



**DM1 - Elementi di base per gestione di aiuti alle PMI con prima individuazione di aree tematiche e di elementi per una griglia di valutazione di progetti di innovazione delle PMI ICT**

*in attuazione della Misura 3.17 del POR Campania 2000/2006 nell'ambito dell'APQ E-Gov e SI (di seguito Bando 3.17)*

**Decreto Dirigenziale n. 373 del 4 agosto 2006**

**Area Generale di Coordinamento n. 6 Ricerca Scientifica, Statistica, Sistemi Informativi e Informatica - Bando per la concessione degli aiuti alle PMI in attuazione della Misura 3.17 del POR Campania 2000/2006 nell'ambito dell'APQ si atto integrativo i. Progetto metadistretto del settore ICT. "Presenza d'atto degli studi propedeutici all'avvio della seconda fase". Con allegato**

**Bollettino Ufficiale della Regione Campania n. 40 del 4 settembre 2006**

## INDICE

1. Premessa e Obiettivi del documento .....	3
2. Il Contesto del Settore ICT in Campania .....	3
2.1. Il Settore ICT Italia nello Scenario Mondiale ed Europeo .....	3
2.2. Il Contesto delle Politiche UE per la R&S .....	4
2.3. IL Mercato ICT in Italia nel 2005 .....	5
2.4. Lo Stato del Settore ICT in Campania .....	6
2.5. I Profili delle PMI ICT in Campania.....	10
3. I Principi Ispiratori di una Politica per l’Innovazione nelle PMI ICT .....	15
4. Le Aree Tematiche della Seconda Fase del Bando 3.17 .....	17
4.2. Tipologie di prodotti attesi.....	24
4.3. Prodotti attesi per aree tematiche .....	25
5. Elementi di dettaglio per i 9 Criteri di selezione e valutazione degli interventi.....	26
5.1. Elementi di dettaglio per il criterio “la qualità del soggetto proponente” .....	26
5.2. Elementi di dettaglio per il criterio “integrazione del progetto nelle strategie di sviluppo del POR e collegamento con i sistemi locali e/o con le filiere regionali” .....	27
5.3. Elementi di dettaglio per il criterio “fattibilità economico-finanziaria dell’intervento” .....	27
5.4. Elementi di dettaglio per il criterio “contenuti innovativi del progetto” .....	27
5.5. Elementi di dettaglio per il criterio “caratteristiche di integrazione dell’intervento” .....	28
5.6. Elementi di dettaglio per il criterio “congruità e pertinenza dei costi” .....	29
5.7. Elementi di dettaglio per il criterio “miglioramento della sostenibilità ambientale” .....	29
5.8. Elementi di dettaglio per il criterio “impatto occupazionale” .....	29
5.9. Elementi di dettaglio per il criterio “partecipazione finanziaria del soggetto proponente” ...	29
5.10. Modalità di Calcolo dei Punteggi attribuiti sulla base di 9 Criteri.....	31
6. Format-Contenuti base per la presentazione dei Progetti Esecutivi della Seconda Fase .....	32
Checklist Di Valutazione.....	43

## 1. PREMESSA E OBIETTIVI DEL DOCUMENTO

Il presente documento è finalizzato a fornire alla Regione Campania (1) gli elementi per la individuazione delle “Aree Tematiche specifiche dell’ICT” richiamate dall’ art 12.1 del Bando 3.17 di cui al DD n.52 del 03.03.06 (BURC 14 del 20.03.06), (2) uno schema di riferimento per guidare i proponenti nella stesura delle proposte progettuali, (3) gli elementi specifici per la costruzione di una “Griglia di Valutazione” dei progetti esecutivi presentati dalle PMI.

Le finalità del documento sono state perseguite a partire dai risultati di studi preliminari sul settore ICT, sia con riferimento allo scenario mondiale, europeo e nazionale, sia con riferimento alle caratteristiche specifiche del contesto delle PMI Campane operanti nel settore.

## 2. IL CONTESTO DEL SETTORE ICT IN CAMPANIA

### 2.1. Il Settore ICT Italia nello Scenario Mondiale ed Europeo

Tutti i dati provenienti dagli osservatori economici più accreditati sul piano mondiale, indicano una generale crescita economica sostenuta in primo luogo da una intensa ripresa dell’innovazione tecnologica nel quadro di una più generale innovazione di sistema. In particolare i dati relativi al 2004 qualificano tale anno come decisivo punto di accelerazione di tale processo, con una crescita mondiale del PIL pari al 5% ( la più grande degli ultimi venti anni) trainata in modo rilevante dalla impennata della crescita del mercato delle ICT che si attesta sul +5.9% (Documento GII, 2006).

Questi stessi dati (vedi ad esempio: Rapporto ASSINFORM 2005; Rapporto ASSINFORM 1° SEMESTRE 2005; Rapporto Innovazione di Sistema 2005, Fond. Rosselli & Corriere della Sera; IMD, World Competitiveness Yearbook 2005; OECD, Science, Technology and Industry Scoreboard 2005, ed altri rapporti OECD; World Bank, World Development Indicators 2005) confermano la tesi universalmente prevalente che *lo sviluppo della società dell’informazione e di una economia fondata sulla conoscenza è strettamente legato allo sviluppo ed alla diffusione delle ICT, e più in particolare alla produzione di beni e servizi ICT, alla diffusione delle ICT nelle imprese, nella PA e nella società, alla ricerca scientifica ed al trasferimento tecnologico nel settore delle ICT, alla formazione di capitale umano con elevata capacità di impiego di tecnologie ICT, alla disponibilità ed alla crescita di capitale umano specializzato nella ricerca, nel trasferimento e nella produzione di beni e servizi ICT*. Tra i 19 paesi più industrializzati del mondo, quelli che registrano la maggiore solidità e crescita di questi fattori, sono anche quelli che registrano i più alti indici di innovazione di sistema, di capacità competitiva e di crescita economica (Documento GII, 2006).

In tale quadro l’area dell’Euro si caratterizza per una rilevante lentezza nella crescita, con un PIL che registra nel 2004 uno +1.8% ed un mercato delle ICT che si attesta sul +3.4%. L’Italia va decisamente peggio con un PIL sostanzialmente invariato (crescita quasi 0) ed un mercato delle ICT che registra uno +1.5%. Tuttavia, *sia in Europa che in Italia, pur nelle evidenti difficoltà, le ICT si confermano come settore strategico, facendo riscontrare, rispetto al PIL, un differenziale positivo di crescita dell’1.6%* (Rapporto Assinform, 2006).

Ma un quadro più efficace del ritardo dell’Italia, si ha nell’osservazione dell’incidenza della spesa ICT sul PIL, incidenza che sul piano mondiale è del 7.1% ed in Italia è del 5.8% ( a fronte di valori che per Germania, UK e Francia si avvicinano sensibilmente alla media mondiale); quindi, *al ritardo dell’Italia si aggiunge un livello di investimenti inferiore alla media Europea ed a quella*

*dei paesi più avanzati*, li dove l'Italia dovrebbe investire di più per recuperare. Naturalmente *il più basso investimento* si riflette sul PIL in misura ben maggiore della diretta incidenza su di esso del mercato ICT, in quando *immediatamente si trasforma in un approfondimento del ritardo nell'innovazione del sistema e delle imprese, della competitività degli stessi, della crescita dell'occupazione e di buon lavoro* (Documento GII, 2006).

## **2.2. Il Contesto delle Politiche UE per la R&S**

L'Europa si caratterizza, rispetto al Giappone e agli Stati Uniti, per la ridotta e frammentata spesa pubblica dedicata alla ricerca e sviluppo. L'aggregazione di attività a livello regionale, come già accade in Italia attraverso i Distretti tecnologici, costituisce di per sé un rilevante fattore dinamico per il raggiungimento degli obiettivi definiti a Lisbona. La ricerca europea deve fare leva sulle identità nazionali con finanziamenti concentrati su azioni che possano funzionare da stimolo e da traino per gli investimenti provenienti dal settore pubblico e privato.

Il Parlamento europeo ha approvato, il 15 giugno 2006, gli stanziamenti per il VII Programma quadro di ricerca 2007-2013. L'importo totale ammonta a 50,524 miliardi di euro. Questo Programma rappresenterà il principale strumento della UE per il finanziamento della ricerca scientifica e dello sviluppo tecnologico, con l'obiettivo di giungere alla realizzazione dello Spazio Europeo della Ricerca e al rafforzamento della competitività scientifica dell'Europa. L'attuazione del Settimo Programma quadro, che si estenderà fino al 2013, risponde alle esigenze dell'Unione Europea in termini di crescita e di occupazione ed è finalizzato al raggiungimento di quattro grandi obiettivi che corrispondono a quattro programmi specifici principali: *Cooperazione, Idee, Persone, Capacità*.

- Il programma "Cooperazione" enfatizza l'obiettivo "Salute" per porre le basi per il rilancio della ricerca sanitaria in Europa.
- Il programma "Idee", da realizzare sotto la guida del Consiglio europeo per la ricerca, sosterrà la ricerca di frontiera tenendo conto unicamente del criterio dell'eccellenza scientifica.
- Il programma "Persone" offrirà un sostegno significativo alla mobilità e allo sviluppo di carriera dei ricercatori sia in Europa sia su scala mondiale.
- Il programma "Capacità" contribuirà allo sviluppo delle capacità di cui l'Europa ha bisogno per essere una fiorente economia fondata sulla conoscenza, che per la prima volta sosterrà infrastrutture di ricerca su larga scala a livello europeo. Il programma è suddiviso nei seguenti temi prioritari: Infrastrutture di ricerca, Ricerca a favore delle PMI, Regioni della conoscenza, Potenziale di ricerca, Scienza e società, Attività di cooperazione internazionale.

I settori disciplinari ritenuti strategici dal VII programma quadro riguardano:

- Salute;
- Alimentazione, agricoltura e biotecnologie;
- Tecnologie dell'informazione e della comunicazione;
- Nanoscienze, nuovi materiali e nuove tecnologie di produzione;
- Energia;
- Ambiente (inclusi i cambiamenti climatici)
- Trasporti (inclusa l'aeronautica)
- Scienze socioeconomiche e studi umanistici;
- Spazio e ricerca sulla sicurezza.

Il presente documento si focalizza sul tema "tecnologie dell'informazione e della comunicazione" declinandolo nei suoi diversi aspetti attualmente percepiti dalla società e dal mercato come "trend tecnologici", in accordo a quanto riportato nella sezione 4 del presente documento.

Sebbene gli altri temi non rientrino tra quelli sostenuti dal Bando Regionale 3.17 a cui questo documento fa riferimento, si evidenzia comunque l'importanza strategica di applicare le tecnologie che saranno sviluppate, a seguito delle attività di ricerca finanziate dalla misura 3.17, ai settori applicativi identificati dalla Commissione Europea, individuando in tali settori gli utenti finali dei prodotti da sviluppare, già dalla fase di stesura delle proposte progettuali.

### **2.3. IL Mercato ICT in Italia nel 2005**

I dati più recenti (2005 rispetto al 2004) sull'andamento del Mercato ICT italiano confermano un allineamento alla crescita mondiale ed europea. Infatti, a fronte di una crescita del Mercato Mondiale dell'ICT del +6,1% (in valore 2.592 miliardi di \$), il Mercato Italiano cresce del +2,3% (in valore 62,6 Miliardi di Euro pari al 2,3% del mercato mondiale). La nota più positiva di tale crescita è senza dubbio legata all'inversione di tendenza del Comparto IT che, dopo un andamento addirittura negativo dei periodi precedenti, riprende a crescer del +0,9% (in valore 19,5 miliardi di Euro) (Rapporto Assinform, 2006).

Un'analisi di dettaglio dei dati del Rapporto Assinform 2006 permette di cogliere ulteriori tendenze di fondo del mercato ICT in Italia, sia rispetto alle tipologie di clienti, sia rispetto alle tipologie di prodotti/servizi venduti dalle Imprese ICT in Italia.

Con riferimento all'andamento delle diverse tipologie di acquirenti di prodotti/soluzioni IT, emerge con chiarezza la frenata dei due clienti principali: le banche che pur rappresentando ancora il segmento principale in valore (4.419 milioni di euro), aumentano la loro domanda IT di solo lo 0,6%; l'industria (secondo segmento in valore con 4.130 milioni di euro) che addirittura diminuisce la propria domanda IT del -1,7%. Un'ulteriore flessione è osservabile nel segmento della PA Centrale che diminuisce la propria domanda del -1,0%.

I segnali positivi sono senz'altro riscontrabili nell'impennata del segmento Consumer (+6,3%) e nella crescita del segmento della PA Locale, in controtendenza rispetto alla PA Centrale, che aumenta la propria domanda del +3,4%, insieme a segmenti più consolidati quali le imprese di TLC (+3,0%) e della Grande Distribuzione (+2,3%).

Osservando l'andamento delle diverse tipologie di prodotti/servizi ICT venduti in Italia, emerge con chiarezza il contrasto tra l'andamento negativo del segmento "servizi" e l'andamento positivo del segmento "prodotti e soluzioni ad alto valore aggiunto". Tale tendenza è osservabile sia nel Mercato IT, in cui i due segmenti "servizi IT" e "servizi di assistenza e manutenzione" flettono rispettivamente del -0,1% e del -3,5%, a fronte di una crescita dei due segmenti "software" (+1,5%) e "hardware" (+3,5%), sia nel Mercato TLC, in cui flettono i "servizi di fonia fissa" (-1,1%) e "servizi di fonia mobile" (-1,6%) e "servizi di trasmissione dati" (-4,8%), a fronte di una impennata dei "VAS mobili" (+28,8%) e degli "accessi internet" (+21,0%, essenzialmente legato alla crescita degli accessi a maggior valore aggiunto quali xDSL). I dati di ulteriore dettaglio sul mercato IT ("Middleware" +5,1%, "Sistemi Embedded" +0,2%, "System Integration" + 0,2%) evidenziano ancor di più come il maggiore potenziale di competitività risieda nelle imprese con un elevato grado di integrazione tra competenze tecniche e competenze di marketing, e quindi in grado di sostenere una autonoma e continua strategia di differenziazione e di innovazione di prodotto. Di conseguenza appare evidente la minaccia di una progressiva emarginazione delle imprese caratterizzate da un elevato grado di competenze tecniche o da un elevato grado di competenze di marketing, ma con un basso grado di integrazione tra le diverse competenze e, quindi, maggiormente orientate ad una strategia competitiva basata sulla riduzione dei prezzi e sull'ottimizzazione dei processi produttivi e della pura intermediazione di competenze (es. "body rental") e di prodotti sviluppati all'estero (es. "canale indiretto").

