



## MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA

### Programmi di ricerca cofinanziati - Modello E Relazione scientifica conclusiva sui risultati di ricerca ottenuti - ANNO 2007 prot. 2007ST2M53

<b>1. Area Scientifico Disciplinare principale</b>	<i>09: Ingegneria industriale e dell'informazione</i>
<b>2. Coordinatore Scientifico del programma di ricerca</b>	<i>SCHIUMA Giovanni</i>
<b>- Università</b>	<i>Università degli Studi della BASILICATA</i>
<b>- Facoltà</b>	<i>Facoltà di INGEGNERIA</i>
<b>- Dipartimento/Istituto</b>	<i>Dip. ARCHITETTURA, PIANIFICAZIONE ED INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO</i>
<b>3. Titolo del programma di ricerca</b>	<i>Modelli di valutazione e gestione del capitale intellettuale per le dinamiche di creazione del valore e analisi dell'impatto sulle prestazioni aziendali: implicazioni strategiche e gestionali. Il caso delle organizzazioni sanitarie.</i>
<b>4. Settore principale del Programma di Ricerca:</b>	<i>ING-IND/35</i>
<b>5. Costo originale del Programma:</b>	<i>147.000 €</i>
<b>6. Quota Cofinanziamento MIUR:</b>	<i>76.000 €</i>
<b>7. Quota Cofinanziamento Ateneo:</b>	<i>33.647 €</i>
<b>8. Finanziamento totale:</b>	<i>109.647 €</i>
<b>9. Durata:</b>	<i>24 mesi</i>

## 10. Obiettivo della ricerca eseguita

Il principale obiettivo del programma di ricerca è stato la definizione e lo sviluppo di modelli e di strumenti per la valutazione e la gestione del Capitale Intellettuale (CI) per analizzare e guidare le dinamiche di creazione del valore dei sistemi organizzativi pubblici e privati attraverso il miglioramento delle prestazioni. Contesto privilegiato dell'indagine empirica sono state le organizzazioni sanitarie. Si tratta di realtà organizzative ad alta intensità di conoscenza e con elevata complessità gestionale nelle quali le risorse cognitive ed intangibili rivestono un ruolo chiave per il raggiungimento di elevate prestazioni e per guidare le dinamiche di creazione del valore.

I principali sotto-obiettivi che il programma di ricerca, coerentemente con la proposta progettuale, ha raggiunto sono i seguenti:

- ° *Comprensione delle dimensioni di valore e di prestazione di un'organizzazione sanitaria. Particolare attenzione è stata posta alla dimensione inerente la capacità di recepire e di realizzare innovazione;*
- ° *Definizione, sviluppo ed implementazione di modelli e strumenti di valutazione del CI. In particolare è stato sviluppato ed implementato un sistema di metriche in grado di cogliere l'insieme multidimensionale di asset immateriali che caratterizzano i contesti organizzativi knowledge intensive e ad elevata complessità gestionale, quali quelli sanitari, ma che non vengono rilevati dai tradizionali sistemi di rendicontazione e monitoraggio aziendali;*
- ° *Definizione di un quadro interpretativo per l'analisi delle relazioni tra la gestione strategica del CI, inteso come insieme delle risorse cognitive ed intangibili, e prestazioni organizzative; (KAVchain)*
- ° *Sviluppo di modelli e strumenti per l'analisi delle relazioni tra le componenti del CI e le prestazioni organizzative;*
- ° *Identificazione e sviluppo di modelli e strumenti per la gestione strategica del CI; (KAVS)*
- ° *Sviluppo di una metodologia per la mappatura di quelle componenti del CI che rappresentano i principali fattori critici guida (value driver) delle dinamiche di creazione del valore e che supportano i processi di pianificazione ed implementazione delle strategie organizzative (KAVCM);*
- ° *Definizione di un modello per la pianificazione, programmazione, implementazione e misurazione dell'impatto delle azioni e dei progetti di gestione delle risorse cognitive finalizzati al miglioramento delle prestazioni delle organizzazioni sanitarie;*
- ° *Definizione di un modello per l'analisi della relazione tra CI e innovazione nelle organizzazioni sanitarie;*
- ° *Analisi preliminare di alcuni fattori e processi che intervengono come elementi di mediazione nella relazione tra il CI e l'innovazione nelle organizzazioni sanitarie; si tratta di elementi riferibili alla dimensione individuale, a quella di gruppo ed a quella dell'intera organizzazione;*
- ° *Analisi empirica, mediante metodi quantitativi e qualitativi, delle relazioni che intercorrono tra CI e prestazioni organizzative, con particolare riferimento all'innovazione.*
- ° *Definizione di un insieme strutturato di implicazioni manageriali, politiche, e di ricerca che consentano rispettivamente di guidare: il management nella definizione di strategie ed azioni di gestione e valorizzazione del capitale intellettuale di un sistema organizzativo, i decisori politici nella costruzione di politiche a supporto dello sviluppo sostenibile, i ricercatori nella costruzione di più robuste implicazioni teoriche volte a definire il ruolo strategico-gestionale del capitale intellettuale nelle dinamiche di creazione del valore dei sistemi organizzativi sanitari.*

