

*Programma Europeo "Leonardo Da Vinci" – Progetti Pilota*

---

C.A.P.I.R.E.

CONOSCERE E APPRENDERE L'INNOVAZIONE IN RETE

Un modello integrato di apprendimento-insegnamento

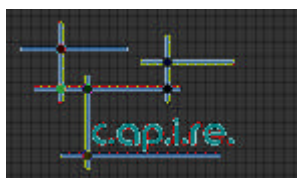


**Report informativo**

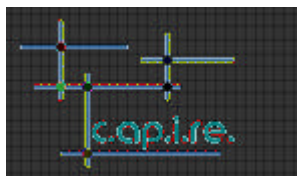
Meeting conclusivo - L'Aquila 27-28 settembre 2007

[www.leonardocapire.net](http://www.leonardocapire.net)

---



<b>Sommario</b>	
L'idea progettuale	3
I bisogni	3
Gli obiettivi	4
Le fasi del progetto	5
I risultati:	7
■ Il portale web	7
■ Il rapporto di ricerca	8
■ Il repertorio buone prassi	13
■ Il modello integrato C.AP.IR.E	16
I partners	19



## **L'IDEA**

L'idea è nata dalla considerazione dell'elevato tasso di insuccesso scolastico nella fascia di età 14-16 anni, strettamente collegato al disagio ed alla demotivazione ampiamente riscontrati sia negli studenti, sia negli insegnanti.

A conferma di ciò possiamo citare l'indagine PISA, che ha documentato come elevate percentuali di studenti della fascia 14-16 anni (42% in Belgio, 38% in Italia, 37% in Francia) si siano dichiarate d'accordo con l'affermazione: "la scuola è un luogo dove non ho voglia di andare".

Partendo da questa constatazione, il gruppo partner voleva individuare, attraverso il progetto C.A.P.I.R.E, una leva strategica per alimentare la spirale cognitiva degli studenti, tenendo in debita considerazione due assunti:

Dalla conversazione, dal confronto e dalla discussione fra pari scaturisce un apprendimento significativo ad una comprensione profonda;

Le TIC esercitano grande fascino sulle nuove generazioni in quanto costituiscono reali opportunità di comunicazione in linguaggi per loro familiari ed una straordinaria possibilità di accedere ad una enorme quantità di informazioni, di specifiche conoscenze da organizzare in vero sapere.

E' stata anche considerata la demotivazione rilevata in molti insegnanti, derivante dalla percezione di non riuscire ad essere incisivi sulle giovani generazioni e dalla scarsa considerazione sociale. Molti docenti inoltre dimostrano di essere lontani dai processi di sviluppo nella società dell'informazione e della comunicazione e bisognosi quindi di strumenti innovativi ed efficaci.

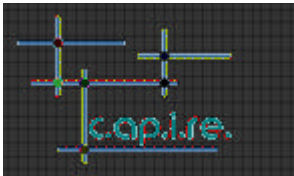
## **I BISOGNI**

Sono stati quindi individuati i bisogni di studenti, insegnanti e del sistema cui il progetto risponde:

Per gli studenti: rilevare la necessità di recuperare la motivazione allo studio e la fiducia verso la scuola, di attivare metodologie di apprendimento coinvolgenti ed efficaci, per ottenere migliori risultati scolastici, più alti livelli di autostima, una efficace capacità di costruire il proprio sapere, maggiori competenze spendibili in gruppo, i questo facilitati dall'enorme quantità di informazioni disponibili sul web, dall'utilizzo di linguaggi per loro familiari, nonché da un approccio collaborativo del processo di apprendimento.

Per gli insegnanti: considerare l'urgenza di individuare un approccio duttile ed efficace in classe, ricco di risorse e potenzialità, in grado di fornire risposte originali ed attuali alle problematiche che caratterizzano la relazione studente-studente e studente-docente, un approccio che promuova un ambiente di apprendimento nel quale non prevalga il silenzio o l'assenza di interazione, ma si instauri un clima in cui tutti comunicano e si impegnano nel compito cui sono coinvolti.

Per gli enti istituzionali si vuole rispondere al bisogno di disporre di strumenti efficaci di miglioramento dei processi di apprendimento e di insegnamento, attraverso la costituzione di un modello operativo caratterizzato da chiara impostazione pedagogica, che integri i metodi di insegnamento-apprendimento tradizionali con metodologie innovative e che sia in grado di incidere positivamente sul sistema.