## 2.4. Lo Stato del Settore ICT in Campania

I dati del Rapporto RCOST ASINFORM 2005 segnalano la presenza in Campania di 6.992 imprese ICT, con uno zoccolo duro di imprese con elevate competenze tecnologiche e di marketing, costituito da 38 sedi locali di Grandi Imprese e da 720 PMI con “competenze ICT specialistiche”. Tale blocco si è progressivamente consolidato grazie a processi storici che affondano le loro radici nelle presenze campane di strutture di ricerca di eccellenza sia universitarie che industriali.

La Tabella 1 sintetizza l’evoluzione della posizione della Campania nello scenario nazionale delle ICT. Emerge con immediatezza un quadro generale di progressivo miglioramento in quasi tutti i principali indicatori; tale tendenza potrebbe essere indicativa dell’innesco di un fenomeno di fondo di consolidamento e di specializzazione ICT della regione capace di assorbire anche gli effetti di congiunture negative sia del mercato, sia degli investimenti pubblici in ricerca e innovazione. L’analisi del dettaglio dei risultati delle diverse indagini empiriche (Rapporto RCOST ASSINFORM 2005) sulle dinamiche delle competenze ICT all’interno delle imprese, delle piccole imprese *knowledge-intensive*, dei Big Spenders e delle Università, permettono di cogliere alcuni aspetti specifici del rapporto tra le debolezze storiche del sistema ICT in Campania (limitata quota del mercato nazionale, profilo qualitativo degli investimenti ICT, grado di infrastrutturazione digitale e rapporto tra numero di imprese e abitanti) e le potenzialità di sviluppo di dinamiche distrettuali di cooperazione/competizione tra gli attori locali.

**Tabella 1 - Posizionamento della Campania rispetto alle regioni d’Italia sulla base dei principali indicatori utilizzati**

Indicatore	Evoluzione della Posizione della Campania nella graduatoria delle 20 Regioni italiane (anno di riferimento)		
	Posizione	Posiz. precedente	Andamento
<b>Specializzazione ICT</b> (rapporto tra la concentrazione degli addetti ICT e la concentrazione degli addetti di tutti i settori produttivi)	<b>2<sup>a</sup> (2001)</b>	2 <sup>a</sup> (1996)	
<b>Imprese ICT/kmq</b>	<b>3<sup>a</sup> (2004)</b>	6 <sup>a</sup> (2001)	
<b>Quota Regionale del Saldo di Occupati nel Settore ICT</b> (rapporto tra il Saldo positivo annuale dei nuovi addetti ICT nella Regione e il Saldo positivo annuale dei nuovi addetti ICT in Italia)	<b>4<sup>a</sup> (2004)</b>	6 <sup>a</sup> (2002)	
<b>Quota del Numero di Imprese ICT italiane della regione</b> (potenzialità di offerta ICT locale)	<b>6<sup>a</sup> (2004)</b>	7 <sup>a</sup> (2003)	
<b>Numero di imprese ICT</b>	<b>6<sup>a</sup> (2004)</b>	7 <sup>a</sup> (2001)	
<b>Concentrazione degli addetti ICT nelle regioni d’Italia</b> (quota degli addetti ICT su quota degli addetti di tutti i settori produttivi)	<b>6<sup>a</sup> (2001)</b>	6 <sup>a</sup> (1996)	
<b>Quota del Mercato Nazionale IT della regione<sup>1</sup></b> (effettiva domanda IT)	<b>7<sup>a</sup> (2004)</b>	7 <sup>a</sup> (2003)	
<b>Spesa IT di aziende e consumer</b>	<b>7<sup>a</sup> (2004)</b>	7 <sup>a</sup> (2003)	
<b>Quota del mercato IT italiano</b>	<b>7<sup>a</sup> (2004)</b>	7 <sup>a</sup> (2003)	
<b>Grado di infrastrutturazione digitale</b> (media ponderata degli indici di copertura del territorio delle infrastrutture e servizi di connettività)	<b>8<sup>a</sup> (2004)</b>	10 <sup>a</sup> (2002)	

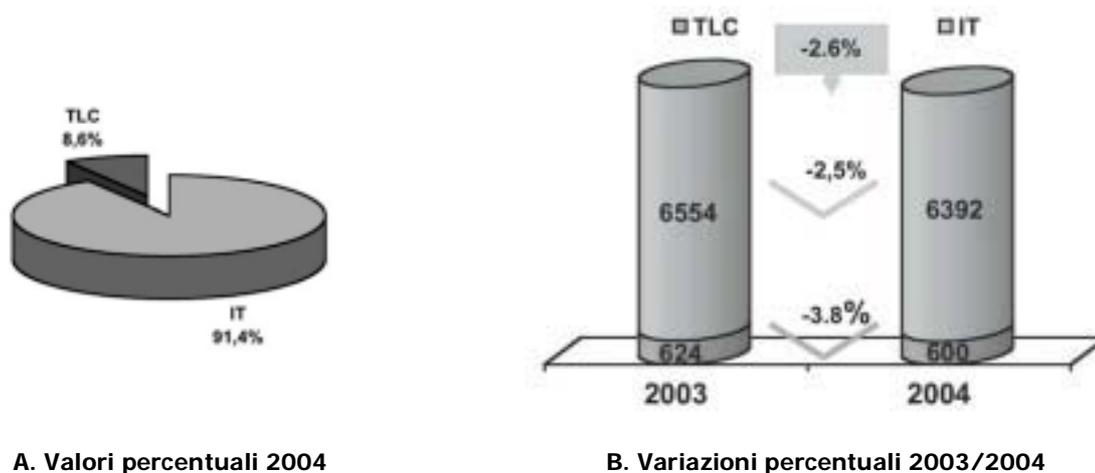
<sup>1</sup> Nello stesso periodo la Quota del Mercato Nazionale IT della Campania è passata dal 4,5% al 5,2%.

Imprese ICT/1.000 abitanti	15 <sup>a</sup> (2004)	16 <sup>a</sup> (2001)
----------------------------	------------------------	------------------------

Fonte: Rapporto RCOST-ASSINFORM 2005

L'indagine sulle imprese ICT in Campania ha rilevato 6.992 "imprese ICT potenziali" iscritte al Registro delle Imprese al 31 ottobre 2004, con una riduzione complessiva del 2,6% rispetto al 2003. Come riportato nella Figura 1, la variazione percentuale delle imprese TLC e delle imprese IT, rispetto al 2003, è stata rispettivamente pari a -3,8% e a -2,5%, lasciando sostanzialmente invariato il peso relativo dei due comparti.

Figura 1 - Imprese ICT potenziali in Campania per comparto



Fonte: Rapporto RCOST-ASSINFORM 2005

A fronte del positivo saldo dei nuovi occupati ICT in Campania (+0,96% dal 2003 al 2004), la diminuzione del numero di imprese ICT va correttamente interpretata sia alla luce del dato nazionale, sia alla luce di un più generale fenomeno di cancellazione dal RDI di unità non effettivamente operative (es. unità costituite a seguito della "illusione da new economy", unità costituite da individui in regime di "Co.Co.Co.", unità costituite per l'attrazione di finanziamenti pubblici) e di unità con una minore dotazione di competenze tecnologiche (es. imprese di vendita al dettaglio, imprese di grafica per siti web). Tale fenomeno, influenzato anche dagli effetti del "condono fiscale" per la chiusura delle partite I.V.A. inattive nel periodo 2003-2004 (Legge 282/2002 e Legge 47/2004), è chiaramente osservabile analizzando il dettaglio dei singoli comparti di imprese previsti dalla tassonomia RCOST-ASSINFORM.

La Tabella 2 illustra, per ciascun codice Ateco ICT, le variazioni del numero di imprese ICT intercorse tra il 2003 e il 2004 e, per le sole imprese del comparto IT, i flussi in ingresso e in uscita dal RDI.

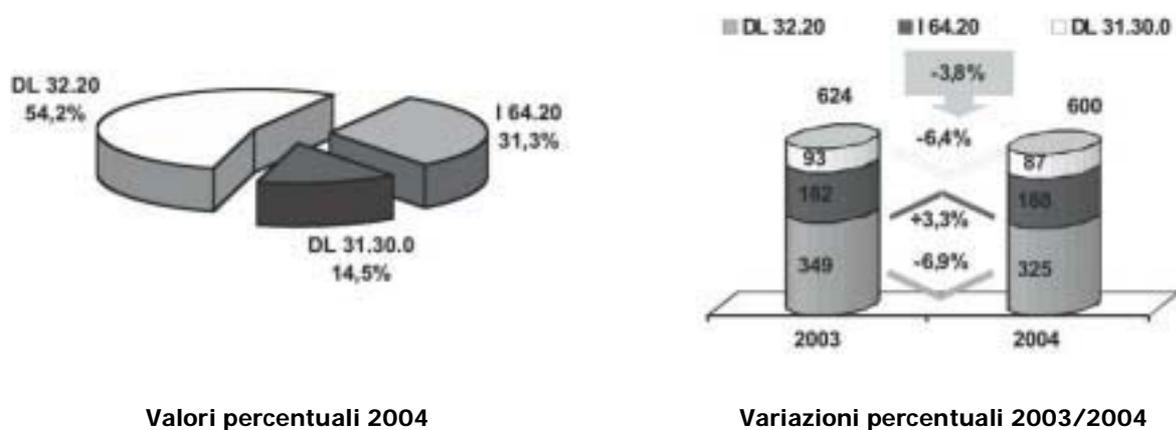
Tabella 2 - Numero di imprese ICT potenziali nel 2004 in Campania per Codici Ateco 2002

Codici Ateco 2002	Comparto	N. Imprese attive iscritte al RDI 2003	N. Imprese attive iscritte al RDI 2004	N. Imprese cancellate dal RDI nel 2004	N. Imprese iscritte al RDI nel 2004	Variazione % rispetto al 2003
<b>DL 31.30.0</b> Fabbricazione di fili e cavi isolati	TLC	93	87	-	-	-6,4%
<b>DL 32.20</b> Fabbricazione di apparecchi trasmettenti per la radiodiffusione e la televisione e di apparecchi per la telefonia	TLC	349	325	-	-	-6,9%
<b>I 64.20</b> Telecomunicazioni	TLC	182	188	-	-	3,3%
<b>G 51.84.0</b> Commercio all'ingrosso di computer, apparecchiature informatiche periferiche e di software	IT	908	870	89	51	-4,2%
<b>G 51.85.0</b> Commercio all'ingrosso di altre macchine e di attrezzature per ufficio						
<b>K 71.33.0</b> Noleggio di macchine e attrezzature per ufficio e di materiale informatico	IT	40	36	6	2	-10,0%
<b>DL 30.01.0</b> Fabbricazione di macchine per ufficio						
<b>DL 30.02.0</b> Fabbricazione di computer, sistemi e di altre apparecchiature per l'informatica	IT	226	217	25	16	-4,0%
<b>K 72.1</b> Consulenza per installazione di sistemi informatici	IT	68	65	10	7	-4,4%
<b>K 72.2</b> Realizzazione di software e consulenza informatica	IT	1.573	1.565	144	136	-0,5%
<b>K 72.3</b> Elaborazione elettronica dei dati	IT	2.279	2.214	208	143	-2,8%
<b>K 72.4</b> Attività delle banche di dati	IT	62	60	6	4	-3,2%
<b>K 72.5</b> Manutenzione e riparazione di macchine per ufficio e apparecchiature informatiche	IT	506	499	48	41	-1,4%
<b>K 72.6</b> Altre attività connesse all'informatica	IT	892	866	98	72	-2,9%
<b>TOTALE ICT</b>		<b>7.178</b>	<b>6.992</b>	<b>634</b>	<b>472</b>	<b>-2,6%</b>

Fonte: Rapporto RCOST-ASSINFORM 2005

Tra le variazioni più consistenti va registrato l'incremento (+3,3%) delle imprese iscritte al codice I 64.20 relativo alle imprese di Telecomunicazioni ed il decremento (-10,0%) delle imprese iscritte al codice K 71.33, relativo alle attività di noleggio di macchine e attrezzature per ufficio. Il comparto delle TLC è l'unico a presentare almeno un codice Ateco in crescita (il numero di imprese del codice I 64.20 cresce del 3,3%), ma nel suo complesso presenta una diminuzione (-3,8%) maggiore del comparto IT (-2,5%) determinata dalle forti riduzioni nel codice DL 31.30.0 (-6,4%) e nel codice DL 32.20 (-6,9%) (Figura 2).

