali ed internazionali, terze parti, istituti di credito e così via);
- storicamente l'unico mercato conosciuto e dimensionato è quello "corporate" dove tali applicazioni sono nate e dove anche attualmente si realizza la gran parte del giro d'affari;
- l'offerta è rivolta prevalentemente alle grandi aziende che, come enunciato in precedenza, rappresenta il segmento di mercato a maggiore livello di domanda.

Affrontare il mercato delle soluzioni e dei servizi a valore aggiunto a larga banda per i sistemi organizzativi beneficiari della sottomisura richiede quindi un approccio meglio organizzato, con una vista di dettaglio tale da potere individuare, tra le numerose offerte oggi disponibili, quelle caratterizzate da maggiore attrattività.

Risulta evidente, anche ad un'analisi superficiale che, oltre a soluzioni orizzontali e/o trasversali, come la sicurezza delle soluzioni di rete o i servizi di hosting e housing e quelli relativi alla realizzazione di siti web, l'offerta si sta spostando su soluzioni a più alto impatto, come il CRM, di norma riservate alle aziende di grandi dimensioni.

E' opportuno coinvolgere le i distretti industriali ed attrezzati e il sistema dei Poli e dei Parchi tecnologici nella definizione di idee progettuali di eccellenza volta all'individuazione di soluzioni di upgrade specifiche per la loro adesione all'infrastruttura di eccellenza e al RGE.

Dal punto di vista degli investimenti, inoltre, deve essere sottolineato che spesso tali soluzioni sono volte al raggiungimento di un vantaggio competitivo nei confronti della concorrenza, con una previsione di ritorno degli investimenti a medio / lungo periodo.

La linea di azione prevede gruppi di soluzioni di upgrade infrastrutturali e di servizi ad elevata, media e bassa diffusione:

- Servizi e soluzioni ad elevata diffusione in tutti i segmenti di mercato, caratterizzati da livelli di domanda elevati, indipendentemente dal settore di appartenenza e dalla dimensione aziendale;
- Servizi e soluzioni a media diffusione che hanno avuto un notevole riscontro presso i grandi sistemi organizzativi, sia per quanto riguarda la trasformazione di investimenti in costi correnti (modello ASP con formule pay per use), sia in ordine ai risparmi conseguibili attivando servizi automatizzati per la sicurezza, ovvero per il contenimento dei prezzi dei servizi, ottenuto a mezzo della partecipazione a marketplace;
- Servizi e soluzioni a bassa diffusione cioè presenti e consolidati in misura massiccia praticamente nel solo segmento Corporate ( Servizi di Business Information , Servizi di data storage e disaster recovery , ecc.).

La linea di azione descritta prevede la realizzazione dei seguenti progetti:



<b>PROGETTO</b>	<b>Descrizione</b>	<b>COSTI DI INVESTIMENTO A VALERE SULLA SOTTOMISURA II.4.1</b>
<b>UPGRADE Larga Banda – Soluzioni infrastrutturali</b>	Potenziamento della rete – comprensiva del cablaggio – dei beneficiari della misura per la connessione e interconnessione alla Rete Telematica di eccellenza	<b>1.000.000</b>
<b>UPGRADE Larga Banda – Soluzioni per i servizi telematici</b>	Progettazione e sviluppo di ulteriori servizi telematici a valore aggiunto per l'innovazione e la messa in rete di risorse "immateriali" (capacità di calcolo)	<b>500.000</b>
	<b>TOTALE</b>	<b>1.500.000</b>



REGIONE LAZIO

Informatica

## 8. Fasi di realizzazione del programma

INTERVENTO	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>1</b> Abilitazione del territorio	Analisi preliminare	Progettazione e sviluppo	Collaudo e testing e rilascio	Esercizio	Aggiornamento evolutivo ed integrazioni Sviluppo tecnologico evolutivo	Sviluppo tecnologico evolutivo	
SIRIL MULTICAN SISTERLAZIO							
<b>2</b> Sistema di Connettività per l'Eccellenza			Analisi preliminare	Progettazione e sviluppo	Collaudo e testing		
RETE TELEMATICA DI ECCELLENZA PER LE AREE INDUSTRIALI ED ATTREZZATE E PER IL SISTEMA DEI POLI E DEI PARCHI TECNOLOGICI							
<b>3</b> Regional Grid Exchange							
REGIONALE GRID EXCHANGE UPGRADE A BANDA LARGA - SOLUZIONI INFRASTRUTTURE RALI UPGRADE A BANDA LARGA - SOLUZIONI PER I SERVIZI TELEMATICI							
<b>4</b> Upgrade a banda larga				Analisi preliminare Assessment territoriale		Analisi preliminare Progettazione e sviluppo testing	Esercizio



REGIONE LAZIO

lazioinfra.it

## 9. Quadro finanziario

Linee di Azione	Progetto	Investimento Complessivo	Costi di investimento a valere sulla STM S II.4.1	Altre coperture
1 <u>Abilitazione del territorio</u>	SIRIL	2.281.000	2.281.000	
	MULTICAN			
	SISTERLAZIO	1.550.000	1.360.000	190.000
	<b>totale 1)</b>	1.240.000	1.060.000	180.000
2 <u>Sistema di Connettività per l'Eccellenza</u>	RETE TELEMATICA DI ECCELLENZA PER LE AREE INDUSTRIALIED ATTREZZATE PER IL SISTEMA DEI POLIE DEIPARCHI TECNOLOGICI	5.071.000	4.701.000	370.000
	<b>totale 2)</b>	3.484.000	3.484.000	
3 <u>Regional Grid Exchange</u>	REGIONALE GRID EXCHANGE	1.200.000	1.200.000	
	<b>totale 3)</b>	1.200.000	1.200.000	
4 <u>Upgrade a banda larga</u>	UPGRADE A BANDA LARGA - SOLUZIONI INFRASTRUTTURALI	1.000.000	1.000.000	
	UPGRADE A BANDA LARGA - SOLUZIONI PER I SERVIZI TELEMATICI	500.000	500.000	
	<b>totale 4)</b>	1.500.000	1.500.000	
	<b>Totale complessivo</b>	<b>11.255.000</b>	<b>10.885.000</b>	<b>370.000</b>



## 10. Governance del programma

Facendo seguito alle indicazioni presenti nel documento eEurope sulla buona governance, emergono cinque principi cardine (apertura, partecipazione, responsabilità, efficacia, coerenza) intorno ai quali è necessario strutturare tale politica per l'attuazione del programma.

Tenendo conto di tali principi, nell'ambito del programma **"AREE DIGITALI DI ECCELLENZA"** si prevede la costituzione, come imprescindibile punto di partenza, di un Tavolo di Lavoro per la attuazione del programma (di seguito denominato TdL) come strumento utile ai fini di assicurare il reale raggiungimento degli obiettivi previsti.

Nello specifico, si sottolinea quanto segue:

- il TdL è istituito dalla Regione Lazio con atto amministrativo del Responsabile della Misura e prevede la partecipazione dei beneficiari della sottomisura e degli stakeholders regionali e territoriali coinvolti per la realizzazione degli interventi
- il TdL assicura il coinvolgimento di altri rappresentanti a livello locale in relazione alla tipologia di progetto ed al potenziale interesse dei diversi attori
- il TdL garantisce la *governance* del Programma e una visione condivisa delle attività attraverso gli strumenti e le risorse ritenuti più idonei.