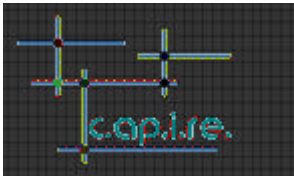
## **GLI OBIETTIVI**

Obiettivo principale era costruire un modello che prevedesse:

- Il ricorso a strategie comunicative ed organizzative efficaci, in grado di creare contesti facilitanti di cooperazione, di motivare e responsabilizzare gli attori del processo di apprendimento;
- L'utilizzo di tecniche di apprendimento cooperativo, per realizzare l'acquisizione di un corpo di conoscenze condivise e la legittimazione delle nuove conoscenze che emergono dall'interazione;
- L'adozione di metodi di net learning , inteso come presidio, tramite metodi collaborativi e strumenti di rete, dell'insieme dei processi di apprendimento formali, informali, sociali, organizzativi;
- L'impostazione dell'azione formativa come spazio agito delle attività di auto-apprendimento, di ricerca, di consulenza, di informazione, da parte di tutti gli attori (studenti, formatori, tutor) ;
- L'apporto fondamentale della tecnologia in quanto strumento delle metodologie attive, in grado di innescare processi virtuosi di apprendimento e capacità di interazione cognitive.

Fra gli obiettivi specifici rilevanti:

1. Mettere in luce i punti di forza ed i punti di debolezza dei processi di comunicazione in uso nei sistemi formativi tradizionali;
2. Individuare modelli formativi già sperimentati che utilizzano le reti e le tecnologie;
3. Costruire un modello formativo che integri il tradizionale con processi di apprendimento più coinvolgenti;
4. Garantire l'applicabilità del modello;
5. Valorizzare, per ciascuna fase, i risultati significativi presso gli attori chiave dei sistemi di educazione e di formazione.



## LE FASI

L'intero progetto si è sviluppato in sei fasi, delle quali solo alcune, quelle specifiche della ricerca, della costruzione e della validazione del modello, procedevano in successione. Le fasi della gestione e della valorizzazione, trasversali alle altre, si sviluppavano lungo tutto l'arco di tempo del progetto.

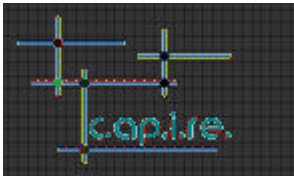
In questo modo, la realizzazione di C.A.P.I.R.E ha comportato due piani di azione:

- Il piano gestionale, direttamente riferito alle azioni di coordinamento e di interazione fra i partner, nonché all'organizzazione generale delle attività del progetto;
- Il piano della ricerca, strettamente finalizzato alla produzione dei risultati previsti dal progetto.

Cerniera fra i due piani è stato il piano per la qualità, che attraverso il monitoraggio ed i meccanismi di feed-back stabilisce legami bidirezionali fra i due piani e permette di apportare i cambiamenti necessari allo sviluppo del progetto.

Nello schema seguente sono riportati i piani di lavoro e la loro aggregazione nel progetto:





Nello specifico, le singole fasi in cui si è articolato CAPIRE possono essere così descritte:

*FASE 1 Coordinamento, gestione e monitoraggio:*

Attua l'organizzazione, la gestione ed il controllo dello sviluppo del progetto;

E' trasversale alle altre fasi e coincide con l'intera durata del progetto;

Produce l'assetto organizzativo, il planning analitico, i verbali, gli strumenti ed i rapporti di monitoraggio, il portale.

*FASE 2 Ricerca sui processi di comunicazione:*

Analizza la qualità della comunicazione in uso nei sistemi formativi tradizionali;

Esplora le relazioni fra qualità della comunicazione e risultati di apprendimento;

Produce gli strumenti per la ricerca, un archivio europeo di dati, un rapporto di ricerca sulle modalità di comunicazione nei sistemi formativi.

*FASE 3 Ricerca documentale dei modelli e selezione dei casi di successo:*

Individua modelli sperimentali che utilizzano la rete, le tecnologie e/o tecniche di apprendimento cooperativo/collaborativo;

Ne verifica l'impatto formativo in termini di acquisizione di competenze sociali;

Produce strumenti e linee guida per la ricerca, un repertorio europeo delle buone prassi e l'individuazione di modelli di eccellenza.