## 11. Descrizione della Ricerca eseguita e dei risultati ottenuti

La ricerca, coerentemente con gli obiettivi enucleati nella proposta progettuale, è stata sviluppata con la duplice finalità, da un lato, di definire e sviluppare modelli e di strumenti per la valutazione e la gestione del Capitale Intellettuale (CI) per il miglioramento delle prestazioni dei sistemi organizzativi, sia pubblici che privati e, dall'altra, di analizzare le modalità attraverso le quali le risorse cognitive ed intangibili, fondanti il CI, intervengono nelle dinamiche di creazione del valore dell'organizzazione. Contesto privilegiato della ricerca, teorica ed empirica, sono state le organizzazioni sanitarie. Si tratta di realtà organizzative ad alta intensità di conoscenza e con elevata complessità gestionale nelle quali le risorse cognitive ed intangibili rivestono, oggi più che mai, un ruolo chiave nell'erogazione di un servizio che soddisfi i requisiti della economicità e della qualità. Oggi per le organizzazioni sanitarie l'erogazione di prestazioni sanitarie di elevata qualità a costo contenuto è divenuta una condizione necessaria. Le risorse a disposizione dei governi dei paesi industrializzati per la spesa sanitaria si stanno progressivamente riducendo, anche a seguito della crisi finanziaria che ha contratto la già modesta crescita dei Pil nazionali. Pertanto le organizzazioni sanitarie sono chiamate a gestire sempre più efficacemente ed efficientemente le proprie risorse, tangibili ed intangibili, per porre in essere nuovi paradigmi di erogazione dei servizi che consentano di conseguire "more for less" e di continuare ad agire nell'ottica del miglioramento continuo.

E' comprensibile, quindi, come le attività sviluppate ed i risultati ottenuti nell'ambito del progetto siano di grande rilevanza ed attualità. Gli approcci, i modelli, gli strumenti realizzati ed applicati e le evidenze empiriche ottenute dall'analisi on field, rappresentano un interessante contributo all'avanzamento della conoscenza inerente il ruolo del CI come driver di superiori prestazioni nei sistemi organizzativi sanitari.

Il progetto si è sviluppato in tre fasi principali, che hanno visto impegnate in modo sinergico tutte e tre le unità di ricerca.

La prima fase "Definizione di modelli e strumenti di valutazione e gestione del CI", è stata volta a: a) l'identificazione e lo sviluppo di modelli e strumenti di valutazione del CI (ICVM); b) l'analisi delle dimensioni di valore e delle prestazioni delle organizzazioni sanitarie (VMHO); c) lo sviluppo di modelli e strumenti per la gestione strategica del CI (ICSM).

a) Identificazione e sviluppo di modelli e strumenti di valutazione del CI (ICVM)

Tutte le unità sono state impegnate in un'attività coordinata ed integrata di review sistematica della letteratura nazionale ed internazionale sul tema del CI, al fine di rilevarne i costrutti e le relative caratteristiche, ed i principali modelli di classificazione e valutazione delle risorse intangibili e cognitive. E' stata, inoltre, sviluppata un'ampia indagine documentale sul settore sanitario e sulla normativa in materia di organizzazione del sistema sanitario nazionale con l'obiettivo di definire il background informativo necessario per la contestualizzazione del costruito del CI in ambito sanitario. Allo scopo sono state effettuate interviste a professionisti ed attori operanti nel settore. Tale indagine è risultata particolarmente utile dal momento che in letteratura il tema della misurazione e valutazione del CI è stato affrontato in modo estensivo con riferimento alle imprese for-profit, ma pochissimi studi hanno analizzato questa tematica avendo come oggetto specifico di analisi i sistemi sanitari.

Sulla base dei risultati della review sistematica della letteratura e delle indagini on field sono stati sviluppati alcuni modelli e strumenti per la valutazione del CI.

Nello specifico sono stati perfezionati e definiti:

° il "Knoware Tree", un modello per l'identificazione, l'interpretazione e la classificazione delle categorie delle risorse cognitive che costituiscono il CI e che sono alla base della creazione del valore di un'organizzazione. Il Knoware Tree rappresenta per il management un possibile strumento di guida per analizzare e comprendere le componenti del CI. Dal punto di vista operativo, esso richiede che il management popoli ciascuna delle quattro categorie di risorse cognitive in esso contemplate, con risorse cognitive ritenute significative sia per la definizione del valore dell'organizzazione, sia per l'esecuzione dei processi organizzativo-produttivi.

° il "Knoware Dashboard", un modello per guidare il management di impresa nella definizione di un insieme di indicatori e metriche per la valutazione del CI;

° il "Knowledge Asset Value Creation Map" (KAVCM). Il valore di una risorsa cognitiva si configura con riferimento sia al suo contenuto e natura, sia all'importanza che essa riveste per il raggiungimento degli obiettivi strategici dell'organizzazione, così la valutazione del CI deve riguardare non solo le risorse che sostanziano il patrimonio intangibile di un'organizzazione in un dato momento, ma anche come tali risorse interagiscono e si sviluppano. Il modello del KAVCM sviluppa il problema della valutazione dell'importanza delle risorse cognitive di un'organizzazione in relazione a specifici obiettivi di prestazione, mediante l'identificazione e la valutazione delle relazioni di interdipendenza sia tra le risorse che tra gli obiettivi di prestazione. La sua finalità è quella di integrare le informazioni di analisi del "Knoware Tree" e del "Knoware Dashboard". La costruzione della KAVCM è basata su alcuni processi selettivi e valutativi, che prevedono il ricorso a diversi strumenti di indagine quali workshop ad hoc, survey, ed interviste, nonché l'utilizzo di approcci e strumenti propri della "System Theory" e dei "Decision Support Methods";

° un modello interpretativo delle dimensioni umana, sociale ed organizzativa del CI. Il modello in particolare, articola il capitale umano nelle due componenti di tipo generalista e di tipo specialistico; il capitale sociale nelle due componenti di tipo autonomo e di tipo cooperativo; il capitale organizzativo nelle due componenti di tipo formalizzato e non formalizzato.