Figura 2 - Composizione del comparto TLC in Campania



Fonte: Rapporto RCOST-ASSINFORM 2005

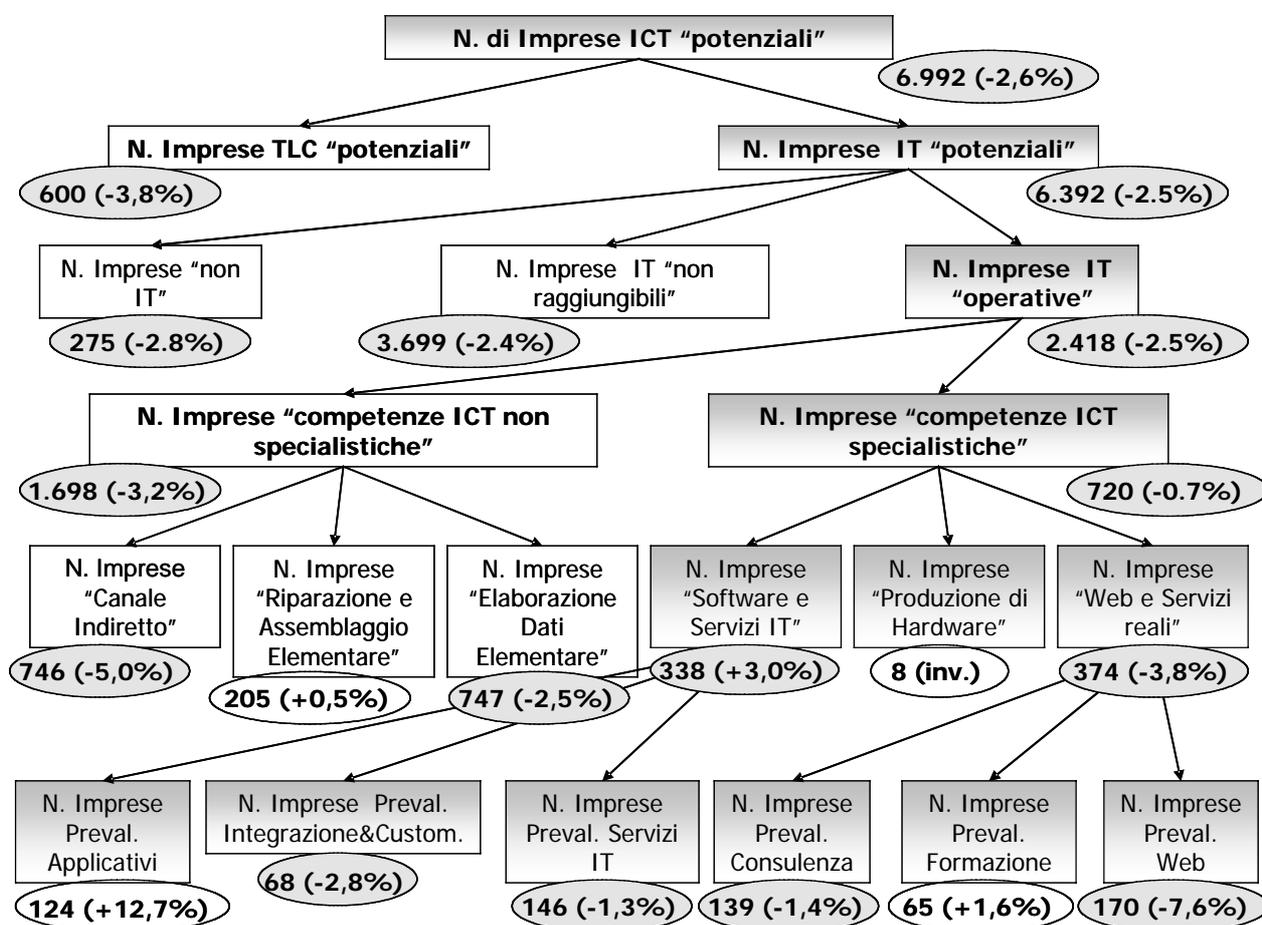
Il comparto IT presenta due distinte linee di tendenza:

da un lato una riduzione marcata delle imprese operanti nei codici con minore incidenza di competenze tecnologiche (il codice K 72.3 mostra la maggiore riduzione in valore assoluto, -65 imprese, mentre il codice K 71.33 mostra la maggiore riduzione in valore percentuale, -10%);

dall'altro lato un sostanziale mantenimento delle imprese operanti nel codice con maggiore incidenza con competenze tecnologiche (il codice K 72.2, con una variazione del -0,5%).

Tale tendenza emerge ancora più chiaramente dalla Figura 3 che riporta i dati elaborati sulla base della tassonomia RCOST-ASSINFORM descritta nel paragrafo 1.5.1.

**Figura 3 - Presenze di imprese ICT in Campania al 2004 e relative variazioni percentuali rispetto al 2003 secondo la tassonomia RCOST-ASSINFORM**



Fonte: Rapporto RCOST-ASSINFORM 2005

La flessione delle "imprese IT operative" (-2,5%) è, infatti, riconducibile essenzialmente alla diminuzione delle "imprese IT con competenze ICT non specialistiche" (-3,2%) e, più in particolare, alle "imprese del Canale Indiretto" (-5,0%) ed alle "imprese di Elaborazione Dati Elementari" (-2,5%). Viceversa tra le "imprese con competenze ICT specialistiche" è osservabile, in controtendenza positiva, una crescita delle "imprese di software" (+3,0%) e, tra queste del segmento che, probabilmente, esprime il maggior tasso di competenze tecnologiche verticali e specialistiche: le "imprese che producono prevalentemente applicativi" (+12,7%).

Il segmento che mostra la maggior sofferenza è quello delle "imprese che producono prevalentemente servizi e consulenza per il web" (-7,6%), le quali subiscono probabilmente, sia gli effetti della minore complessità tecnologica delle competenze detenute, sia gli effetti della saturazione del mercato di primo elementare ingresso sul web, da parte di imprese ed enti interessati unicamente ad una presenza promozionale e non alla erogazione di servizi a valore aggiunto.

## 2.5. I Profili delle PMI ICT in Campania

A partire dai dati del rapporto RCOST ASSINFORM 2005 ottenuti dall'indagine campionaria sulle PMI ICT campane "con competenze ICT specialistiche" è possibile identificare una conferma delle tendenze di fondo già osservate con riferimento al mercato ICT nazionale, ovvero il maggiore

potenziale competitivo delle imprese in grado di sviluppare autonome strategie di innovazione di prodotti e soluzioni ad alto valore aggiunto per clienti innovativi.

La Tabella 3 presenta i risultati dell'analisi di classe delle PMI ICT campane per tipologia di cliente servito. L'analisi condotta sui quattro raggruppamenti ha puntato ad individuare gli elementi "statisticamente caratterizzanti", ovvero quegli elementi il cui valore medio calcolato sulle imprese del raggruppamento è risultato statisticamente significativo rispetto al valore medio calcolato sull'intero campione delle 80 imprese.

Al gruppo 1 appartengono tutte le imprese che prevalentemente offrono beni e servizi software direttamente ai consumatori finali, ai liberi professionisti e alle piccole imprese; al gruppo 2 tutte le imprese il cui target di mercato è rappresentato dagli enti pubblici, sia locali sia extra-locali e da aziende assimilate; fanno parte del gruppo 3 tutte le imprese che prevalentemente si rivolgono a medie e grandi imprese, indipendentemente dalla tipologia industriale; il gruppo 4 raccoglie tutte le imprese che nel corso dell'intervista hanno dichiarato di rivolgersi a tipologie di clienti diverse da quelle proposte (es. società e Federazioni Sportive, aziende agricole). La Tabella 3 sintetizza i risultati ottenuti attraverso l'analisi per classi. I riferimenti "alto" o "basso" in relazione agli elementi caratterizzanti vanno intesi con riferimento alla media generale dell'elemento nell'intero campione.

Le imprese che prevalentemente si rivolgono ai consumer, alle piccole imprese e ai liberi professionisti (gruppo 1) mostrano, tra gli elementi caratterizzanti, un alto valore della distanza dai centri universitari e di ricerca ed una prevalente produzione di sistemi integrati hardware e software e quindi una elevata diversificazione dei prodotti. Altro elemento caratterizzante di questo gruppo è l'elevata conoscenza tecnologica del gruppo imprenditoriale che, unita ad un basso numero di addetti, fornisce informazioni interessanti per la classificazione di questo raggruppamento: una struttura organizzativa fortemente incentrata sul gruppo imprenditoriale (spesso costituito dal titolare stesso o dai pochi soci fondatori) su cui poggia sia la gestione tecnologica dell'impresa che quella amministrativa e commerciale. La bassa presenza, rispetto alla media generale, di capi progetto esperti di ingegneria del software e della conoscenza tecnologica posseduta dagli addetti e/o dai *professional* che lavorano come consulenti per l'impresa sono utili elementi per sostenere la tesi di una "conduzione familiare" delle imprese del primo gruppo.

**Tabella 3 – Raggruppamento delle PMI ICT Campane per tipologia di cliente**

Tipologia di cliente servito	Numerosità della Classe (valore assoluto e % sul totale)	Elementi Caratterizzanti del gruppo	
		Valore medio di gruppo superiore alla media generale	Valore medio di gruppo inferiore Alla media generale
Gruppo 1 consumatori finali, professionisti e piccole imprese	45 (56,25%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distanza media dalle città Universitarie</li> <li>• Tasso di Differenziazione dei prodotti</li> <li>• Fatturato derivante dalla Commercializzazione di Sistemi integrati HW e SW</li> <li>• Livello di conoscenza tecnologica del gruppo imprenditoriale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenza di Progettisti di DB e DB Administrator</li> <li>• Presenza di Capi Progetto esperti Ingegneria SW</li> <li>• Dimensione aziendale (numero di addetti)</li> <li>• Livello di conoscenza tecnologica degli addetti</li> </ul>
Gruppo 2 enti pubblici locali ed aziende assimilate, enti pubblici extra- locali	12 (15,00%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenza di Progettisti di DB e DB Administrator</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tasso di Differenziazione dei prodotti</li> </ul>
Gruppo 3 medie e grandi imprese manifatturiere, di servizi e ad alta tecnologia	16 (20,00%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensione aziendale (numero di addetti)</li> <li>• Fatturato derivante da attività di consulenza aziendale</li> <li>• Presenza sul mercato dell'azienda (numero di anni di operatività dell'impresa)</li> <li>• Livello di conoscenza tecnologica derivante dalle relazioni con l'esterno</li> <li>• Presenza di Capi progetto esperti Ingegneria SW</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distanza media dalle città Universitarie</li> <li>• Fatturato derivante dalla Commercializzazione di prodotti HW e SW</li> </ul>
Gruppo 4	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fatturato derivante dalla attività di</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fatturato derivante dalla</li> </ul>

Altro	(8,75%)	Customizzazione e Integrazione di componenti software • Presenza di Programmatori di soluzioni per il web	Commercializzazione di prodotti HW e SW • Tasso di Diversificazione dei clienti
-------	---------	--	--

Fonte: Rapporto RCOST ASSINFORM 2005

Dall'analisi delle imprese del gruppo 2 sono emersi pochi elementi statisticamente caratterizzanti come ad esempio una significativa presenza di progettisti e amministratori di database, ed una bassa diversificazione dei loro prodotti.

Le imprese del gruppo 3 sono caratterizzate dalla prevalenza di attività di consulenza tecnologico-aziendale, da un numero di addetti e da un tempo medio di presenza sul mercato superiori alla media del campione. Oltre a questi elementi va sottolineato che la maggiore conoscenza tecnologica derivante dal ricorso alle relazioni con l'esterno potrebbe dipendere proprio dalla consolidata presenza sul territorio. Inoltre la maggiore presenza di capi progetto esperti in ingegneria del software potrebbe essere influenzata sia dal maggiore numero di addetti che dalla minore distanza dai centri universitari e di ricerca.

Per le imprese del gruppo 4, ovvero per le imprese per le quali non è stato definito uno specifico target di mercato, gli elementi caratterizzanti emersi dall'analisi risultano: una presenza di programmatori per il web superiore alla media generale del campione ed un basso grado di diversificazione dei clienti. Tale gruppo presenta una maggiore incidenza delle attività di customizzazione e integrazione di componenti software ed una minore incidenza delle attività di commercializzazione di prodotti hardware e software.

Utilizzando la stessa metodologia, è stata realizzata anche una analisi di classe per tipologia di attività prevalente (vedi Tabella 4). Al gruppo 1 appartengono tutte le imprese che prevalentemente producono applicativi software a pacchetti; tale software è venduto direttamente all'utente finale oppure ad intermediari che a loro volta lo adeguano alle esigenze dell'utente finale agendo sulle opzioni disponibili e/o integrandolo con altri prodotti. Nel gruppo 2 sono presenti le imprese la cui attività prevalente è la customizzazione e l'integrazione<sup>2</sup>. Nel gruppo 3 si trovano le imprese che prevalentemente erogano servizi ICT, ovvero:

- consulenza per la soluzione di problemi tecnologici;
- consulenza per l'organizzazione ed i processi;
- formazione su argomenti prettamente tecnologici;
- connettività, Application Service Provider, routing e IP leasing.

Nel gruppo 4 sono state inserite le imprese che prevalentemente commercializzano prodotti e componenti hardware e software senza intervento da parte dell'impresa. Al gruppo 5, denominato "altro", appartengono le imprese non caratterizzate dalla presenza di un'attività prevalente.

La Tabella 4 sintetizza gli elementi caratterizzanti i diversi gruppi, emersi dall'analisi per classi effettuata allo stesso modo della precedente analisi statistica.