*FASE 4 Progettazione e sviluppo del modello :*

Realizza la costruzione del modello;

Elabora un manuale d'uso con strategia applicative;

Opera una prima messa a punto del modello (validazione interna);

Produce il modello applicativo, il manuale d'uso ed il rapporto sulla validazione interna.

*FASE 5 Sperimentazione, validazione e messa a punto del modello:*

Realizza l'applicazione sperimentale del modello;

Garantisce l'assistenza tecnica ai docenti sperimentatori;

Elabora un rapporto sugli esiti della sperimentazione;

Opera la messa a punto finale;

Produce un rapporto sui punti di forza e punti di debolezza del modello, un rapporto di validazione e la messa a punto del modello.

*FASE 6 Valorizzazione :*

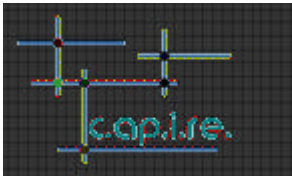
Sviluppa la comunicazione interna ed esterna;

Realizza l'animazione del territorio;

Promuove le condizioni di sostenibilità e trasferibilità del modello;

Produce il portale, i rapporti di sintesi sugli esiti della ricerca per ciascuna fase, gli abstract degli interventi di esperti esterni, accordi di rete per la sperimentazione, commenti della cabina di regia.