Nell'ambito dell'analisi della letteratura inerente il CI, specifica attenzione è stata posta al tema della condivisione delle risorse cognitive nelle organizzazioni sanitarie. Si tratta di un tema strettamente legato a quello del ruolo del CI nelle dinamiche di creazione del valore, dal momento che la condivisione delle risorse cognitive è un fattore "mediante" la relazione tra CI e prestazioni organizzative. La Theory of Planned Behavior (TPB) è stata individuata come la prospettiva teorica più opportuna per l'investigazione del tema in ambito sanitario. Il principale risultato della review della letteratura a riguardo è stata la formulazione di un questionario per l'investigazione della condivisione della conoscenza nelle organizzazioni sanitarie.

b) Analisi delle dimensioni di valore e delle prestazioni delle organizzazioni sanitarie (VMHO).

E' stata sviluppata un'analisi sistematica della letteratura manageriale, medica e della bio-ingegneria, nazionale ed internazionale, sui temi del valore e della sostenibilità delle aziende sanitarie. Dallo studio è emerso che la letteratura enuclea tre prospettive distinte e gerarchiche di riferimento per l'analisi delle dinamiche di creazione del valore: macro (es. sistema sanitario nazionale, regionale e locale); meso (enti accreditati che erogano servizi sanitari e loro unità); micro (i singoli professionisti sanitari). L'analisi ha, inoltre, permesso di individuare e definire i costrutti relativi al "valore" ed alla "sostenibilità" in ambito sanitario. I risultati della review della letteratura sono stati sintetizzati in:

° un framework che identifica due dimensioni di valore distinte e ortogonali tra loro: la dimensione "valore", a sua volta strutturata in tre costrutti distinti: la creazione di valore sociale; la creazione di valore economico; la creazione di conoscenza, e la dimensione "sostenibilità", a sua volta strutturata in cinque costrutti distinti: sostenibilità economica, sostenibilità organizzativa, sostenibilità tecnologica, sostenibilità di risorse, e sostenibilità di contesto;

° un modello interpretativo delle dimensioni di valore creato per i clienti dai servizi ad alta intensità di conoscenza.

Nell'analizzare la letteratura particolare attenzione è stata posta all'innovazione ed alla sua gestione nei contesti sanitari. Sono state approfondite la capacità dell'organizzazione di recepire l'innovazione ed i meccanismi fondanti tale capacità, ed in particolare l'apprendimento organizzativo e il comportamento innovativo degli individui.

c) Modelli e strumenti per la gestione strategica del capitale intellettuale (ICSM).

Le attività di ricerca sviluppate hanno consentito di: i) approfondire gli aspetti strategici della valutazione del CI, con specifico riferimento alla comprensione delle finalità gestionali del processo di valutazione: 'value management' vs. 'value communication' e della scelta della più appropriata architettura di valutazione, struttura 'scorecard-based' vs. 'index-based'; ii) definire un quadro interpretativo, il "Knowledge Value Chain", per l'analisi delle relazioni tra gestione strategica del CI e prestazioni organizzative; iii) definire un modello prescrittivo, il "Knowledge Assets Value Spiral" per pianificare, implementare e valutare progetti di gestione del CI, al fine di migliorare le prestazioni delle organizzazioni sanitarie e supportare la crescita e la creazione di valore per tutti gli stakeholder chiave.

Fase II) Testing dei modelli e degli strumenti proposti

L'impianto teorico costruito nella prima fase del progetto ha costituito il riferimento per lo sviluppo di studi sul campo, nella forma di focus groups, progetto di ricerca azione, casi studio, volti a raffinare e testare i framework teorici, i modelli e gli strumenti concepiti. La ricerca ha adottato come prospettive di riferimento per l'analisi delle dinamiche di creazione del valore quelle "meso" e "micro".

Come contesti di indagine sono state individuate diverse strutture sanitarie localizzate nelle regioni Emilia Romagna, Lombardia e Basilicata, quali, ad esempio, il Policlinico di Milano, IRCCS Besta di Milano, l'associazione VIDAS per le cure palliative, l'Azienda Ospedaliera "San Carlo" di Potenza.

In questa fase sono stati, anzitutto, condotti numerosi incontri con operatori delle strutture sanitarie (manager, medici, infermieri, personale amministrativo, tecnici) al fine di:

° integrare e validare qualitativamente i modelli, gli strumenti e le metriche da utilizzare nella fase successiva della ricerca ed inerenti il CI, i fattori connessi alla gestione dell'innovazione quali l'absorptive capacity, il comportamento innovativo, l'apprendimento organizzativo, la condivisione della conoscenza;

° analizzare i contesti indagati ed identificare al loro interno eventuali specifiche esigenze strategico-gestionali, riferibili ai temi oggetto di indagine.

Sono stati, inoltre, condotti quattro casi studio ed un progetto di Action Research.

Il progetto di Action Research (AR) ha riguardato l'analisi del CI e del clima organizzativo all'interno del dipartimento clinico assistenziale e oncologico dell'Azienda Ospedaliera "San Carlo" di Potenza.