**Tabella 4 - Classificazione delle PMI ICT Campane per attività prevalente**

Tipologia di attività prevalentemente svolta	Numerosità della Classe (valore assoluto e % sul totale)	Elementi Caratterizzanti del gruppo	
		Valore medio di gruppo superiore alla media generale	Valore medio di gruppo superiore alla media generale
Gruppo 1 produzione di pacchetti software	13 (16,25%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fatturato derivante dalla commercializzazione a medie e grandi imprese; enti pubblici extra-locali</li> <li>• Tempo dedicato alla attività di reclutamento delle risorse umane da parte di valutatori esterni e resp.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello di conoscenza tecnologica del gruppo imprenditoriale</li> <li>• Presenza di programmatori non OO</li> <li>• Tempo dedicato alla attività di reclutamento delle risorse umane da parte di titolari-dirigenti</li> <li>• Fatturato derivante dalla</li> </ul>

<sup>2</sup> Con il termine customizzazione si intende la produzione di codice non finalizzata alla costruzione di un nuovo prodotto ma alla modifica di uno esistente per renderne il comportamento adeguato alle esigenze dell'utente. Con il termine integrazione si intendono interventi tesi ad aggiungere funzionalità al prodotto mediante il collegamento ad altro codice.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>MKT e commerciali</li> <li>Livello Tecnologico dell'azienda</li> <li>Dimensione aziendale (Numero di addetti)</li> <li>Presenza di programmatori OO, esperti di MKT e comunicazione</li> <li>Livello di conoscenza tecnologica derivante dalle relazioni con l'esterno</li> <li>Presenza sul mercato dell'azienda (numero di anni di operatività dell'impresa)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>commercializzazione a professionisti e piccole imprese, consumer, professionisti</li> <li>Tasso di Differenziazione dei prodotti</li> </ul>
Gruppo 2 customizzazione e integrazione	22 (27,50%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presenza di programmatori non OO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presenza di esperti di rete</li> <li>Tasso di Diversificazione dei clienti</li> <li>Fatturato derivante dalla commercializzazione a consumer</li> <li>Distanza media dalle città Universitarie</li> </ul>
Gruppo 3 Servizi	13 (16,25%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livello tecnologico dell'azienda</li> <li>Presenza di programmatori di soluzioni per il web; esperti di finanza – controllo di gestione; Finanziamenti</li> <li>Fatturato derivante dalla commercializzazione a medie e grandi imprese</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presenza di programmatori non OO, progettisti DB e DB Administrator, programmatori non OO</li> <li>Livello di conoscenza tecnologica degli addetti</li> </ul>
Gruppo 4 commercializzazione di prodotti e componenti hardware e software	10 (12,50%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presenza di figure miste (tecnologia – MKT - comunicazione)</li> <li>Distanza media dalle città Universitarie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fatturato derivante dalla commercializzazione a medie e grandi imprese</li> <li>Livello tecnologico dell'azienda</li> </ul>
Gruppo 5 altro	22 (27,50%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Differenziazione dei prodotti</li> <li>Fatturato derivante dalla commercializzazione a consumer</li> <li>Presenza di sistemisti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livello tecnologico dell'azienda</li> </ul>

Fonte: Rapporto RCOST ASSINFORM 2005

Dall'analisi per classe emerge che le imprese che producono pacchetti software sono imprese mediamente più grandi in termini di numero di addetti (la media del numero di addetti delle imprese del gruppo 1, pari a 26,3 addetti, è circa il doppio della media generale del numero di addetti, pari a 13,8) e sono mediamente presenti sul mercato da più tempo (dagli 8,2 anni della media generale ai 10,6 anni della media del gruppo). Per quanto riguarda le caratteristiche della composizione delle risorse umane, si osserva che la percentuale di programmatori object-oriented è pari al 41,5% (a fronte di una media generale del 29,2%) e che la presenza di esperti di marketing e comunicazione è superiore alla media (6,9% come media di gruppo contro 3,4% di media generale). Tale tipologia di impresa fa ricorso in maniera più frequente a modalità di reclutamento delle risorse umane che richiedono la presenza di valutatori esterni o di responsabili marketing e commerciali. Passando ai dati che riguardano maggiormente il mercato, si osserva come il target principale è rappresentato dalle medie e grandi imprese e in modo particolare dalle medie e grandi imprese manifatturiere. Se il valore medio generale della quota di mercato occupato dalle medie e grandi imprese manifatturiere è pari al 10,8%, questo stesso valore, calcolato per le imprese del gruppo in esame, raggiunge il 35,4%. Accanto alle medie e grandi imprese (che complessivamente tra manifatturiere, di servizi e ad alta tecnologia raggiungono il 40,0% nel gruppo in esame), un'altra importante tipologia di cliente è rappresentata dagli enti pubblici extra-locali che raggiungono il 10,0% (a fronte di un 3,5% di media generale). Altri elementi importanti emersi dall'analisi sono relativi alla struttura della conoscenza tecnologica all'interno delle imprese. Da un lato il livello di conoscenza acquisito attraverso le relazioni con l'esterno è quasi il doppio del livello medio generale, dall'altro quello della conoscenza tecnologica detenuta dal gruppo imprenditoriale è minore, anche se non di molto, alla stessa media.

L'analisi per classe fa emergere che per le imprese di customizzazione e integrazione (gruppo 2) gli elementi caratterizzanti sono una cospicua presenza di programmatori non object-oriented ed una

bassa presenza di esperti di reti. Per quanto riguarda il target di mercato delle imprese del gruppo 2 emerge soltanto un basso tasso di diversificazione dei clienti ed una quota di mercato rappresentata dai consumatori finali inferiore alla media generale.

Per le imprese di servizi del gruppo 3 tra gli elementi caratterizzanti emergono: un'alta presenza di programmatori di soluzioni per il web ed esperti di finanza, controllo di gestione e finanziamenti ed una bassa presenza di programmatori object-oriented e non object-oriented e di progettisti ed amministratori di database. Per quanto riguarda il mercato di riferimento non emerge uno specifico target, ma si evince chiaramente che la quota di mercato rappresentata dalle medie e grandi imprese ad alta intensità tecnologica è doppia rispetto alla media dell'intero campione. Altri elementi caratterizzanti sono il livello tecnologico complessivo dell'impresa ed il livello di conoscenza tecnologica detenuta dagli addetti e/o dai *professional*, i cui valori medi di gruppo sono rispettivamente superiore ed inferiore alla media generale.

Le imprese che prevalentemente commercializzano prodotti hardware e software, gruppo 4, sono caratterizzate dalla presenza di figure miste tecnologico-gestionali; infatti, il relativo valore è circa due volte e mezzo quello dell'intero campione. Contemporaneamente la classe è caratterizzata da un livello tecnologico complessivo inferiore alla media generale, mentre la distanza media dai centri universitari e di ricerca risulta superiore.

Infine le imprese del gruppo 5 si caratterizzano per un elevato tasso di differenziazione dei prodotti e servizi offerti a consumatori finali ed un basso livello tecnologico complessivo.

### 3. I PRINCIPI ISPIRATORI DI UNA POLITICA PER L'INNOVAZIONE NELLE PMI ICT

A partire dall'analisi congiunta dei dati richiamati nel precedente paragrafo e delle evoluzioni in atto nelle politiche per l'innovazione sia a livello europeo, con particolare riferimento ai sistemi di premialità alle Regioni per l'assegnazione e la ri-assegnazione di fondi strutturali, sia a livello nazionale, con particolare riferimento alle opportunità derivanti dalle sinergie con gli interventi per i distretti tecnologici, è possibile identificare alcuni *principi ispiratori di una politica per l'innovazione nelle PMI ICT Campane*:

- i) la necessità di orientare gli interventi alla selezione severa di progetti ispirati da una autonoma strategia di innovazione di prodotto da parte delle PMI, con l'esclusione di progetti orientati alla mera innovazione di processo alimentata da fornitori esterni, al fine di sostenere una autonoma *capability* di ciascuna PMI basata su un progressivo consolidamento di una permanente capacità di innovare la propria offerta di beni e servizi nonché della capacità di fruire di risultati della Ricerca Scientifica nel settore delle ICT;
- ii) la necessità di declinare tale orientamento strategico all'innovazione di prodotto della singola PMI, attraverso progetti che identifichino con precisione, anche con motivate previsioni di natura quantitativa e qualitativa\*:
  - a. come gli “output delle attività innovative” (es. prototipi, deliverables) si possano trasformare in “output della PMI” (es. prodotti, soluzioni innovative) immediatamente vendibili a ben definiti “segmenti di mercato” (es. imprese industriali, PA locale, grande distribuzione)
  - b. come gli stessi “output della PMI”, una volta implementati presso singole organizzazioni appartenenti ai propri “segmenti di mercato” (clienti acquirenti di soluzioni ICT), possano sostenere i loro processi di creazione di valore e/o i processi di customer satisfaction nei confronti dei “clienti-utenti finali” (es. end user, consumatori, cittadini)
  - c. le specifiche competenze tecniche, organizzative e di marketing, necessarie per sostenere tale strategia di innovazione, i relativi livelli di distintività/scarsità, le conseguenti esigenze di accesso a “fornitori esterni di R&S”, le relative modalità di integrazione ed assorbimento rispetto alle competenze già presenti presso la singola PMI
- iii) la necessità di giustificare le motivazioni tecniche delle aggregazioni/alleanze alla base dei Cluster o reti di cooperazione proposte nei progetti, anche attraverso l'indicazione di.
  - a. Rapporti di complementarità tra le competenze tecniche di ciascun partner;
  - b. Descrizione dei flussi di conoscenze e degli artefatti tra i diversi partner e tra essi ed i clienti e gli end user finali, con identificazione delle criticità derivanti dal fabbisogno di competenze necessarie per un efficace assorbimento delle innovazioni realizzate;

---

\* Per “PMI ICT” si intende l'impresa proponente-beneficiaria del “progetto ex Bando 3.17”, per “fornitore esterno di R&S” si intende il partner della PMI ICT che fornisce specifiche competenze scientifiche per la realizzazione del progetto “progetto ex Bando 3.17” (es. EPR; Dipartimento Universitario, Laboratorio di R&S), per “organizzazione appartenente ai segmenti di mercato della singola PMI ICT” si intende un potenziale cliente acquirente di soluzioni ICT presso la PMI ICT (es. un'impresa agroalimentare, un ente pubblico territoriale), per “cliente-utente finale” si intende il cliente o l'utente cui si rivolge l'“organizzazione appartenente ai segmenti di mercato della singola PMI ICT” (es. distributori e consumatori finali clienti dell'impresa agroalimentare, cittadini e end-user di servizi pubblici erogati da un ente pubblico territoriale).

- c. Descrizione delle aree di sovrapposizione e potenziale duplicazione dei progetti proposti rispetto a precedenti e/o correnti attività/progetti realizzati da singoli partner.
- iv) la necessità di monitorare lo stato di avanzamento del progetto. Questo sarà effettuato sia in corso di realizzazione che a chiusura delle attività. Lo strumento di verifica sarà costituito da griglie di valutazione secondo l'approccio Goal-Question-Metrics (GQM). GQM è paradigma sperimentato ed applicato in contesti eterogenei, che affronta la definizione di un framework di misurazione sulla base di tre livelli di astrazione: un livello concettuale, riferito alla definizione degli obiettivi (Goal) che devono essere raggiunti dalle attività di misurazione dal punto di vista dei diversi attori coinvolti; un livello operativo, che consiste in un insieme di richieste (Question) che indicano il modo in cui una valutazione/raggiungimento di uno specifico obiettivo è affrontato; ed un livello quantitativo, che identifica l'insieme di metriche (Metric) da associare a ciascuna richiesta al fine di rispondere ad essa in modo quantitativo. Il progetto dovrà indicare quali sono le milestones da verificare attraverso le griglie di valutazione. Per ciascuna milestone e per la chiusura del progetto, dovrà essere indicata la griglia con i relativi GQM e la percentuale di GQM positivamente superati per poter considerare la milestone completata. Sarà facoltà della Commissione di Valutazione richiedere la realizzazione di ulteriori griglie di valutazione in fasi del progetto non individuate dal proponente come milestones, ovvero integrare le griglie di valutazione presentate con ulteriori Questions e relativi Goals/Metrics ovvero modificare i Goals/Metrics di Questions presentate.

I principi ispiratori descritti si traducono in alcuni "criteri generali" per l'ammissibilità al finanziamento, che intendono stimolare nel tessuto industriale campano il raggruppamento d'impresa:

- i) in grado di operare in maniera innovativa su settori tecnologici avanzati,
- ii) capaci di rinnovarsi rispetto alle sollecitazioni ed alle evoluzioni del mercato;
- iii) in grado di integrarsi tra loro per dar vita a forme associative competitive sul piano nazionale ed internazionale.

La capacità di aggregarsi, infatti, assicura stabilità nel tempo, creazione di nuova occupazione e sua qualificazione, realizzazione delle condizioni per attrarre imprese da altri territori o per far nascere localmente nuove imprese ma soprattutto per indurre le imprese, che ancora non partecipano al modello, ad adeguarsi.

Coerentemente con i principi ispiratori descritti, le proposte progettuali dovranno soddisfare i seguenti "criteri generali":

- L'output atteso dai progetti deve essere un prodotto (hardware o software o sistema integrato) innovativo. Ciò consentirà lo sviluppo di nuove tecnologie utilizzabili sul piano locale ma soprattutto rivendibili anche sui mercati nazionali ed internazionali. Questo aspetto, legato al programma "Capacità" del VII programma quadro, è di primaria importanza per una reale ripresa economica nel settore ICT dove il ruolo svolto attualmente dalle imprese campane e nazionali, e spesso anche europee, è del tutto marginale rispetto alla creazione di nuove tecnologie e conseguentemente di valore economico reale.
- Non sarà ritenuto innovativo un prodotto che fonda la sua originalità sull'applicazione a meno che l'applicazione considerata non richieda rilevanti miglioramenti delle tecnologie hardware e software esistenti. Ciò consentirà di evitare la dispersione dei progetti su una pletora di tematiche applicative riducendo la focalizzazione sulle tecnologie e rischiando la duplicazione dei contenuti con un conseguente spreco di risorse finanziarie. E' invece importante rilevare che la diversità delle applicazioni aprirà la strada verso una moltitudine di mercati a valle della realizzazione delle attività previste dalle proposte progettuali.

- L'originalità di un prodotto potrà riguardare uno o più elementi di un sistema o l'intero sistema. L'innovazione rappresenta un valore su cui il Mezzogiorno e la Nazione intera dovranno puntare per fronteggiare l'avanzata dei paesi emergenti nei settori della produzione di beni e per competere con PMI europee nell'ambito del programma "Idee" della Commissione Europea. Il livello di innovazione ed il valore dell'innovazione di ciascuna proposta progettuale saranno valutati seguendo le linee guida indicate nella sezione 5 del presente documento.
- I contenuti delle proposte progettuali dovranno essere centrati sulle attività core delle aziende coinvolte. Questo vincolo aumenterà la probabilità di successo dei progetti, stimolerà le aziende all'industrializzazione dei prodotti e consentirà la preparazione di piani di business realistici e realizzabili.
- I progetti dovranno esplicitamente prevedere un piano di business teso ad alimentare la domanda di tecnologie informatiche verso la Regione Campania e la formazione di reti di imprese specializzate sulle tecnologie sviluppate nei progetti. A tal fine, le proposte progettuali dovranno specificare i potenziali clienti dei prodotti e stimare la domanda nei cinque anni successivi alla terminazione delle attività progettuali.
- Non sono ammissibili, nella qualità di partner di progetto, sia esperti del dominio applicativo che utenti finali (a meno che non siano aziende del settore ICT). Essi potranno invece contribuire come consulenti o utenti del prodotto. Saranno considerate come premialità eventuali lettere di intenti tra proponenti e potenziali utenti dei prodotti da realizzare.

#### **4. LE AREE TEMATICHE DELLA SECONDA FASE DEL BANDO 3.17**

Per rafforzare e sostenere le competenze sviluppate dai progetti finanziati e per stimolare la competitività sia a livello nazionale che internazionale, i contenuti dei progetti devono rientrare in aree tematiche ritenute strategiche a livello nazionale, europeo e mondiale. Questo consentirà alle piccole e medie imprese campane una più facile partecipazione a progetti di ricerca nazionali ed europei e la formazione di consorzi di imprese tesi a far massa critica per la produzione su larga scala di prodotti innovativi di interesse diffuso.