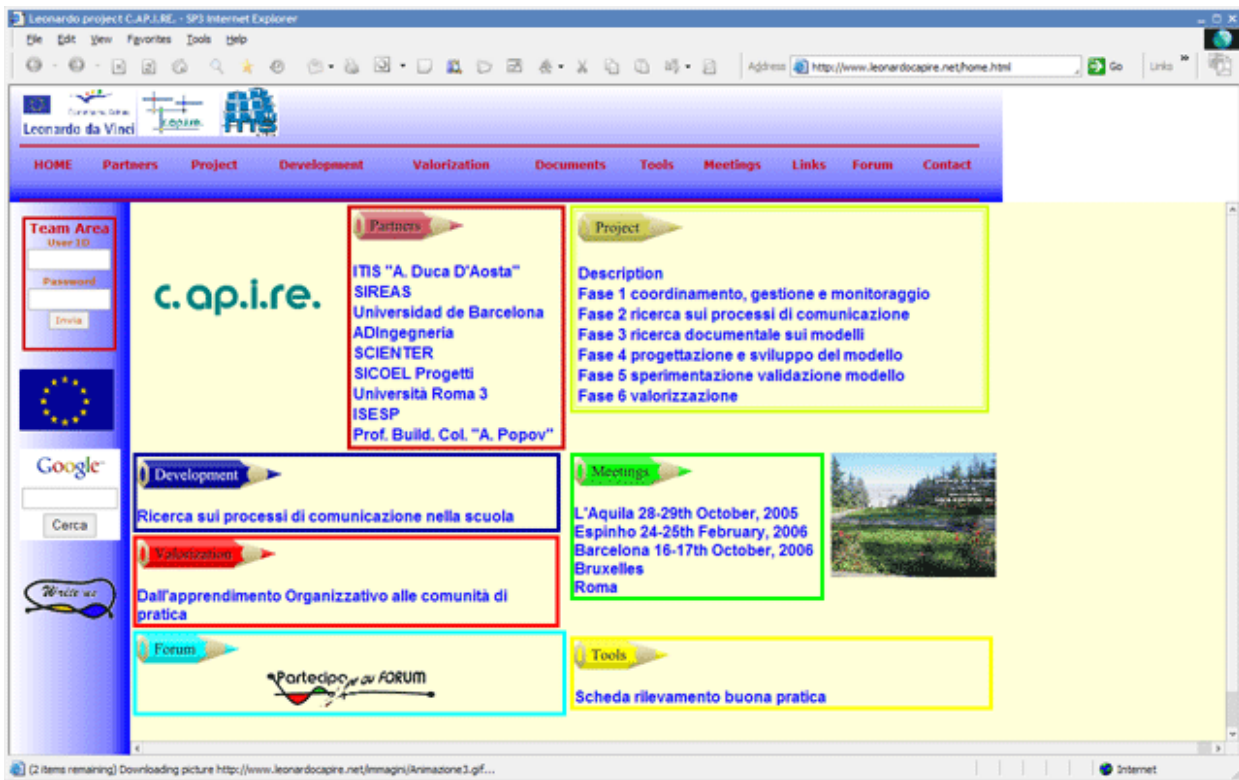




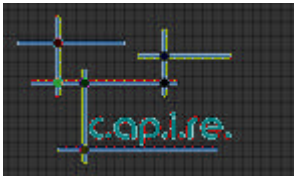
## Risultati del Progetto

### a. il portale web

[www.leonardocapire.net](http://www.leonardocapire.net)



Il sito web del progetto è stato progettato per rispondere alle esigenze di diffusione dei contenuti verso l'esterno e di organizzazione del lavoro del team europeo di partners coordinati dall'istituto D'Aosta.



## **b. Il rapporto di ricerca sui processi di comunicazione nella scuola**

La ricerca doveva rilevare i punti di forza e di debolezza dei processi di comunicazione in uso nei sistemi formativi iniziali ed esplorare le relazioni tra qualità della comunicazione e risultati di apprendimento.

Detta ricerca era propedeutica alla individuazione di modelli formativi già sperimentati che utilizzano la rete e le tecnologie, verificando il loro impatto in termini di apprendimento e di acquisizione di competenze comunicative e sociali. Detti modelli dovrebbero essere derivati da esperienze formative realizzate in comunità di pratica attraverso la rete.

Da queste considerazioni emerge anche il punto di vista con il quale osservare i processi di comunicazione per la ricerca; infatti un'analisi dei processi a carattere generale risulta troppo vasta e praticamente impossibile, perché nei sistemi europei i processi sono molto diversificati e non sempre confrontabili. Quindi la ricerca si è rivolta ad indagare come e quanto le tecnologie e la rete hanno influenzato i processi di comunicazione didattica.

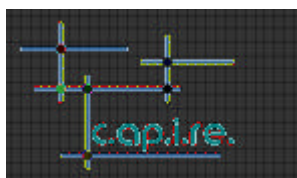
### *Caratteristiche generali del campione*

Nei mesi di novembre e dicembre 2005 è stata condotta la ricerca sul campo, somministrando i questionari ad un campione accidentale di studenti e docenti di scuola secondaria di secondo grado insegnanti in classi con alunni di età compresa tra i 14 e i 15 anni degli Stati partner nel progetto (Italia, Spagna, Bulgaria, Belgio, Portogallo). Al 10 marzo 2006 erano stati raccolti 1195 questionari completi per il target 'studenti' e 247 per il target 'docenti'. Inoltre, si è effettuata un'intervista semistrutturata ai dirigenti scolastici per comprendere come le tecnologie e la rete abbiano influenzato il processo di comunicazione all'interno della loro scuola.

### *Il metodo di analisi*

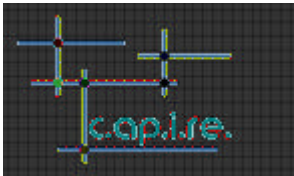
I questionari sono stati processati così da evidenziare le frequenze rispetto ai 18 items significativi relativi alle due aree di ricerca:  
Metodologie e strumenti di comunicazione. Le domande in quest'area sono volte a rilevare la metodologia comunicativa utilizzata per/durante le attività didattiche.  
Medium. Le domande in quest'area sono volte a rilevare lo strumento usato nella comunicazione per/durante le attività didattiche.  
Una volta analizzate le frequenze sono stati definiti quattro indici sulla base delle relazioni esistenti tra items, al fine di procedere con una riflessione di tipo qualitativo. L'aggregazione degli items corrisponde ad una logica secondo la quale sia possibile cogliere alcune dimensioni chiave nel processo di insegnamento/apprendimento relativamente al tema della comunicazione, integrando modalità classiche, con altre che più esplicitamente facciano ricorso alle TIC.