Il progetto di AR, che pure ha risposto ad alcune esigenze manifestate dall'azienda ospedaliera in merito al miglioramento continuo delle proprie prestazioni, peraltro legate al processo contingente di accreditamento che sta interessando la struttura, ad oggi, include il completamento della fase di diagnosi e di pianificazione di iniziative di gestione del CI. La diagnosi è consistita principalmente nella conduzione di un set di interviste a key informant ed all'implementazione di una survey finalizzata a valutare le componenti del clima organizzativo all'interno del Dipartimento. Allo scopo è stato predisposto un questionario con risposte precodificate impiegando scale di misurazione del costruito già validate. Il questionario è stato, inoltre, costruito tenendo conto delle dimensioni contemplate nel modello del "Knoware Tree". L'indagine ha coinvolto tutte le figure professionali operanti nel Dipartimento.

I risultati sono stati discussi, in prima istanza, con la direzione e la responsabile della qualità e quindi presentati ai partecipanti. Il progetto ha consentito di identificare ed analizzare le criticità attinenti dimensioni/elementi del clima organizzativo. Quindi, impiegando i modelli contraddistinti nel progetto come "ICVM" e

“ICSM”, sono state definite un insieme di implicazioni ed azioni gestionali per il miglioramento del clima organizzativo e delle componenti di CI ad esso connesso e, come conseguenza, del “valore” erogato dall'azienda ai cittadini attraverso il servizio di diagnosi e cura.

Tra le azioni gestionali è prevista un'estensione dell'indagine di clima organizzativo all'intera azienda. In concomitanza verranno sviluppate una valutazione inerente la customer satisfaction ed una inerente il comportamento innovativo degli operatori. Questo consentirà di esplorare come un'importante dimensione del CI quale il clima influisce sulla soddisfazione degli utenti e su una fattore chiave nei processi innovativi dell'organizzazione, quale il comportamento innovativo.

I casi studio implementati hanno riguardato la Fondazione IRCCS Istituto Nazionale Tumori di Milano, l'Ospedale Maggiore di Milano Policlinico e le Associazioni VIDAS di Milano, Gigi Ghirotti Onlus di Genova, Faro di Torino. Si tratta di contesti contraddistinti da un'elevata innovatività e multidisciplinarietà. I casi studio sono stati principalmente finalizzati a definire una base informativa funzionale alla successiva fase del progetto, sia per quanto riguarda specifici aspetti del CI, della condivisione della conoscenza e della gestione dell'innovazione da considerare nella ricerca, sia per quanto attiene la bontà degli strumenti di indagine proposti.

Fase III) Sviluppo di analisi statistiche volte ad approfondire le relazioni che intercorrono tra il CI e le dinamiche di creazione del valore attraverso un miglioramento delle prestazioni organizzative

In questa fase è stata estesa l'indagine empirica, sviluppando survey volte ad approfondire, secondo diverse prospettive, il legame tra CI e prestazioni nelle organizzazioni sanitarie. Sulla base dei risultati conseguiti nei focus groups, dei casi studio e del progetto di action research, sono stati raffinati i modelli e gli strumenti (es. questionari e scale di misurazione dei costrutti) da impiegare nelle indagini statistiche campionarie.

In particolare sono stati raffinati ed impiegati questionari strutturati per l'analisi del CI, del clima organizzativo, della condivisione della conoscenza, dell'apprendimento organizzativo, del comportamento innovativo degli individui, dell'absorptive capacity, in ambito sanitario.

Una prima survey, riferendosi al livello “meso”, è stata finalizzata, anzitutto, a validare un modello di misurazione e reporting del CI rigoroso sotto il profilo metodologico e replicabile su diverse aziende del SSN. Contesto di indagine sono state due aziende ospedaliere del Nord Italia.

Inoltre, adottando la prospettiva dell'apprendimento organizzativo, l'indagine ha esplorato la capacità delle diverse dimensioni del CI di stimolare l'acquisizione di nuova conoscenza da parte delle strutture ospedaliere e di migliorare la rielaborazione delle conoscenze già esistenti, al fine di apportare innovazione ai processi organizzativi e/o al servizio offerto al paziente.

I dati raccolti sono stati analizzati mediante tecniche statistiche multivariate.

I risultati conseguiti supportano il modello teorico proposto. In particolare i dati raccolti hanno portato alla validazione di un sistema di misura del CI che può essere applicato a diverse organizzazioni sanitarie. Tale sistema comprende sei dimensioni distinte: capitale umano generale e specialistico; capitale organizzativo formalizzato e non formalizzato; capitale sociale cooperativo e autonomo. Inoltre i risultati hanno evidenziato che il CI contribuisce a stimolare i processi innovativi delle organizzazioni sanitarie e che le dimensioni del CI hanno un impatto diverso sulla capacità di acquisire nuova conoscenza e sulla capacità di rielaborare conoscenze già esistenti da parte di una struttura ospedaliera.

Una seconda survey, complementare alla prima, riferendosi al livello “micro”, ha riguardato l'analisi del legame tra CI, condivisione della conoscenza e comportamento innovativo degli operatori sanitari. Contesto di indagine sono state le Associazioni VIDAS di Milano, Gigi Ghirotti Onlus di Genova e Faro di Torino. I dati raccolti sono stati analizzati mediante tecniche statistiche multivariate.

I risultati ottenuti evidenziano:

- ° l'esistenza di una connessione tra CI e comportamento innovativo mediata dalla condivisione della conoscenza;
- ° l'impatto differenziato delle diverse componenti del CI sul comportamento innovativo degli individui;
- ° la centralità del capitale sociale nella condivisione della conoscenza;
- ° la rilevanza delle reti di comunicazione nello spiegare il comportamento innovativo.