A testimonianza dell'importanza delle ICT come strumento di sviluppo competitivo, la priorità tematica IST è quella con i finanziamenti più alti di tutto il VII Programma Quadro (12.6 miliardi). Nelle fasi preparatorie di tale programma, la Commissione Europea ha individuato alcuni settori tecnologici verso cui far convergere gli sforzi di ricerca del settore ICT e di seguito suddivisi in quattro categorie: "I pilastri tecnologici delle ICT", "Integrazione di tecnologie", "Applicazioni", "Tecnologie future ed emergenti".

##### **I pilastri tecnologici delle ICT**

- *Sistemi, informatica e controllo embedded*: sistemi informatici e di comunicazione, sistemi sicuri e distribuiti embeded in oggetti e in infrastrutture fisiche e in grado di controllare il proprio ambiente e di adattarvi.
- *Software, Grid, sicurezza e affidabilità*: software e servizi dinamici, adattabili, dal funzionamento sicuro e affidabili, e nuove architetture, ivi compresa la loro offerta come servizio.
- *Reti di comunicazione universali e a capacità illimitata*: accesso "ubiquitario" a reti eterogenee – fisse, mobili, senza filo e di radiodiffusione che vanno dalla sfera personale all'area regionale e mondiale – che consentano la fornitura continua di volumi sempre più consistenti di dati e servizi in qualsiasi momento e in qualsiasi posto.
- *Sistemi di conoscenza, cognitivi e di apprendimento*: acquisizione e valorizzazione delle conoscenze distribuite nel web e dei contenuti multimediali; sistemi artificiali "bio-ispirati" che percepiscono, comprendono, apprendono ed evolvono ed agiscono in modo autonomo;

apprendimento da parte delle macchine e delle persone basato su una comprensione più profonda della cognizione umana.

- *Simulazione, visualizzazione, interazione e realtà miste*: strumenti per la progettazione innovativa e la creatività nei prodotti, i servizi e i mezzi di comunicazione digitali e per l'interazione e la comunicazione naturale.

### **Integrazione di tecnologie**

- *Ambienti personali*: dispositivi personali informatici e di comunicazione, accessori, prodotti indossabili (*wearables*), impianti e loro interfacce e interconnessioni con servizi e risorse.
- *Ambienti domestici*: comunicazione, monitoraggio, controllo, assistenza; interoperabilità continua ed utilizzo di tutti i dispositivi; contenuti e servizi digitali interattivi.
- *Infrastrutture intelligenti*: strumenti che rendono le infrastrutture indispensabili per la vita quotidiana, più efficaci, più adattabili e di manutenzione agevole, più robuste e resistenti ai guasti.

### **Applicazioni**

- *ICT per affrontare le sfide della società*: nuovi sistemi e servizi in settori di interesse pubblico per migliorare la qualità, l'efficienza, l'accesso e l'inclusione; applicazioni di facile uso, integrazione di nuove tecnologie ed iniziative quali l'*ambient assisted living*.
  - nell'ambito della *sanità*, migliorare la prevenzione, la diagnosi precoce e la personalizzazione; migliorare l'autonomia, la sicurezza e la mobilità dei pazienti;
  - per rafforzare l'*inclusione* sociale e l'equa partecipazione e impedire i divari digitali; tecnologie per l'assistenza; approccio progettuale detto "progettare per tutti" (*design for all*);
  - per la *mobilità*, veicoli e sistemi di trasporto intelligenti basati sulle ICT consentono la circolazione di persone e merci con la massima sicurezza, confort ed efficienza;
  - a sostegno dell'*ambiente* e dello sviluppo sostenibile, per ridurre la vulnerabilità ed attenuare le conseguenze dei disastri naturali e degli incidenti industriali;
  - per i *governi*, efficienza, apertura ed affidabilità per un'amministrazione pubblica di livello eccezionale e collegamenti con cittadini e imprese, a sostegno della democrazia.
- *ICT per i contenuti, la creatività e lo sviluppo personale*:
  - nuovi paradigmi per i *mezzi di comunicazione* e nuove forme di contenuto; creazione di contenuti digitali interattivi; esperienze arricchite degli utilizzatori; fornitura di contenuti efficace rispetto ai costi;
  - *apprendimento* potenziato dalla tecnologia; soluzioni di apprendimento adattivo e contestualizzato; apprendimento attivo;
  - sistemi basati sulle ICT a sostegno dell'accessibilità e dell'uso a lungo termine di risorse e beni *culturali* digitali in un ambiente multilingue.
- *ICT al servizio delle imprese e dell'industria*:
  - nuove forme di processi *aziendali* in rete, cooperativi e dinamici, ecosistemi digitali; organizzazione ottimale del *lavoro* e ambienti di lavoro in collaborazione;
  - *Produzione* e progettazione rapida e adattiva; produzione e consegna di merci altamente personalizzate; produzione digitale e virtuale; strumenti di modellizzazione, simulazione e presentazione, prodotti ICT miniaturizzati e integrati.
- *ICT al servizio della fiducia*: gestione dell'identità; autenticazione ed autorizzazione; tecnologie a sostegno della riservatezza; gestione di diritti; protezione contro le minacce informatiche.

### **Tecnologie future ed emergenti**

- *Sostenere* la ricerca alle frontiere della conoscenza nel settore delle ICT di base e nelle loro associazioni con altre aree e discipline pertinenti; elaborare nuove idee e usi radicalmente nuovi ed esplorare nuovi percorsi di ricerca in materia di ICT.

Attraverso un processo di fattorizzazione dei settori tecnologici analizzati nella fase preparatoria del VII programma quadro, la Regione Campania ha individuato 7 aree tematiche per le Tecnologie

dell'Informazione e della Comunicazione in cui dovranno ricadere i contenuti di ciascuna proposta progettuale.

Di seguito sono riportati oltre alla definizione di ciascun area tematica anche le motivazioni socio-economiche che hanno condotto all'individuazione di tali aree, le applicazioni possibili ed esempi di potenziali utenti finali.

### **Pervasive e mobile computing**

*Definizione:* l'insieme di tecnologie software e hardware che abilitano la raccolta di informazioni da ambienti più o meno estesi, lo scambio di informazioni e la loro elaborazione da qualsiasi locazione, in qualsiasi momento e in presenza di mobilità dell'utente, l'interazione con l'utente mediante interfacce intuitive, integrate in ogni tipo di oggetti di uso quotidiano.

*Motivazione:* la crescente diffusione di “Personal Wireless Devices”, quali palmari e telefonini di ultima generazione, l'affermarsi di una capillare infrastruttura wired/wireless di accesso ad Internet, la disponibilità di reti ad hoc autoconfiguranti e di dispositivi di tracciatura (es. RFID) e monitoraggio (es. reti di sensori) capaci di integrarsi in tale infrastruttura hanno aperto la strada a nuovi scenari applicativi. Il monitoraggio remoto di pazienti in fase di ripresa, per il ben consolidato concetto di “Continuità della Cura” nell'ambito della Assistenza Domiciliare Integrata, il controllo intelligente di ambienti domestici o industriali, la distribuzione personalizzata di informazioni ai visitatori di un museo, la logistica integrata ed i sistemi di gestione di materiali con scadenza, quali gli alimenti ed i farmaci, i videogiochi pervasivi location-based, sono solo alcune delle applicazioni emergenti sotto l'etichetta “pervasive computing”. Lo sviluppo di applicazioni in tale scenario pone molteplici problemi, in particolare la necessità di: gestire infrastrutture fortemente eterogenee e volatili, operare con dispositivi a risorse limitate per quanto concerne la capacità di calcolo, memorizzazione, connettività e, soprattutto, la ridotta alimentazione, le dimensioni e la risoluzione dei display grafici di cui dispongono, sviluppare sistemi di antenne a larga banda e/o ad alte prestazioni, minimizzando l'impatto ambientale, gestire l'accesso e il routing alle risorse garantendo i requisiti differenziati di qualità di servizio mediante il ricorso anche a tecnologie MIMO (Multiple Input Multiple Output) e alla gestione delle informazioni di localizzazione dei nodi mobili

*Esempi di applicazioni:* Domotica - con applicazioni rivolte anche alla Teleriabilitazione e controllo industriale, logistica integrata, turismo, e-health, controllo ambientale, prevenzione e gestione delle emergenza, mobilità integrata, erogazione di servizi location-based, entertainment.

*Utenti finali:* Imprese industriali (es. gestione di sistemi nel settore agroalimentare e nel settore biomedicale, nel settore del trasporto intelligente (mobilità intelligente) Imprese di servizi (es. turismo, entertainment) Pubbliche amministrazioni (es. ASL, Aziende ospedaliere, Policlinici, protezione civile, pubblica sicurezza); indirettamente individui e cittadini, mediante la fruizione di sistemi e servizi ad alto valor aggiunto.

## **e-Collaboration**

*Definizione:* l'insieme di tecnologie hardware e software che rendono possibile o migliorativa la collaborazione tra individui e tra organizzazioni distribuite sia in ambito locale che geografico, con l'obiettivo di aumentare e/o migliorare lo scambio di conoscenza, l'efficienza e l'efficacia decisionale ed operativa.

*Motivazione:* Più volte si è sentito dire che Internet supera i limiti dello spazio e del tempo, consentendo la condivisione istantanea di informazioni a livello globale. Gli strumenti di e-collaboration sfruttano tale caratteristica intrinseca di Internet per consentire la creazione di team di lavoro globali, distribuiti geograficamente su scala mondiale. Utilizzare uno strumento di e-collaboration significa condividere con i propri colleghi, collaboratori, clienti, fornitori, documentazione e conoscenza, processi lavorativi, e organizzazione tramite ambienti on line potenti, accessibili e di semplice utilizzo. La condivisione di documentazione e conoscenza e la definizione di workflow inter-organizzativi si completano mediante strumenti di collaborazione sincrona, quali ad esempio le video ed audio conferenze multiple e la condivisione di dashboards, strumenti per la facilitazione del raggiungimento di decisioni condivise, strumenti per la "presence awareness" e strumenti per la gestione di relazioni "trusted" fra i partners. I processi di "collaborative engineering" nel settore manifatturiero, la Telemedicina intesa come strumento di cooperazione (Video-Teleconsulto) al fine anche di assicurare la Continuità della Educazione Medica (E.C.M.), l'e-learning e la formazione a distanza, la gestione di comunità on-line, l'allestimento di infrastrutture per la remotizzazione e lo sviluppo di integrazione di risorse preziose in ambiti scientifici, (Laboratori cooperativi distribuiti), umanistici (opere d'arte e musei) e medicali (apparecchiature dislocate in locazioni geografiche disperse che interoperano) attraverso un paradigma cooperativo distribuito e l'e-government sono solo alcuni esempi di applicazioni emergenti. Il ricorso a tecnologie di comunicazione virtuale immersiva consentirà di rendere più efficace l'attività di e-collaboration.

*Esempi di applicazioni:* Gestione di conoscenza e flussi documentali, infrastrutture software e hardware per l'e-learning, e-government, e-health, collaborative engineering, telemisure su apparati e canali di trasmissione.

*Utenti finali:* Imprese industriali (es. sviluppo collaborativo nuovo prodotto, gestione collaborativa del magazzino, pianificazione collaborativa della produzione) Imprese di servizi (es. e-learning, fidelizzazione, comunità di pratica on-line) Pubbliche amministrazioni (es. e-government, e-health) --- indirettamente individui e cittadini, mediante la fruizione di sistemi e servizi ad alto valore aggiunto.

## **Software Development**

*Definizione:* l'insieme di tecnologie software che rendono possibile il miglioramento dei processi di sviluppo e di manutenzione del software in ambito industriale.

*Motivazione:* La domanda di software è cresciuta, e continua a crescere, molto più velocemente della capacità di produrlo, gestirlo e controllarne gli effetti sui sistemi produttivi e sociali. La complessità dei moderni sistemi software era semplicemente inimmaginabile solo un decennio addietro, ed il software è oggi il cuore di moltissime apparecchiature industriali e di largo consumo; si pensi, ad esempio, alle moderne automobili, per cui un numero sempre crescente di funzioni sono controllate dal software. L'emergere di nuovi scenari applicativi, con sistemi sempre più distribuiti, collaborativi e

basati su soluzioni ed infrastrutture eterogenee pone nuove sfide all'ingegneria del software. Un esempio sono le architetture orientate ai servizi che, se da un lato rappresentano uno strumento formidabile per lo sviluppo di sistemi capaci di adattarsi dinamicamente ai cambiamenti che intervengono nell'ambiente di business, dall'altro richiedono lo sviluppo di nuovi strumenti e tecnologie abilitanti per semplificare il discovery ed il binding dinamico dei servizi sulla base delle mutevoli esigenze dei processi di business. Allo stesso tempo, discovery e binding dinamico pongono non pochi problemi in fase di convalida del sistema, in quanto molte delle proprietà che si desidererebbe verificare emergono solo all'atto del deployment e della esecuzione del sistema.

*Esempi di applicazioni:* Sviluppo basato su componenti, sviluppo di sistemi orientati ai servizi, testing e convalida di sistemi complessi, migrazione e reingegnerizzazione di sistemi esistenti verso architetture innovative, linee e famiglie di prodotti.

*Utenti finali:* Imprese industriali (es. sviluppo di software embedded, sviluppo di applicazioni software basate su architetture innovative) Imprese di servizi (es. migrazione e reingegnerizzazione di sistemi legacy) Pubbliche amministrazioni (es. sviluppo di infrastrutture software abilitanti per l'e-government, interoperabilità, carte servizi) --- indirettamente individui e cittadini, mediante la fruizione di sistemi e servizi ad alto valore aggiunto.

## **Business Improvement**

*Definizione:* l'insieme di tecnologie software e hardware che consentono di analizzare monitorare, e gestire i processi di business esistenti o di supportare facilmente l'implementazione di nuovi modelli e processi di business.