Gli indici sviluppati sono stati:

- **Indice di “Interattività delle metodologie”:** si riferisce all’uso di metodologie didattiche che supportino l’interazione tra studenti e docenti. Con il termine Interattività si è inteso andare a leggere le situazioni di interazione dinamica che concretamente si verificano tra la persona–studente, i docenti e l’ambiente gruppo di lavoro-classe per garantire il pieno sviluppo delle potenzialità non solo cognitive, ma anche sociali ed affettive degli individui in situazione.
- **Indice di “Attività delle metodologie”:** si riferisce all’uso di metodologie didattiche che favoriscono il ruolo attivo degli studenti. Con il termine Attività si è inteso andare a verificare quelle situazioni che consentono una redistribuzione dei ruoli nella gestione del processo educativo, per cui la scuola tutta venga vista non solo come luogo di apprendimento, ma come sede di costruzione e condivisione del sapere.
- **Indice di “Attività ed Interattività d’uso delle tecnologie”:** si riferisce ad un uso delle TIC nelle loro potenzialità di strumenti per l’apprendimento attivo, interattivo e collaborativi. Con i termini Attività ed Interattività d’uso delle tecnologie si è inteso indagare sulla possibilità che il computer, ampliando lo spazio dell’interazione e dello scambio, contribuisca ad una valorizzazione di caratteristiche della comunicazione non compiutamente governabili tramite altri mezzi, un uso quindi pervasivo in grado di modificare realmente e profondamente le strategie e le modalità quotidiane di comunicazione didattica.
- **Indice di “Apertura e Cambiamento”:** si riferisce alla capacità di ascolto dei docenti mirata al miglioramento della qualità dell’offerta formativa. Con i termini Apertura e Cambiamento si è inteso indagare il riconoscimento all’interno del sistema scuola delle esperienze acquisite dagli studenti in altri ambiti e contesti, e la capacità di reagire positivamente al cambiamento di approcci, didattiche, strumenti.

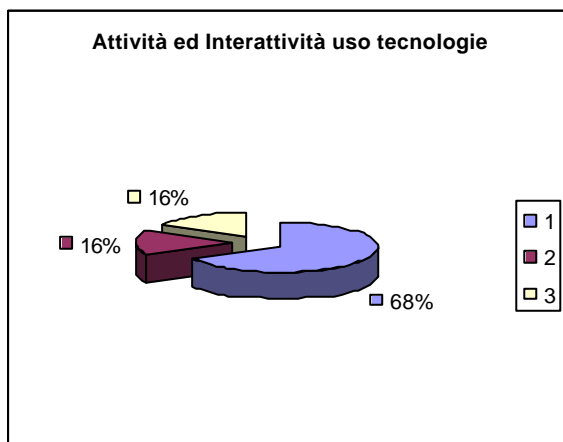


### Alcuni risultati

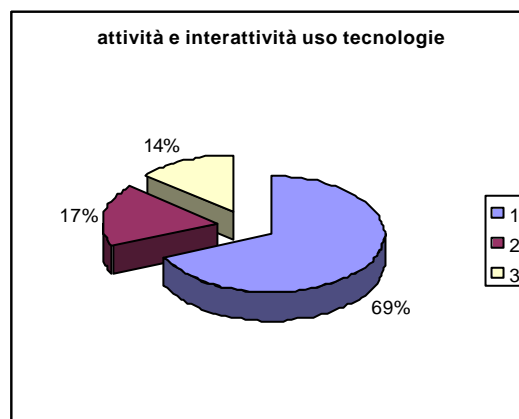
#### INDICE DI ATTIVITA' ED INTERATTIVITA' D'USO DELLE TECNOLOGIE

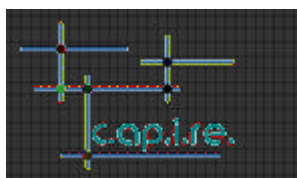
L'indice di supporto tecnologico, che si riferisce all'uso delle TIC a supporto di metodologie didattiche attive ed interattive, è espresso dagli items 17 e 18, ove più esplicitamente si fa riferimento alle nuove tecnologie e alle modalità di comunicazione in rete (sia intra classe che inter classe). L'uso delle forme più avanzate di strumenti tecnologici, forse perché non disponibili nelle scuole o per una limitata capacità da parte dei docenti di utilizzarle finalizzandole alle attività didattiche, vengono considerate quindi poco o nulla importanti dalla maggioranza degli intervistati. Nel caso di questo indice, al contrario degli altri, appare evidente che i docenti non tendono a dare una visione "più rosea" del reale, al contrario esprimono frequenze leggermente più basse rispetto agli studenti. Si potrebbe pensare che in alcuni casi gli studenti si riferiscano ad attività a supporto dello studio (comunicazioni via mail, forum, blog...) condotte di propria iniziativa e tra pari, di cui il docente potrebbe non essere nemmeno a conoscenza.