Fase 4 - Disseminazione dei risultati

L'ultima fase è consistita nella disseminazione dei risultati conseguiti nel corso della ricerca. In particolare i risultati ottenuti hanno rappresentato la base di sviluppo per articoli scientifici presentati a convegni, workshop ed in fase di referaggio su riviste internazionali. Particolarmente importante è stata l'organizzazione dell'International Forum on Knowledge Assets Dynamics che ha visto il coinvolgimento di oltre 50 Università internazionali. Inoltre sono stati organizzati anche seminari con operatori ospedalieri al fine di presentare gli strumenti operativi sviluppati ed i risultati ottenuti. Infine sono stati organizzati eventi (es. seminari) all'interno delle strutture di ricerca partecipanti al progetto.

In sintesi lo sviluppo del progetto di ricerca ha portato alla creazione di un Tool-Box di modelli gestionali che consentono, da un lato, di comprendere ed analizzare il ruolo e la rilevanza delle risorse intangibili nelle dinamiche di creazione del valore dei sistemi organizzativi sanitari e, dall'altro, di definire programmi e progetti di valutazione e gestione del CI per il miglioramento delle prestazioni organizzative, ed in particolare dell'innovazione.

E' stato, inoltre, definito un insieme di strumenti per la misurazione di importanti fattori quali il clima organizzativo, la condivisione della conoscenza, l'apprendimento organizzativo, il comportamento innovativo e l'absorptive capacity che intervengono nella gestione dell'innovazione in ambito sanitario.

Le indagini empiriche condotte in diversi contesti hanno, infine, suggerito numerose implicazioni gestionali ed operative cui il management sanitario può riferirsi per migliorare la capacità innovativa e di servizio della propria organizzazione.

Appare importante sottolineare che la ricerca, per il suo carattere innovativo ed emergente, ha suscitato un grande interesse nelle organizzazioni indagate, aprendo nuovi ed interessanti sviluppi, sia pratici che teorici, che le unità cercheranno di perseguire nei prossimi anni.

Attività di coordinamento

Nel corso del biennio il coordinamento è stato sviluppato sia in remoto attraverso l'impiego di strumenti di comunicazione web-based sia in presenza. Gli incontri di coordinamento hanno avuto il duplice obiettivo di: presentare i piani di lavoro delle diverse unità operative e concordare le sinergie da mettere in campo in relazione al raggiungimento degli obiettivi della ricerca e discutere le difficoltà e le prospettive della ricerca in relazione all'obiettivo finale dell'intero progetto. Il coordinamento è stato volto a garantire un'integrazione e condivisione delle conoscenze, e la validazione incrociata delle metodologie impiegate dalle diverse unità di ricerca.

Relazione con la tempistica iniziale del programma

La constatazione che gli obiettivi della ricerca sono stati raggiunti, confermano il rispetto della tempistica iniziale e l'adeguatezza del piano di lavoro previsto.

Corrispondenza con i criteri di verificabilità enunciati nella proposta originale

Da un controllo interno delle attività sviluppate e dei risultati conseguiti nel corso del biennio i criteri di verificabilità dichiarati in sede di proposta si ritengono soddisfatti. In particolare:

- i risultati conseguiti da ciascuna unità operativa sono stati presentati nell'ambito di convegni e workshop internazionali;
- i risultati dell'attività di ricerca sono stati pubblicati su riviste accademiche di rilevanza internazionale;
- è stato organizzato un evento internazionale e data diffusione ai risultati della ricerca anche attraverso la realizzazione di un sito web dedicato al progetto.

Carattere innovativo in rapporto allo stato d'arte nel campo

Il progetto conferma il suo carattere innovativo in rapporto allo stato dell'arte, soprattutto per quanto riguarda la definizione e l'applicazione di un portafoglio di modelli e strumenti gestionali in grado di supportare, da un lato, la comprensione del ruolo e della rilevanza delle risorse intangibili nelle organizzazioni sanitarie e, dall'altro, la definizione di programmi e progetti di gestione del CI per il miglioramento delle prestazioni organizzative, con specifico riferimento alla prestazione innovazione.

In particolare il progetto fornisce nuove conoscenze, di valenza sia teorica che pratica, in grado di colmare alcuni limiti che gli studi di matrice strategica e manageriale sul CI hanno, con particolare riferimento alle organizzazioni sanitarie. I principali limiti a cui il progetto ha dato una risposta sono:

- ° mancanza di una comprensione di come le risorse rappresentate dal CI possano, separatamente e congiuntamente, supportare il miglioramento delle prestazioni e le dinamiche di sviluppo dei sistemi organizzativi, compresi quelli sanitari;
- ° carenza di studi inerenti i fattori ed i processi che intervengono come elementi di mediazione nella relazione tra CI ed innovazione;
- ° mancanza di un corpo organico ed integrato di modelli descrittivi e normativi utili a guidare i processi decisionali del management in termini di gestione del CI, nei contesti organizzativi, compresi quelli sanitari;
- ° assenza di modelli e strumenti orientati ad una valutazione delle dinamiche di creazione del valore che possano supportare le scelte di gestione del CI per migliorare i processi di creazione del valore nei contesti organizzativi, compresi quelli sanitari;
- ° carenza di analisi statistiche volte a dimostrare e validare le relazioni che intercorrono tra il CI ed il miglioramento delle prestazioni organizzative nei contesti organizzativi, compresi quelli sanitari;
- ° carenza di studi sull'importanza della gestione strategica del CI nelle dinamiche di miglioramento continuo delle prestazioni delle organizzazioni sanitarie.