*Motivazione:* La crescita della competizione nell'attuale scenario di globalizzazione ha portato le aziende alla ricerca di ogni possibile margine di miglioramento del proprio posizionamento strategico, sia mediante la riduzione dei costi, sia mediante il miglioramento qualitativo dei prodotti e dei servizi proposti al mercato, sia, infine, mediante la fidelizzazione dei propri segmenti di mercato e la penetrazione in nuovi segmenti. In tale contesto, diventano di primaria importanza tecnologie, strumenti e applicazioni software capaci di semplificare la raccolta di informazioni da parte delle aziende, da un lato per i tradizionali scopi direzionali interni e per il controllo di gestione, dall'altro per la formulazione di valutazioni e stime riguardo al contesto aziendale proprio e del mercato di riferimento. Allo stesso tempo, la globalizzazione dei mercati spinge le aziende verso nuove forme organizzative caratterizzate da una crescente distribuzione della catena del valore. Tali modelli organizzativi richiedono lo sviluppo di tecnologie e piattaforme abilitanti per la definizione, l'esecuzione ed il controllo di processi di business inter-organizzativi. Customer relationship management, enterprise resource planning, data warehousing e data mining, strumenti per il business process modeling e workflow management, enterprise application architectures, e sistemi di gestione delle flotte sono alcuni esempi di tecnologie e strumenti software di interesse ai fini del miglioramento dei processi aziendali.

*Esempi di applicazioni:* strumenti di CRM e fidelizzazione, strumenti di resource allocation e planning, gestione dei processi aziendali, gestione della conoscenza, document management, tecnologie per il supporto alle organizzazioni virtuali.

*Utenti finali:* Imprese industriali e di servizi (es. cluster di PMI) Pubbliche amministrazioni (es. gestione processi intra- ed inter-organizzativi) --- indirettamente individui e cittadini, mediante la fruizione di sistemi e servizi ad alto valore aggiunto.

### **Tecnologie ICT per il Multimedia**

- *Definizione:* l'insieme di tecnologie hardware e software che consentono di migliorare la generazione, la rappresentazione efficiente, la protezione, il trasferimento e la riproduzione di contenuti multimediali in ambito locale e geografico.
- *Motivazione:* La disponibilità di nuove tecnologie per l'elaborazione dei dati e di informazione multimediale e per la comunicazione a larga banda stanno contribuendo ad un'ampia diffusione di servizi multimediali che ispirano con continuità la definizione di nuovi modelli di business e la creazione di servizi a valore aggiunto. La possibilità di trattare dati in forma compressa, sicura e veloce sta abilitando sempre di più l'impiego di dispositivi di piccole dimensioni per il consumo di contenuti multimediali. L'elevata larghezza di banda delle reti di telecomunicazione di nuova generazione sia fisse (xDSL) che mobili (UMTS, WIMAX), nonché dei prossimi sistemi via satellite, rendono oggi possibile l'erogazione di servizi improponibili fino a qualche anno addietro, quali, ad esempio, il video on demand, l'Internet TV e la TV interattiva. Questo nuovo scenario richiede sforzi di ricerca che migliorino il trattamento dei segnali digitali (audio e video) per ridurre l'occupazione di spazio sia per la memorizzazione che per la trasmissione dei dati, per garantire sicurezza e gestione dei diritti digitali, per adeguare i contenuti alle nuove tecnologie di telecomunicazione, per adattare i contenuti alle diverse tecnologie utilizzabili per la trasmissione e la riproduzione dei segnali digitali. Infine, l'interfaccia uomo/macchina finalizzata all'integrazione sempre più spinta tra uomo e sistemi virtuali rappresenta una delle sfide aperte nell'ambito delle tecnologie delle informazione che trova oggi concrete applicazioni grazie anche alla disponibilità a basso costo di sistemi di elaborazione e hardware per la grafica ad elevate prestazioni
- *Esempi di applicazioni:* Inclusione ed implementazione in prodotti innovativi di: tecniche di compressione, tecniche di adattamento, elaborazione e memorizzazioni di contenuti in applicazioni multimediali quali video streaming ed e-learning, tecniche di retrieval di contenuti multimediali, realtà virtuale e simulazione avanzata, tecniche avanzate di trasmissione multistandard (software-radio, cognitive-radio) interfacce uomo/macchina.
- *Utenti finali:* Imprese di servizi (es. fornitori di contenuti e di servizi a valore aggiunto, fornitori di servizi di TLC, entertainment, formazione, industrie manifatturiere di telecomunicazione, Pubbliche amministrazioni (es. t-government, ospedali, ASL) --- indirettamente individui e cittadini, mediante la fruizione di sistemi e servizi ad alto valore aggiunto

### **Tecnologie ICT vs/ Digital divide**

- *Definizione:* Tecnologie che risolvano tramite applicazioni la non omogenea fruizione dei servizi telematici tra la popolazione, dovuta all'assenza di infrastrutture, a problemi economici, e culturali.
- *Motivazione:* Negli ultimi decenni, gli importanti progressi condotti nell'ambito delle

tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT, Information and Communication Technologies) e la rapida diffusione di una rete di telecomunicazione globale, come la rete Internet, hanno accentuato il divario esistente tra i paesi sviluppati e quelli in via di sviluppo nell'accesso alle nuove tecnologie e, quindi, alle informazioni, soprattutto a causa delle diverse situazioni economiche in cui vertono i diversi paesi. Il problema del Digital Divide, sebbene più limitatamente, è di per sé già esistente negli stessi paesi più sviluppati laddove le infrastrutture non coprono la totalità del territorio (ad es., zone rurali). Ciò è particolarmente vero nel caso della Regione Campania, per l'eterogeneità del territorio e la disomogeneità degli insediamenti. In questo contesto, lo sviluppo di nuove soluzioni tecnologiche che mirino a realizzare delle infrastrutture di rete a basso costo, ma pur sempre efficienti, diventa di fondamentale importanza se il target di mercato è quello dei paesi in via di sviluppo, in cui gli investimenti non possono che essere limitati. Il miglioramento e/o lo sviluppo delle reti wireless a larga banda costituiscono una prima soluzione perseguibile per via dei costi ovviamente ridotti rispetto alle tradizionali reti via cavo. Inoltre, nuove soluzioni di rete basate sulla convergenza tra reti wireless (flessibili e a basso costo) e reti wired (fisse e a costi generalmente elevati), garantirebbero una maggiore copertura del territorio e, quindi, più omogenea fruizione dei servizi telematici.

- *Esempi di applicazioni:* Prodotti che inglobano soluzioni di tipo: e-learning, tecnologie per l'assistenza, diffusione della conoscenza, applicazioni in ambito medicale, del monitoraggio e della gestione del servizio dei trasporti, della sicurezza ...
- *Utenti finali:* amministrazione pubbliche (indirettamente, cittadini ed individui), imprese.

### **Tecnologie ICT per Telerilevamento e diagnostica per il monitoraggio dell'ambiente e del territorio**

- *Definizione:* sviluppo di tecnologie software ed hardware che consentono l'implementazione di servizi di monitoraggio dell'ambiente e del territorio con sensori in situ ed in remoto, in modo integrato e distribuito.
- *Motivazioni:* le applicazioni di telerilevamento e diagnostica elettromagnetica con sensori da piattaforme spaziali e/o aeree, e sensori in situ, operanti in una vasta regione dello spettro elettromagnetico che va dalle microonde al visibile, abbracciano i temi classici di gestione del territorio e pianificazione ambientale, di monitoraggio dei rischi naturali ed antropici, e più in generale di sicurezza, che si è affermata quale tema prioritario nazionale ed europeo come risposta alla crescente domanda sociale. Il monitoraggio ambientale è, infatti, tra le priorità indicate dalla Commissione Europea nel VII FP ed ha un ruolo centrale nel programma GMES (Global Monitoring for Environment and Security). Sia a livello nazionale, sia a livello europeo, le agenzie spaziali hanno realizzato e pianificato numerosi programmi che prevedono l'utilizzo di sensori su piattaforma satellitare e aerea per il monitoraggio dell'ambiente e del territorio ad alta risoluzione ed elevate frequenze di rivisitazione. Parallelamente, grazie al rapido calo dei costi della componentistica degli ultimi anni, le reti di sensori, soprattutto in situ, rivestono e sempre più assumeranno un ruolo fondamentale nel monitoraggio ambientale e nella la sicurezza.
- *Esempi di applicazione:* Realizzazione di prodotti innovativi che utilizzano Tecnologie ICT quali: Sensoristica basata sull'uso di componenti optoelettronici, componenti fotonici che possano funzionare contemporaneamente per TLC e per sensoristica. Integrazione e

gestione di sensori eterogenei. Realizzazione di prodotti innovativi che utilizzano Tecnologie ICT per: Monitoraggio dell'inquinamento elettromagnetico, Monitoraggio di rischi naturali ed antropici mediante sensori radar ed ottici,

- Sistemi di supporto alla decisione per la gestione delle emergenze e dei rischi
- *Utenti finali:* imprese industriali (es. settore aerospaziale, sensoristica, componentistica, ecc.), imprese di servizi (fornitori di contenuti e servizi a valore aggiunto), Pubblica Amministrazione a livello locale e regionale, Agenzie (APAT, Protezione Civile, ecc.).

## 4.2. Tipologie di prodotti attesi

Le tipologie di prodotti attesi come esito delle attività di ricerca e di sviluppo precompetitivo delle proposte progettuali dovranno rientrare sostanzialmente nelle tipologie di prodotti maggiormente diffuse ed analizzate dal rapporto Assinform-RCOST 2006.

<p><b>Middleware</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Definizione:</i> è l'insieme delle componenti software che semplificano lo sviluppo di applicazioni in ambienti distribuiti (sia mobili che fissi) e complessi, fornendo allo sviluppatore dell'applicazione un'API di libreria o un framework e all'applicazione un supporto per il controllo del sistema sottostante a tempo di esecuzione.</li> <li>• <i>Esempi:</i> Middleware per lo sviluppo ad oggetti distribuiti, middleware message-oriented, middleware ad eventi, middleware per applicazioni enterprise, middleware per reti di sensori, middleware per applicazioni in mobilità, middleware peer-to-peer.</li> </ul>
<p><b>Strumenti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Definizione:</i> è un componente software che supporta lo sviluppatore di codice nelle varie fasi del ciclo di vita di un prodotto software: analisi e specifica dei requisiti, progettazione, codifica, testing, e manutenzione.</li> <li>• <i>Esempi:</i> Strumenti di supporto al modeling ed alla progettazione, strumenti per l'analisi e la tracciabilità dei requisiti, strumenti di testing, strumenti di software configuration management, strumenti di reverse engineering, strumenti per la verifica a tempo di esecuzione.</li> </ul>
<p><b>Applicazioni e servizi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Definizione:</i> è una o più componenti software impiegate direttamente dall'utente finale in uno specifico dominio applicativo per l'elaborazione di dati, controllo di un sistema, predizione dei comportamenti di un sistema, ecc.</li> <li>• <i>Esempi:</i> Applicazioni innovative che sfruttino una combinazione di tecnologie nelle 7 aree tematiche sopra identificate.</li> </ul>
<p><b>Sistemi e componenti hw</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Definizione:</i> è un componente ( es., sensore, interfaccia), o un insieme di componenti hardware che utilizzano specifiche tecnologie (es.,ottica, radio) per assicurare una o più funzionalità da integrare in uno scenario applicativo nell'ambito dell'ICT.</li> <li>• <i>Esempi:</i> sensoristica per il monitoraggio e la gestione del territorio, antenne a basso impatto ambientale, sistemi ricetrasmittenti, sistemi di radiolocalizzazione.</li> </ul>
<p><b>Sistemi integrati hw/sw</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Definizione:</i> è un componente o una rete di componenti caratterizzati da una forte integrazione tra hardware e software. In questo caso i livelli di astrazione nella progettazione del software sono evitati per consentire alle applicazioni di sfruttare appieno le caratteristiche dell'hardware sottostante.</li> <li>• <i>Esempi:</i> sistemi embedded, sensori intelligenti, reti di sensori, sistemi waereable.</li> </ul>

### 4.3. Prodotti attesi per aree tematiche

Come conseguenza della diversa maturità delle aree tematiche indicate nella sezione 4.1, le tipologie di prodotti ammessi a finanziamento per ciascuna area sono specificate nella tabella 5.

Area tematica	Tipologia di prodotto				
	Middleware	Strumenti	Applicazioni	Sistemi e Componenti Hw	Integrazione hw/sw
Pervasive e Mobile computing	x	x	x	x	x
e-Collaboration	x	x	x		x
Software Development	x	x			
Business Improvement	x		x		x
Tecnologie ICT per Multimedia	x		x		x
Tecnologie ICT per Digital Divide		x	x	x	x
Tecnologie ICT per Monitoraggio e Diagnostica dell'Ambiente e del territorio		x	x	x	x

Tabella 5: prodotti ammessi a finanziamento per ciascuna area tematica

## **5. ELEMENTI DI DETTAGLIO PER I 9 CRITERI DI SELEZIONE E VALUTAZIONE DEGLI INTERVENTI**

In questo paragrafo vengono forniti elementi specifici per la costruzione di una “griglia di valutazione” dei progetti esecutivi presentati dalle PMI, sviluppata con riferimento ai 9 Criteri di selezione e valutazione degli interventi previsti dall’art 15.2 del Bando 3.17.:

1. la qualità del soggetto proponente
2. integrazione del progetto nelle strategie di sviluppo del POR e collegamento con i sistemi locali e/o con le filiere regionali
3. fattibilità economico-finanziaria dell’intervento
4. contenuti innovativi del progetto
5. caratteristiche di integrazione dell’intervento
6. congruità e pertinenza dei costi
7. miglioramento della sostenibilità ambientale
8. impatto occupazionale
9. partecipazione finanziaria del soggetto proponente

### ***5.1. Elementi di dettaglio per il criterio “la qualità del soggetto proponente”***

Coerentemente con i principi ispiratori, i criteri generali e le aree tematiche descritti nei paragrafi precedenti, il criterio in esame verrà verificato attraverso la attribuzione di un punteggio a ciascun progetto basato su:

- coerenza tra area tematica prescelta e business dell’impresa , con particolare riferimento ai miglioramenti tecnici economici e finanziari indotti dalla realizzazione del progetto
- coerenza tra area tematica prescelta e competenze specifiche pregresse della PMI proponente
- coerenza tra obiettivi del progetto e profili delle conoscenze individuali delle risorse umane già presenti nella PMI proponente in termini di chiarezza della identificazione degli output intermedi e finali del progetto, delle modalità per la trasformazione degli output finali del progetto in output vendibili a organizzazioni appartenenti a specifici segmenti di mercato della PMI proponente, del relativo miglioramento indotto nei processi del cliente della PMI proponente e del cliente finale/end user/consumatore cui esso si rivolge
- individuazione di opportuni criteri per la misurazione in itinere ed ex post della fattibilità economico-finanziaria dell’intervento proposto;
- coerenza tra motivazioni, obiettivi, attività, complessivi e scelte relative di natura economico-finanziaria, sia nella fase di progettazione esecutiva, sia nella fase di follow up