Studenti:



Docenti:

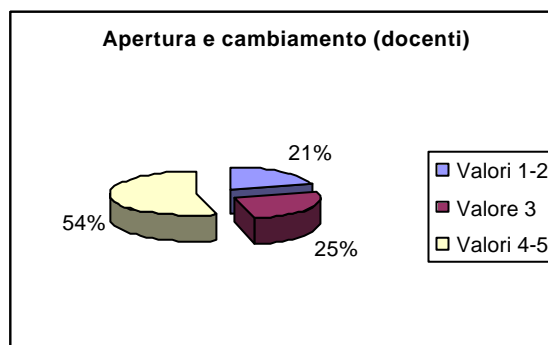
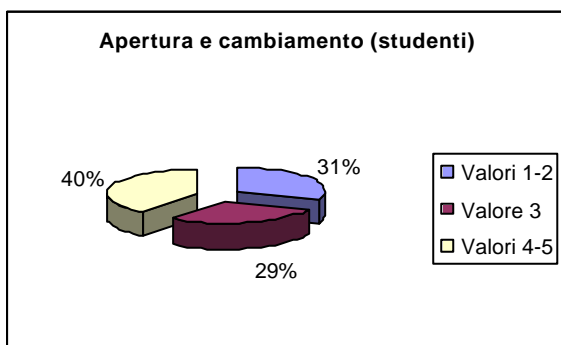




## INDICE DI APERTURA E CAMBIAMENTO

L'indice di cambiamento conferma dati preesistenti nel dimostrare un trend positivo ma con risultati non ancora decisamente orientati all'innovazione metodologica e didattica. In generale, la distribuzione percentuale delle risposte, che non dimostra picchi significativi in nessuno degli items presi in analisi, conferma l'immagine di una scuola che sta cambiando, dove coesistono spinte verso didattiche collaborative e il ricorso a lezioni frontali, dove le TIC vengono usate in modo diffuso, ma dove la lavagna e il libro di testo sono ancora considerati gli strumenti più efficaci per l'apprendimento. Quello che appare è una tendenziale coerenza tra le risposte degli studenti e quelle dei docenti, che concordano sull'esistenza di un'apertura al cambiamento nelle modalità di comunicazione nella scuola, non percepita solo da una minoranza di docenti (21%) e di studenti (31%). Resta il dato rilevante che le situazioni descritte come totalmente negative si avvicinino ad un terzo del totale. Appare, come anche negli altri indici, una tendenza dei docenti a vedere la situazione leggermente più positiva rispetto agli studenti.

E' da sottolineare che l'*apertura al cambiamento* è stato considerato un indice che rileva un "atteggiamento generale" di riconoscimento dell'esterno, del fatto che nella società siano avvenuti dei cambiamenti per quanto riguarda i modi e gli strumenti della comunicazione, cambiamenti che devono trovare "in qualche modo" spazio e legittimità anche all'interno della scuola. Si tratta quindi solo di una pre-condizione, che non garantisce da sola che l'uso delle TIC sia pienamente rispondente alle potenzialità offerte e che abbia un impatto reale di cambiamento nei modi di comunicare della/nella scuola.

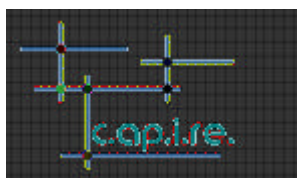


### *Analisi delle interviste ai Dirigenti Scolastici*

Dall'analisi delle interviste dei Dirigenti Scolastici, sono emerse due realtà:

la prima nella quale le tecnologie e la rete sono utilizzate per facilitare e stimolare l'apprendimento e la comunicazione degli allievi (ad esempio quando sono usate dai docenti per presentare in forma multimediale un contenuto, oppure quando consentono un apprendimento autonomo ed individualizzato oppure quando favoriscono la comunicazione tra allievi della classe o di classi diverse anche di altri istituti);

la seconda nella quale le tecnologie e la rete sono utilizzate per consentire un apprendimento collaborativo tra gruppi di allievi che lavorano anche a distanza.