In questa prospettiva, le attività ed i contributi sviluppati nel corso della ricerca sono stati innovativi e rilevanti.

Di particolare interesse e grado di innovatività sono risultate:

- le attività dell'unità di ricerca POLIMI tese ad investigare i costrutti relativi al valore ed alla sostenibilità nel settore sanitario ed a sviluppare un questionario strutturato per l'investigazione della condivisione della conoscenza a supporto delle dinamiche di innovazione nelle organizzazioni sanitarie;
- le attività dell'unità di ricerca UNIBAS volte ad esaminare e sviluppare un insieme di modelli e strumenti per la valutazione del CI e per la sua gestione strategica; ad approfondire il tema della valutazione del clima organizzativo e delle componenti del CI ad esso connesso nelle organizzazioni sanitarie, ad esaminare il clima organizzativo come driver dei comportamenti innovativi all'interno del...

## 12. Problemi riscontrati nel corso della ricerca

Il programma di ricerca di tutte le unità operative locali non ha riscontrato problemi tali da condizionare la realizzazione del programma rispetto alle indicazioni della proposta originale.

## 13. Risorse umane complessivamente ed effettivamente impegnate (da consuntivo)

	(mesi uomo)
<b>TOTALE</b>	
da personale universitario	72
altro personale	53
Personale a contratto a carico del PRIN 2007	19

## 14. Modalità di svolgimento (dati complessivi)

### Partecipazioni a convegni:

	Già svolti (numero)	Da svolgere (numero)	Descrizione
<b>in Italia</b>	1	0	Lettieri E., Masella C. 2008. Budgeting technology at the hospital level: the quest for accountability and responsibility. In Proceedings della XIX Riunione Scientifica AiIG Missione produttiva e crescita economica del paese, Palermo, 23-24 Ottobre
<b>all'estero</b>	14	0	<p>1. Carlucci D., Schiuma G., Sole F., Linzalone R. 2009. Assessing and managing climate into healthcare organizations. In: Proceedings of the Modern Management Research Conference "Insights into the Sustainable Growth of Business". Vilnius, 19-21 November 2009, VILNIUS,</p> <p>2. Carlucci D., Schiuma G., Sole F., Linzalone R. 2010. Strategic management of IC dimensions affecting organisational climate into healthcare organizations; Proceedings of the International Business Research Conference, 8 to 9 April 2010, Dubai</p> <p>3. Carlucci D., Schiuma G., Sole F. 2008. Mapping knowledge asset roots of organisational value creation dynamics; Proceedings of the EBRF 2008 - Research Forum to understand Business in Knowledge Society, September 22 - 24, 2008; Helsinki - Stockholm, Finland - Sweden</p> <p>4. Carlucci, D., Lerro, A., Schiuma, G., Lettieri, E., Radaelli, G., Masella, C., Mura, M., Longo, M., Testa, S. 2010. Knowledge and Performance Improvement in Healthcare: an Ongoing Research Agenda; Proceedings of the Euroma Conference; 17th International Annual EurOMA Conference, Porto, Portugal, June 6-9, 2010</p> <p>5. Lettieri, E., Mura, M., Radaelli, G., Spiller, N.; 2010: Intellectual capital and performance improvement in healthcare. Opening the black box, Proceedings of the International Forum of Knowledge Assets Dynamics; ISBN: 978-88-96687-02-4; IFKAD, Matera, Italy, 24-26 June 2010</p> <p>6. Lettieri, E., Radaelli, G., Spiller, N., Mura, M. 2010. Innovating Healthcare Delivery: the (un)explained leverage of knowledge sharing, Proceedings of the 17th International Annual EurOMA Conference, Porto, Portugal, June 6-9.</p> <p>7. Longo M., Mura M. 2010. The effect of intellectual capital on contextual ambidextrous learning. Evidence from Italian hospitals, Proceedings of the International Forum of Knowledge Assets Dynamics; ISBN: 978-88-96687-02-4; IFKAD, Matera, Italy, 24-26 June</p> <p>8. Longo M., Mariani M., Mura M. 2008. Performance measurement in Italian opera houses using an intellectual capital framework, Proceedings of the International Forum on Knowledge Assets Dynamics (IFKAD) 2008. Matera, Italy, June 26-27</p> <p>9. Longo M., Mura M. 2008. Intellectual capital, individual performance and perceived corporate strategy. An exploratory study. In Proceedings of the EuroMOT 2008 Conference. Sophia Antipolis - France, 17-19 September.</p> <p>10. Longo M., Mura M. 2009. Intellectual capital and innovative capabilities. Does health care?. In Proceedings of the International Forum on Knowledge Assets Dynamics (IFKAD) 2009. Glasgow (UK), 17-18 February.</p> <p>11. Longo, M., Mariani, M., Mura M. 2010, Intellectual capital, organizational performance and innovation: evidence from performing arts, Proceedings of the Academy of Management Annual Meeting; Academy of Management Annual Meeting. Montreal, Canada, August, 6-10.</p> <p>12. Sole F., Carlucci D., Schiuma G. 2009. Mapping Intellectual Capital dynamics to identify company's value drivers, Proceedings of the European Conference on Intellectual Capital, Harleem, 28-29 April, pp. 423-434.</p> <p>13. Lettieri E., Masella C. 2009. Budgeting technology adoption in hospitals: the quest for risk inclusion. Proceedings of Euroma, 14-17 June, Goteborg, Sweden, p. 1-7</p> <p>14. Radaelli G., Lettieri E., Masella C. 2010. Making Knowledge Sharing Work in Healthcare: Relevant Factors and Strategies, in Proceedings of 11th ECKM, 2-3 September, Famalicao, Portugal</p>
<b>TOTALE</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	