## **5.2. Elementi di dettaglio per il criterio “integrazione del progetto nelle strategie di sviluppo del POR e collegamento con i sistemi locali e/o con le filiere regionali”**

Coerentemente con i principi ispiratori, i criteri generali e le aree tematiche descritti nei paragrafi precedenti, il criterio in esame verrà verificato attraverso la attribuzione di un punteggio a ciascun progetto basato su:

- coerenza tra motivazioni, obiettivi, attività, complessivi e scelte relative a sistemi locali/filiere regionali coinvolti nel progetto
- conoscenza dello stato dell'arte dell'adozione di soluzioni ICT nei sistemi locali/filiere regionali coinvolti nel progetto, con individuazione di best practices a livello nazionale ed internazionale

## **5.3. Elementi di dettaglio per il criterio “fattibilità economico-finanziaria dell'intervento”**

La fattibilità economico-finanziaria si evince dalla formula, già presente nel DD 626 del 30/12/2005, che deve in questa sede essere esplicitata con i parametri del progetto e della(e) impresa(e).

a) congruenza fra capitale netto e costo del progetto:  $CN > CP - 1$

2

CN = patrimonio netto quale risulta dall'ultimo bilancio approvato maggiorato degli eventuali aumenti di capitale sociale, da deliberare alla data della domanda e da versare, pena revoca dei contributi, entro e non oltre 30 giorni dalla data di notifica del provvedimento di concessione delle agevolazioni;

CP-I = costo del progetto al netto dell'agevolazione calcolata sulla base della percentuale minima (40%)

b) parametro di onerosità della posizione finanziaria:  $OF < 8\% F$

OF = oneri finanziari netti annui quali risultano dall'ultimo bilancio approvato F  
= fatturato annuo quale risulta dall'ultimo bilancio approvato.

Qualora il parametro a) non sia soddisfatto, il legale rappresentante dell'impresa (o, nel caso di ATS/ATI/Consorzi, i legali rappresentanti di una o più imprese) dovrà allegare formale dichiarazione di aumento di capitale fino al soddisfacimento del parametro, con l'indicazione della data in cui verrà effettuata.

La fattibilità economico-finanziaria non è un criterio che genera punteggio, in quanto è di tipo on/off, nel senso che, in mancanza del raggiungimento del valore di soglia previsto o delle relative dichiarazioni di cui sopra, il progetto non viene ammesso.

## **5.4. Elementi di dettaglio per il criterio “contenuti innovativi del progetto”**

L'innovatività dei contenuti delle proposte progettuali va intesa con particolare riguardo alla innovazione di prodotto rispetto alla offerta attuale di mercato. L'innovazione di prodotto rappresenta una linfa vitale per le imprese essendo indispensabile per la sopravvivenza delle stesse nel medio e lungo termine. Nello sviluppare nuovi prodotti è utile tenere in considerazione tre

fattori fondamentali: il grado di innovazione del prodotto, l'opportunità legata al rischio di sviluppo e l'incremento di costi che questo sviluppo può comportare..

I prodotti possono essere considerati nuovi sia rispetto a un mercato particolare sia rispetto alla stessa azienda:

- **prodotti nuovi (innovazione radicale)**, prodotti che sono dei breakthrough e creano un mercato completamente nuovo, arrivando anche a modificare il comportamento esistente dei consumatori;
- **miglioramenti dei prodotti esistenti (innovazione incrementale)**, prodotti che apportano miglioramenti in termini di performance o valore e rimpiazzano i prodotti esistenti;
- **nuove linee di prodotto**, prodotti che sono nuovi per l'azienda ma non per il mercato e rappresentano per l'azienda il punto di ingresso in un mercato definito ;
- **integrazione delle linee esistenti di prodotto**, prodotti che incrementano una linea di prodotto;
- **riposizionamenti**, prodotti che sono indirizzati a nuovi segmenti di consumatori o sono posizionati per una nuova applicazione o utilizzo;
- **riduzione dei costi**, prodotti che danno un beneficio simile ad un costo minore.

Le innovazioni radicali sono eventi discontinui e sono il risultato dell'attività di ricerca e sviluppo svolta da laboratori industriali e/o pubblici. Permettono di creare nuovi mercati, favoriscono la riduzione dei costi di produzione e comportano l'aumento della qualità dei prodotti esistenti. Le innovazioni radicali perciò segnano una rottura rispetto al passato, dando la possibilità di accedere a nuovi paradigmi produttivi all'interno dell'impresa, o addirittura facendo nascere un nuovo settore industriale.

Le innovazioni incrementali riguardano il miglioramento di un prodotto e avvengono in modo più o meno continuo in ogni industria o attività di servizio, con ritmi diversi nei settori, a seconda della combinazione di pressioni provenienti dal lato della domanda e dal lato delle opportunità tecnologiche.

Nei criteri di valutazione del livello di innovazione saranno privilegiate le proposte progettuali le cui idee innovative rientrano all'interno di una visione strategica di medio-lungo periodo e, in ordine decrescente di priorità, quelli che propongono prodotti nuovi caratterizzati da innovazione radicale, integrazione delle linee esistenti di prodotti, miglioramenti di prodotti esistenti e riposizionamenti.

I proponenti devono dimostrare i contenuti innovativi del progetto fornendo i seguenti elementi:

1. Elenco dei requisiti richiesti dal mercato per prodotti analoghi;
2. Prodotti già presenti sul mercato, loro caratteristiche e posizionamento;
3. Cross-reference tra il prodotto previsto dal progetto ed i requisiti indicati al punto 1, con una autovalutazione del livello di soddisfacimento di tali requisiti;
4. Elenco di funzionalità che soddisfano requisiti non ancora manifestati dal mercato (prodotti che anticipano la vision di mercato a medio-lungo termine).

La valutazione terrà conto dei seguenti criteri, in ordine di importanza decrescente:

1. Copertura dei requisiti richiesti dal mercato, quali individuati dalla Commissione anche utilizzando le indicazioni al punto 1, rispetto ai prodotti già presenti
2. Nuovi requisiti coperti da funzionalità attualmente non presenti sui prodotti di mercato

### **5.5. Elementi di dettaglio per il criterio “caratteristiche di integrazione dell'intervento”**

Progetti che richiedono l'integrazione di competenze ICT multidisciplinari avranno una valutazione maggiore rispetto a progetti che affrontano e risolvono i propri obiettivi nell'ambito di una unica tematica. Ancora maggiore sarà la valutazione se tale multidisciplinarietà si realizza grazie

all'apporto di più imprese e/o di più enti di ricerca ICT, con una integrazione di competenze eterogenee finalizzata alla realizzazione del progetto. I partecipanti devono specificare quali sono le aree tematiche ICT di riferimento e, nell'ambito di ciascuna, quali sono le componenti del progetto che le referenziano. Devono inoltre indicare quale(i) tra i componenti realizzeranno tale componente.

La valutazione terrà conto dei seguenti elementi, in ordine di importanza decrescente:

1. Numero di aree tematiche indirizzate dal progetto
2. Numero di partecipanti industriali che partecipano alla realizzazione del progetto
3. Numero di partecipanti EPR, con specializzata e documentata esperienza triennale in ambito ICT, che partecipano alla realizzazione del progetto. Il numero dei partecipanti EPR dovrà essere giustificato dalle competenze eterogenee essi che rendono disponibili nell'ambito del progetto.

### ***5.6. Elementi di dettaglio per il criterio “congruità e pertinenza dei costi”***

Coerentemente con i principi ispiratori, i criteri generali e le aree tematiche descritti nei paragrafi precedenti, il criterio in esame verrà verificato attraverso la attribuzione di un punteggio a ciascun progetto basato su:

- Coerenza tra i costi unitari delle risorse impiegate e i relativi valori correnti di mercato
- Coerenza tra l'effort richiesto per ciascuna voce di costo e l'output corrispondente
- Giustificazione della necessità di ciascuna voce di costo per il raggiungimento dell'output corrispondente
- Affidabilità delle stime dei relativi costi

### ***5.7. Elementi di dettaglio per il criterio “miglioramento della sostenibilità ambientale”***

Coerentemente con i principi ispiratori, i criteri generali e le aree tematiche descritti nei paragrafi precedenti, il criterio in esame verrà verificato attraverso la attribuzione di un punteggio a ciascun progetto basato sulla coerenza ed il dettaglio delle indicazioni fornite circa l'impatto del progetto su settori o su attività che possono contribuire al miglioramento della sostenibilità ambientale.

### ***5.8. Elementi di dettaglio per il criterio “impatto occupazionale”***

Coerentemente con i principi ispiratori, i criteri generali e le aree tematiche descritti nei paragrafi precedenti, il criterio in esame verrà verificato attraverso la attribuzione di un punteggio a ciascun progetto basato su:

- Indicatori quantitativi dell'impatto occupazionale del progetto presso la PMI proponente
- Indicatori qualitativi dell'impatto occupazionale del progetto presso la PMI proponente
- Indicatori quali-quantitativi dell'impatto occupazionale del progetto presso partner e/o clienti della PMI proponente

### ***5.9. Elementi di dettaglio per il criterio “partecipazione finanziaria del soggetto proponente”***

Coerentemente con i principi ispiratori, i criteri generali e le aree tematiche descritti nei paragrafi precedenti, il criterio in esame verrà verificato attraverso la attribuzione di un punteggio a ciascun progetto basato su:

- verifica dell'affidabilità finanziaria della PMI proponente attraverso i parametri del bando 3.17.
- percentuale di copertura del progetto con cofinanziamento della PMI proponente.

### 5.10. Modalità di Calcolo dei Punteggi attribuiti sulla base di 9 Criteri

Ciascun Progetto potrà ottenere un punteggio massimo di 80 punti, calcolati sulla base dei seguenti punteggi relativi a ciascun criterio:

Criterio	Punteggio (Minimo-Massimo)
1. la qualità del soggetto proponente	Da 0 a 10
2. integrazione del progetto nelle strategie di sviluppo del POR e collegamento con i sistemi locali e/o con le filiere regionali	Da 0 a 5
4. contenuti innovativi del progetto	Da 0 a 20
5. caratteristiche di integrazione dell'intervento	Da 0 a 15
6. congruità e pertinenza dei costi	Da 0 a 10
7. miglioramento della sostenibilità ambientale	Da 0 a 5
8. impatto occupazionale	Da 0 a 10
9. partecipazione finanziaria del soggetto proponente	Da 0 a 5
Totale	Da 0 a 80

3. fattibilità economico-finanziaria dell'intervento	ON/OFF
--	--------

## 6. FORMAT-CONTENUTI BASE PER LA PRESENTAZIONE DEI PROGETTI ESECUTIVI DELLA SECONDA FASE

### 1. Titolo, Acronimo del Progetto e Partecipanti

Tabella 6.1.1

Nome Breve	RAGIONE SOCIALE	TIPO
Partner 1		
Partner 2		
Partner n		

N.B. Il nome breve sarà utilizzato nelle successive tabelle di questa sezione.  
Il Tipo è I per Impresa ed E per EPR

### 2. Area Tematica e Tipologie di Output/Prodotti Attesi

(max. 3.000 caratteri)

Oltre a fornire la descrizione sulle Aree Tematiche e sulle Tipologie di Output e di Prodotti Attesi, è indispensabile riassumere nella tabella 6.2.1 le Tipologie di prodotti che si intendono realizzare nell'ambito delle Aree Tematiche di interesse, lasciando solo le "X" in corrispondenza dei relativi incroci. Non possono essere inserite "X" se non già presenti in tabella.

Tabella 6.2.1 Tipologia di Prodotti per Area Tematica

Area tematica	Tipologia di prodotto				
	Middleware	Strumenti	Applicazioni	Sistemi e Componenti Hw	Integrazione hw/sw
Pervasive e Mobile computing	X	X	X	X	X
e-Collaboration	X	X	X		X
Software Development	X	X			
Business Improvement	X		X		X
Tecnologie ICT per Multimedia	X		X		X
Tecnologie ICT per Digital Divide		X	X	X	X
Tecnologie ICT per Monitoraggio e Diagnostica dell'Ambiente e del territorio		X	X	X	X

### 3. Obiettivo Generale ed Output Finali del Progetto

(max. 6.000 caratteri)

#### **4. Relazioni tra Obiettivo del Progetto e Strategia di Innovazione della PMI ICT proponente**

*4.1. Descrizione della Evoluzione della Strategia di Innovazione perseguita dall'impresa dalla nascita alla data di presentazione del progetto*

*(max. 6.000 caratteri)*

*4.2. Risultati già conseguiti attraverso la Strategia di Innovazione perseguita dall'impresa, in termini di prestazioni economico-finanziarie, sviluppo di competenze, consolidamento di risorse e capacità*

*(max. 3.000 caratteri)*

*4.3. legami tra progetto presentato e Strategia di Innovazione della PMI, con specifica indicazione-quantificazione dei segmenti-target di mercato della PMI ICT, descrizione di un'organizzazione tipo appartenente a tale target e dei clienti-utenti finali di tale organizzazione*

*(max. 6.000 caratteri)*

*4.4. Miglioramenti tecnici e di mercato indotti dalla realizzazione del progetto*

*(max. 6.000 caratteri)*

*4.5. Descrizione delle modalità per la trasformazione degli output finali del progetto in output vendibili a organizzazioni appartenenti a specifici segmenti di mercato della PMI proponente, e del relativo miglioramento indotto nei processi del cliente della PMI proponente e del cliente finale/end user/consumatore cui esso si rivolge*

*(max. 3.000 caratteri)*

#### **5. Contributo del progetto rispetto alla realizzazione delle strategie di sviluppo del POR, con descrizione dell'eventuale impatto su sistemi locali e/o su filiere regionali coinvolti nel progetto, con specifica indicazione delle fonti utilizzate;**

(max.6.000 caratteri)

#### **6. Codifica e Descrizione di Workpackages e Deliverables del Progetto**

Oltre alla parte descrittiva relativa ai Workpackages e Deliverables, è indispensabile fornire, tramite le Tabelle 6.6.1-6.6.14 gli elementi numerici che caratterizzano il progetto. La tabella 6.6.15 fornirà la tempistica di progetto e sarà completata, in maniera descrittiva, dall'elenco delle milestones del progetto.