### *Lo strumento di ricerca*

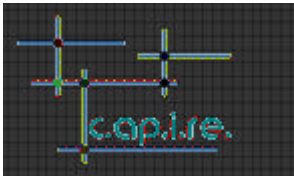
E' stata proposta un'intervista semistrutturata ai dirigenti scolastici per avere una descrizione di come le tecnologie e la rete abbiano influenzato il processo di comunicazione all'interno della propria scuola.

Questo strumento è stato suddiviso in due parti: generale e di approfondimento. Nella prima sono state poste cinque domande relativamente al processo di comunicazione didattica ed al suo rapporto con le tecnologie e la rete (tipo e grado di miglioramento, valore aggiunto, clima di introduzione, soggetti coinvolti, caratteristiche). Nella seconda parte sono stati considerati quattro gruppi di domande relativamente ad approfondimento (4 domande su tipo e numero di iniziative di introduzione delle tecnologie, studio e formazione, tipo e numero di classi coinvolte, atteggiamento dei docenti) ai rapporti con le scuole ed agenzie del territorio (6 domande su contatti, attività organizzate, partecipazione a rete, soggetti con cui si collabora, tematiche e progetti di collaborazione), ai rapporti con le famiglie (4 domande su collaborazione, informazione, atteggiamento), al nucleo tematico dell'innovazione (5 domande su influenza delle tecnologie e della rete, tipo di didattica, organizzazione di attività di laboratorio, presenza di pratiche significative, tipo di pratiche significative), all'organizzazione didattica (1 domanda sul cambiamento).

### *Osservazioni generali*

Dalle interviste emerge una visione del tutto positiva dell'influenza delle tecnologie e della rete sui processi di comunicazione didattica che appare però in contrasto con quanto si applica nello sviluppo giornaliero reale dell'attività scolastica. Quanto segnalato dai dirigenti rientra nelle possibilità che le tecnologie e la rete offrono per la prima realtà segnalata nell'introduzione. Solo qualche accenno ad applicazioni nella seconda realtà. In merito al rapporto con altre scuole ed agenzie, appare ancora viva e crescente la tendenza della scuola ad aprirsi al territorio in modo non solo comunicativo ma progettuale, come si dimostra dalla varietà e qualità dei progetti sviluppati congiuntamente anche con enti diversi da quelli scolastici. Anche le tematiche affrontate nei progetti dimostrano che la necessità di aprire i curricoli alla società ed alle esigenze degli allievi è sempre più manifesta. Il rapporto con le famiglie non ha risentito dell'innovazione introdotta con le tecnologie e la rete e questo a causa di tradizioni di assenza di una politica di reale partecipazione attiva dei genitori al governo della scuola. Per quanto riguarda il nucleo dell'innovazione si dimostra che nella quasi totalità dei casi il processo innovativo si relega al laboratorio inteso come spazio fisico e come utilizzazione di software dedicati. Ancora una volta si conferma l'uso strumentale delle tecnologie e della rete confinate in spazi e tempi precisi e non intaccanti il nucleo fondamentale del curricolo che si poggia su attività progettate in modo poco flessibile. La stessa organizzazione didattica non appare in sintonia con quanto le tecnologie potrebbero consentire in termini di flessibilità ed uso di risorse.

In sintesi appare presente nel dirigente una tensione tra due poli: quello dell'innovatore, che crede nell'evoluzione delle metodologie e delle risorse da utilizzare, e quello del conservatore, che di fronte alle difficoltà applicative accetta a malincuore dal sistema vecchi e desueti schemi organizzativi e metodologici. Dato che le tecnologie e la rete sono realtà acquisite nella società ed attraverso gli allievi entrano prepotentemente nelle classi, questo processo innovativo può essere potenziato nella scuola con il sostegno dei dirigenti, ma non può riuscire se i docenti non saranno del tutto convinti della sua attuazione ed è questa resistenza che emerge tra le parole dei capi di istituto. Da qui la volontà di promuovere la partecipazione a corsi di aggiornamento e formazione dei docenti e sostenere con attività diversificate la progettualità degli stessi anche in risposta ai bisogni degli allievi.