Per ogni campo di testo max 8.000 caratteri spazi inclusi

### Articoli pertinenti pubblicati:

	Numero	Descrizione
<b>su riviste italiane con referee</b>	0	

<b>su riviste straniere con referee</b>	21	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Carlucci D, Schiuma G. 2009. Applying the Analytic Network Process to Disclose Knowledge Assets Value Creation Dynamics. <i>Expert Systems With Applications</i>, 36(4), 7687-7694.</li> <li>2. Carlucci D, Schiuma G. (forthcoming). IC-based dimensions of organisational climate in healthcare organizations. <i>International Journal Of Information Systems In The Service Sector</i>.</li> <li>3. Carlucci D, Schiuma G., Sole F. 2009. Disclosing and Assessing the Knowledge Assets Roots of Organisational Value Creation Dynamics. <i>International Journal Of Knowledge, Culture And Change Management</i>, 8(10), 51-60.</li> <li>4. Carlucci, D., Lerro, A. 2010. Foreword: investigating the role of intellectual capital in today's business landscape, <i>Measuring Business Excellence</i>, 14(4), 3 - 10.</li> <li>5. Longo M., Mura M. 2010. A methodology for measuring intellectual capital. A structural equations modelling approach, <i>Advances in Measurement Systems</i>. Sharma M.K. (Eds), 491-510.</li> <li>6. Longo M., Mariani M., Mura M. 2009. The effect of intellectual capital attributes on organizational performance. <i>The case of the Bologna Opera House</i>. <i>Knowledge Management Research &amp; Practice</i>, 4, 365 - 376.</li> <li>7. Longo M., Mura M. 2008. Stakeholder management and human resources. Development and implementation of a performance measurement system. <i>Corporate Governance</i>, 8, 191 - 213.</li> <li>8. Longo, M., Mariani, M., Mura, M. 2009. A theoretical model of how intellectual capital attributes affect organizational performance. <i>The case of the Bologna Opera House</i>, <i>Knowledge Management Research &amp; Practice</i>, 7, 365-376.</li> <li>9. Lönnqvist A, Schiuma G. 2010. Intellectual Capital Management for Service Productivity Improvement. <i>International Journal Of Services Technology And Management</i>, 14, 303-309.</li> <li>10. Schiuma G. 2009. Managerial Foundations of Knowledge Assets Dynamics, <i>Knowledge Management Research And Practice</i>, 7(4), 290-299.</li> <li>11. Schiuma G. 2009. Strategies for Assessing Organisational Knowledge Assets. In: <i>Ordonez De Pablos P. And Lytras M. Knowledge Ecology in Global Business: Managing Intellectual Capital</i>, IGI Global.</li> <li>12. SCHIUMA G. (in stampa). <i>Managing Knowledge Assets and Business Value Creation in Organizations: Measures and Dynamics</i>. IGI Global</li> <li>13. Schiuma G., Lerro A. 2008. Intellectual Capital and Company's Performance Improvements. <i>Measuring Business Excellence</i>, 12(2),. 3-9.</li> <li>14. Schiuma, G., Carlucci, D., Lerro, A. 2010. La gestione degli intangibili per il cambiamento organizzativo; <i>Forthcoming</i>; Contributo al libro "Cambiamento ed innovazione organizzativa nelle organizzazioni sanitarie", Franco Angeli</li> <li>15. Sole F, Carlucci D, Schiuma G. 2010. Understanding organisational knowledge-based value creation dynamics: a systems thinking approach. Contributo al libro: <i>Business Performance Measurement and Management New Contents, Themes and Challenges</i>, 327-341.</li> <li>16. Sole F, Schiuma G. 2010. Using performance measures in public organisations: challenges of Italian public administrations. <i>Measuring Business Excellence</i>, 14 (3), 70-84.</li> <li>17. Sole F., Carlucci D. 2010 Understanding value created by KIBS: a business customer perspective, <i>International Journal of Services and Technology Management</i>, 14,376-390.</li> <li>18. Lettieri E., Radaelli G., Masella C. 2010. Information systems and change management in healthcare: the (un)solved quest for changing physicians' behavior, <i>International Journal of Information Systems and Change Management</i>, 4, 226-245.</li> <li>19. Lettieri E, Masella C. 2009. Priority setting for technology adoption at a hospital level: Relevant issues from the literature. <i>Health policy</i>, 90, 81-88.</li> <li>20. Lettieri E. 2009. Uncertainty inclusion in budgeting technology adoption at a hospital level: Evidence from a multiple case study, <i>Health Policy</i>, 93, 18-136.</li> <li>21. Longo M., Mura M.; 2010. Measuring knowledge assets within organizations. An individual-level perspective; <i>Managing knowledge assets and business value creation in organizations</i>. Schiuma G. (Eds), forthcoming</li> </ol>
<b>su altre riviste italiane</b>	1	Giovanni Schiuma, Daniela Carlucci - <i>La Gestione strategica degli intangibili nelle organizzazioni sanitarie</i> , Edizioni Altrimedia 2011 - <i>Forthcoming</i>
<b>su altre riviste straniere</b>	0	
<b>comunicazioni a convegni/congressi internazionali</b>	15	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Carlucci D, Schiuma G., Sole F, Linzalone R. 2009. Assessing and managing climate into healthcare organizations. In: <i>Proceedings of the Modern Management Research Conference "Insights into the Sustainable Growth of Business"</i>. Vilnius, 19-21 November 2009, VILNIUS,</li> <li>2. Carlucci D, Schiuma G., Sole F., Linzalone R. 2010. Strategic management of IC dimensions affecting organisational climate into healthcare organizations; <i>Proceedings of the International Business Research Conference</i>, 8 to 9 April 2010, Dubai</li> <li>3. Carlucci D, Schiuma G., Sole F. 2008. Mapping knowledge asset roots of organisational value creation dynamics; <i>Proceedings of the EBRF 2008 - Research Forum to understand Business in Knowledge Society</i>, September 22 - 24, 2008; Helsinki - Stockholm, Finland - Sweden</li> <li>4. Carlucci, D., Lerro, A, Schiuma, G., Lettieri, E., Radaelli, G., Masella, C., Mura, M., Longo, M., Testa, S. 2010. Knowledge and Performance Improvement in Healthcare: an Ongoing Research Agenda; <i>Proceedings of the Euroma Conference</i>; 17th International Annual EurOMA Conference, Porto, Portugal, June 6-9, 2010</li> <li>5. Lettieri, E., Mura, M., Radaelli, G., Spiller, N.; 2010; Intellectual capital and performance improvement in healthcare. Opening the black box, <i>Proceedings of the International Forum of Knowledge Assets Dynamics</i>; ISBN: 978-88-96687-02-4; IFKAD, Matera, Italy, 24-26 June 2010</li> <li>6. Lettieri, E., Radaelli, G., Spiller, N., Mura, M. 2010. Innovating Healthcare Delivery: the (un)explained leverage of knowledge sharing, <i>Proceedings of the 17th International Annual EurOMA Conference</i>, Porto, Portugal, June 6-9.</li> <li>7. Longo M., Mura M. 2010. The effect of intellectual capital on contextual ambidextrous learning. Evidence from Italian hospitals, <i>Proceedings of the International Forum of Knowledge Assets Dynamics</i>; ISBN: 978-88-96687-02-4; IFKAD, Matera, Italy, 24-26 June</li> <li>8. Longo M., Mariani M., Mura M. 2008. Performance measurement in Italian opera houses using an intellectual capital framework. <i>Proceedings of the International Forum on Knowledge Assets Dynamics (IFKAD) 2008</i>. Matera, Italy, June 26-27</li> <li>9. Longo M., Mura M. 2008. Intellectual capital, individual performance and perceived corporate strategy. An exploratory study. In <i>Proceedings of the EuroMOT 2008 Conference</i>. Sophia Antipolis - France, 17-19 September.</li> <li>10. Longo M., Mura M. 2009. Intellectual capital and innovative capabilities. Does health care?. In <i>Proceedings of the International Forum on Knowledge Assets Dynamics (IFKAD) 2009</i>. Glasgow (UK), 17-18 February.</li> <li>11. Longo, M., Mariani, M., Mura M. 2010. Intellectual capital, organizational performance and innovation: evidence from performing arts, <i>Proceedings of the Academy of Management Annual Meeting</i>; <i>Academy of Management Annual Meeting</i>. Montreal, Canada, August, 6-10.</li> <li>12. Sole F., Carlucci D., Schiuma G. 2009. Mapping Intellectual Capital dynamics to identify company's value drivers, <i>Proceedings of the European Conference on Intellectual Capital</i>, Harleem, 28-29 April, , pp. 423-434.</li> <li>13. Lettieri E., Masella C. 2009. Budgeting technology adoption in hospitals: the quest for risk inclusion. <i>Proceedings of Euroma</i>, 14-17 June, Goteborg, Sweden, p. 1-7</li> <li>14. Radaelli G., Lettieri E., Masella C. 2010. Making Knowledge Sharing Work in Healthcare: Relevant Factors and</li> </ol>