*6.1. Descrizione sintetica dell'architettura generale del progetto*

*(max. 6.000 caratteri )*

*6.2. Descrizione dei Workpackages (WP) e dei relativi Tasks*

*(max. 3.000 caratteri per ciascun WP)*

*6.3. Deliverables (D) di ciascun WP/Task*

*(max. 3.000 caratteri per ciascun D)*

*6.4. Attori Coinvolti e relativo ruolo in ciascun WP*

*(max. 3.000 caratteri per ciascun WP)*

*6.5. Costi Analitici di ciascun WP*

*(max. 3.000 caratteri per ciascun D)*

## TABELLE

N.B. tutti i dati numerici possono avere al massimo un decimale. Gli importi sono espressi in euro ed i tempi in mesi.

Tabella 6.6.1 Elenco Workpackages e relativi Task

WP/Task	DESCRIZIONE	Tipo
<b>WP1</b>		
Task 1.1		
Task 1.2		
Task 1.3		
Task 1.4		
.....		
<b>WP2</b>		
Task 2.1		
Task 2.2		
Task 2.3		
Task 2.4		
.....		
<b>WP.....</b>		
Task ....		
Task ....		
Task .....		

N.B. Vanno inseriti tutti i Workpackages con i relativi Task.

La Descrizione va inserita sia per i Workpackages che per i Task.

Il Tipo, che può assumere il valore R per la Ricerca Industriale od il valore I per lo Sviluppo Precompetitivo, va valorizzato solo a livello di Task.

Tabella 6.6.2 Elenco Deliverables

DELIVERABLE	DENOMINAZIONE	TASK
D1		
D2		
D3		
D.....		

**PERSONALE**

## IMPEGNO IN MESI/UOMO

Tabella 6.6.3 Personale Dipendente

Elemento	Partner 1		Partner 2.		Partner n.	
	Svil. Precomp.	Ric. Indust.	Svil. Precomp.	Ric. Indust.	Svil. Precomp.	Ric. Indust.
<b>WP1</b>						
Task 1.1						
Task 1.2						
Task 1.3						
Task 1.4						
.....						
<b>WP2</b>						
Task 2.1						
Task 2.2						
Task 2.3						
Task 2.4						
.....						
<b>WP.....</b>						
Task .....						
Task .....						
Task .....						
Totale WP						

Tabella 6.6.4 Personale non Dipendente/Contrattisti

Elemento	Partner 1		Partner 2.		Partner n.	
	Svil. Precomp.	Ric. Indust.	Svil. Precomp.	Ric. Indust.	Svil. Precomp.	Ric. Indust.
<b>WP1</b>						
Task 1.1						
Task 1.2						
Task 1.3						
Task 1.4						
.....						
<b>WP2</b>						
Task 2.1						
Task 2.2						
Task 2.3						
Task 2.4						
.....						
<b>WP.....</b>						
Task .....						
Task .....						
Task .....						
Totale WP						

Tabella 6.6.5 Personale Dipendente e Personale non Dipendente/Contrattisti  
(totale tabelle 6.6.3 e 6.6.4)

Elemento	Partner 1		Partner 2.		Partner n.	
	Svil. Precomp.	Ric. Indust.	Svil. Precomp.	Ric. Indust.	Svil. Precomp.	Ric. Indust.
<b>WP1</b>						
Task 1.1						
Task 1.2						
Task 1.3						
Task 1.4						
.....						
<b>WP2</b>						
Task 2.1						
Task 2.2						
Task 2.3						
Task 2.4						
.....						
<b>WP.....</b>						
Task .....						
Task .....						
Task .....						
Totale WP						

## COSTI DEL PERSONALE

Tabella 6.6.6 Personale Dipendente

Elemento	Partner 1		Partner 2.		Partner n.	
	Svil. Precomp.	Ric. Indust.	Svil. Precomp.	Ric. Indust.	Svil. Precomp.	Ric. Indust.
<b>WP1</b>						
Task 1.1						
Task 1.2						
Task 1.3						
Task 1.4						
.....						
<b>WP2</b>						
Task 2.1						
Task 2.2						
Task 2.3						
Task 2.4						
.....						
<b>WP.....</b>						
Task .....						
Task .....						
Task .....						
Totale WP						

Tabella 6.6.7 Personale non Dipendente/Contrattisti  
 Persone fisiche che hanno effettuato attività di ricerca e/o sviluppo nell'ambito del progetto

Elemento	Partner 1		Partner 2.		Partner n.	
	Svil. Precomp.	Ric. Indust.	Svil. Precomp.	Ric. Indust.	Svil. Precomp.	Ric. Indust.
<b>WP1</b>						
Task 1.1						
Task 1.2						
Task 1.3						
Task 1.4						
.....						
<b>WP2</b>						
Task 2.1						
Task 2.2						
Task 2.3						
Task 2.4						
.....						
<b>WP.....</b>						
Task ....						
Task ....						
Task .....						
Totale WP						

Tabella 6.6.8 Personale Dipendente e Personale non Dipendente/Contrattisti  
 (totale tabelle 6.6.6 e 6.6.7)

Elemento	Partner 1		Partner 2.		Partner n.	
	Svil. Precomp.	Ric. Indust.	Svil. Precomp.	Ric. Indust.	Svil. Precomp.	Ric. Indust.
<b>WP1</b>						
Task 1.1						
Task 1.2						
Task 1.3						
Task 1.4						
.....						
<b>WP2</b>						
Task 2.1						
Task 2.2						
Task 2.3						
Task 2.4						
.....						
<b>WP.....</b>						
Task ....						
Task ....						
Task .....						
Totale WP						

N.B. il valore di ciascun WP nelle Tabelle da 6.6.3 a 6.6.8 è dato dalla somma dei valori dei Task che lo compongono

**STRUMENTAZIONE E ATTREZZATURE**

Tabella 6.6.9 Costi relativi a Strumentazione e Attrezzature

DESCRIZIONE STRUMENTAZIONE/ ATTREZZATURE	COSTI					
	Partner 1		Partner 2.		Partner n.	
	Svil. Precomp.	Ric. Indust.	Svil. Precomp.	Ric. Indust.	Svil. Precomp.	Ric. Indust.
<b>TOTALE</b>						

N.B. Va inserito il costo dell'attrezzatura/strumentazione da imputare al progetto, calcolato in base all'utilizzo della stessa

**CONSULENZE**

Tabella 6.6.10 Consulenze – c1 Servizi di Ricerca e Sviluppo  
Attività di ricerca e/o sviluppo commissionate ad entità giuridiche terze

DESCRIZIONE SERVIZIO	COSTI					
	Partner 1		Partner 2.		Partner n.	
	Svil. Precomp.	Ric. Indust.	Svil. Precomp.	Ric. Indust.	Svil. Precomp.	Ric. Indust.
<b>TOTALE</b>						

Tabella 6.6.11 Consulenze – c2 Competenze Tecniche  
Prestazioni effettuate da terzi (persone fisiche o giuridiche) per attività esecutive

DESCRIZIONE COMPETENZA TECNICA	COSTI					
	Partner 1		Partner 2.		Partner n.	
	Svil. Precomp.	Ric. Indust.	Svil. Precomp.	Ric. Indust.	Svil. Precomp.	Ric. Indust.
<b>TOTALE</b>						

Tabella 6.6.12 Consulenze – c3 Brevetti

DESCRIZIONE BREVETTO	COSTI					
	Partner 1		Partner 2.		Partner n.	
	Svil. Precomp.	Ric. Indust.	Svil. Precomp.	Ric. Indust.	Svil. Precomp.	Ric. Indust.
<b>TOTALE</b>						

Tabella 6.6.13 Consulenze – c4 Diritti di Licenza

DESCRIZIONE DIRITTO DI LICENZA	COSTI					
	Partner 1		Partner 2.		Partner n.	
	Svil. Precomp.	Ric. Indust.	Svil. Precomp.	Ric. Indust.	Svil. Precomp.	Ric. Indust.
<b>TOTALE</b>						

**SPESE GENERALI**

Tabella 6.6.14 Costi relativi a Spese Generali

TIPOLOGIA DI SPESA	COSTI					
	Partner 1		Partner 2.		Partner n.	
	Svil. Precomp.	Ric. Indust.	Svil. Precomp.	Ric. Indust.	Svil. Precomp.	Ric. Indust.
1 - personale indiretto, fattorini, magazziniere, personale di segreteria						
2 - Assistenza al personale, previdenza interna, antinfortunistica, copertura assicurativa						
3 - Spese per trasporto, vitto e alloggio, diarie del personale in missione						
4 - Costi dei materiali e delle forniture direttamente imputabili all'attività di ricerca						
<b>TOTALE</b>						

GANTT

Tabella 6.6.15 Gantt delle attività

Elemento	mese 1	mese 2.	mese 3	mese 4.	mese 5	..mese n.
<b>WP1</b>						
Task 1.1						
Task 1.2						
Task 1.3						
Task 1.4						
.....						
<b>WP2</b>						
Task 2.1						
Task 2.2						
Task 2.3						
Task 2.4						
.....						
<b>WP.....</b>						
Task ....						
Task ....						
Task .....						

Milestones:

Task:            Progr. Milestone (nel Task):            Mese:

Descrizione:

Task:            Progr. Milestone (nel Task):            Mese:

Descrizione:

## 7. Fattibilità Economico Finanziaria del Progetto

7.1. Stima dei Ricavi potenzialmente realizzabili dalla PMI a seguito dell'introduzione dei risultati del progetto (Ricavi nel Follow Up)

7.2. Stima dei relativi Costi (Costi nel Follow Up)

7.3. Valutazione dell'Investimento in Innovazione derivante dal Progetto

Tabella 7.1 Costi Complessivi del Progetto

	Tipologia	Partner 1		Partner 2		...Partner n		Totale		Totale per Tipologia	% su Totale.
		Svil. Precomp.	Ric. Indust.								
a1	Personale dipendente										
a2	Personale non dipendente										
b	Attrezzature scientifiche										
c1	Servizi di Ricerca e Sviluppo										
c2	Competenze Tecniche										
c3	Brevetti										
c4	Diritti di Licenza										
d	Spese generali										
e	TOTALE Progetto										
f	TOTALE Progetto per partner										

N.B.:

a1: ultima riga tabella 6.6.6

a2: ultima riga tabella 6.6.7

b: ultima riga tabella 6.6.9

c1: ultima riga tabella 6.6.10

c2: ultima riga tabella 6.6.11

c3: ultima riga tabella 6.6.12

c4: ultima riga tabella 6.6.13

d: ultima riga tabella 6.6.14

e: per ciascuna cella, totali per colonna

f: per ciascuna cella, totali delle due celle sovrastanti

Colonna % su Totale: Per ciascuna cella, rapporto tra la corrispondente cella della colonna Totale per Tipologia e l'ultima cella della riga TOTALE Progetto per partner

Tabella 7.2 Contributi

		Partner 1		Partner 2		...Partner n		Totale	
		Svil. Precomp.	Ric. Indust.	Svil. Precomp.	Ric. Indust.	Svil. Precomp.	Ric. Indust.	Svil. Precomp.	Ric. Indust.
1	Contributo Standard								
2	Contributo Richiesto								
3	TOTALE Contributo Standard								
4	TOTALE Contributo Richiesto								
5	Differenza								

N.B.:

1: Valore del Contributo che si ottiene applicando le percentuali previste all'art. 7 del DD 626 del 30/12/2005

2: Valore del Contributo richiesto da ciascun Partner

3: Per ciascuna cella, totali delle due celle sovrastanti nella riga 1

4: Per ciascuna cella, totali delle due celle sovrastanti nella riga 2

5: Differenza tra la riga 3 e la riga 4

### 8. Descrizione dei Contenuti Innovativi del Progetto

(max. 12.000 caratteri)

Oltre alla specifica descrizione del Contenuti Innovativi del Progetto, il paragrafo dovrà contenere la Descrizione del contributo di partner scientifici, con specifica indicazione:

- a) dei risultati originali di ricerca che verranno trasferiti;
- b) delle performance ( risultati di ricerca: pubblicazioni, libri, brevetti, prototipi, riconoscimenti internazionali, etc.) caratterizzanti la specifica competenza scientifica del partner nel settore delle ICT;
- c) dello specifico team di ricercatori che parteciperà al progetto, dei loro curricula e del loro impegno nel progetto

### 9. Descrizione delle Caratteristiche di Integrazione del Progetto

(max. 12.000 caratteri)

### 10. Elementi per la valutazione della congruità e pertinenza dei costi del Progetto

(max. 6.000 caratteri)

### 11. Elementi per la valutazione del miglioramento della sostenibilità ambientale indotto dal Progetto

(max. 6.000 caratteri)

### 12. Elementi per la valutazione dell'impatto occupazionale indotto dal Progetto

(max. 6.000 caratteri)

**13. Elementi per la valutazione della partecipazione finanziaria del soggetto proponente**

(max. 6.000 caratteri)

Partendo dai valori ottenuti in tabella 7.2, si otterrà la percentuale di riduzione del contributo richiesto, dividendo il totale della riga 5 della tabella 7.2 per il totale della riga f della colonna 7.1. Per ciascun punto percentuale sarà attribuito un punto nell'ambito di questa voce, sino al massimo previsto di 10 punti.

**14. Monitoraggio in itinere e verifica ex post dei progetti**

Dovranno essere fornite le checklist relative a ciascuna delle milestones indicate nella Tabella 6.5. Il formato delle checklist è il seguente:

**Checklist Di Valutazione**

<b>WP:</b>	
<b>Task:</b>	
<b>Milestone:</b>	
<b>Deliverable</b>	
<b>Codice:</b>	
<b>Denominazione:</b>	

<b>GOAL:</b>			
<b>Id</b>	<b>QUESTION</b>	<b>Misura Attesa</b>	<b>Misura Riscontrata</b>
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
..n			

<b>Esito valutazione</b>	
<b>Data:</b>	
<b>Firme:</b>	