		<i>Strategies, in Proceedings of 11th ECKM, 2-3 September, Famalicao, Portugal</i> 15. Sole F., Carlucci D., Schiuma G. 2009 <i>Assessing the value dimensions for customers in Knowledge Intensive Business Services; Vol. 49, Proceedings Series: Communications in Computer and Information Science Best Practices for the Knowledge Society - Knowledge, Learning, Development and Technology for All Second World Summit on the Knowledge Society, WSKS 2009, Chania, Crete, Greece, September 16-18, 2009, pp.: 288-297.</i>
<b>comunicazioni a convegni/congressi nazionali</b>	1	<i>Lettieri E., Masella C. 2008. Budgeting technology at the hospital level: the quest for accountability and responsibility. In Proceedings della XIX Riunione Scientifica AiIG Missione produttiva e crescita economica del paese, Palermo, 23-24 Ottobre</i>
<b>rapporti interni</b>	0	
<b>brevetti depositati</b>	0	
<b>TOTALE</b>	<b>38</b>	

Per ogni campo di testo max 8.000 caratteri spazi inclusi

Data 20/12/2010 23:25

Firma .....

Si autorizza alla elaborazione e diffusione delle informazioni riguardanti i programmi di ricerca presentati ai sensi del D. Lgs. n. 196/2003 del 30.6.2003 sulla "Tutela dei dati personali". La copia debitamente firmata deve essere depositata presso l'Ufficio competente dell'Ateneo.