### c. Repertorio Buone Prassi

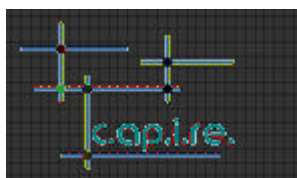
Ai fini della elaborazione del modello CAPIRE i partners hanno condotto approfondite ricerche per poter evidenziare alcune buone prassi già sviluppate ed applicate in campo europeo.

*I criteri di accettabilità* di buona pratica concordati sono:

- tipologia del proponente (singolo o partnership);
- raggiungimento degli obiettivi;
- validazione;
- visibilità del cambiamento prodotto;
- grado di applicabilità – trasferibilità;
- grado di riproducibilità / adattabilità;
- grado di integrabilità;
- rapporto costi / benefici;
- vantaggi per il sistema.

Inoltre, il dibattito sulle modalità di selezione delle buone pratiche ha messo in evidenza i seguenti elementi di criticità:

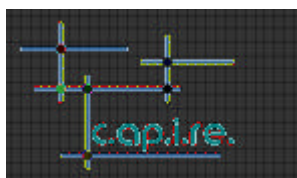
- I casi non vanno ricercati solo nelle scuole, dove le esperienze sono limitate. La ricerca va estesa alle comunità di pratica censite, ad esempio, da Ist. Sper. Loisir di Rimini, ed ai risultati della commissione N.T. del Prof. Maragliano (UNI. Roma Tre), che evidenzia come l'utilizzo delle tecnologie abbia cambiato l'epistemologia delle discipline.
- La ricerca non si deve arrestare alla bella esperienza multimediale, ma deve cercare di capire se l'esperienza abbia tenuto conto dell'evoluzione mentale dei ragazzi e di come i docenti hanno seguito questa evoluzione, se l'hanno seguita.
- Particolare attenzione va prestata ad esperienze nell'extrascuola (ad esempio, progetti Leonardo, Socrates, ecc).
- La ricerca va centrata sulle ipotesi di ricerca e sugli obiettivi del progetto C.AP.I.RE. ciò comporta che la ricerca deve analizzare le modalità/processi di apprendimento attraverso le tecnologie e la rete e non l'applicazione strumentale delle tecnologie.



Le buone pratiche identificate sono state raccolte e descritte utilizzando una griglia appositamente elaborata, articolata nei seguenti campi:

<b>Informazioni generali:</b>	<b>Indicatori di selezione:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Soggetto promotore</li><li>■ Paese</li><li>■ Target allievi coinvolto</li><li>■ Target docenti coinvolto</li><li>■ Riferimento buona pratica</li><li>■ Descrizione della buona pratica</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Tipologia del proponente</li><li>■ Obiettivi raggiunti</li><li>■ Validazione</li><li>■ Cambiamenti visibili ottenuti</li><li>■ Riproducibilità</li><li>■ Trasferibilità/applicabilità</li><li>■ Affidabilità/integrabilità</li><li>■ Costi di applicazione (rapporto costi/benefici)</li><li>■ Vantaggi per il sistema</li></ul>





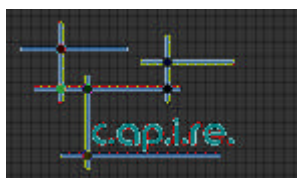
I partners coinvolti hanno raccolto e sistematizzato le seguenti buone pratiche

Italia	Belgio	Portogallo
<ol style="list-style-type: none"><li>1. GESCOM - Master Universitario di II livello a distanza "Gestione e sviluppo della conoscenza nell'area delle risorse umane". Promotore: Università degli Studi Roma Tre – Facoltà di Scienze della Formazione</li><li>2. Brick and Click - Dalla Lavagna all'e-learning. Promotore: 5° IIS di II Grado "A.Moncada", Lentini (SR)</li><li>3. S.CO.PR.I.RE (Studio di Comunità di PRatica In Rete). Promotore: IRRE Lombardia</li><li>4. Impar@Online. Promotore: IRRE Lombardia</li><li>5. BUSSOLA (BUone Strutture e Sistemi Orientativi per L'Apprendimento). Promotore: ITIS "E. Majorana", Avezzano (AQ)</li><li>6. Progetto dell'Istituto Tecnico Industriale "A. di Savoia Duca d'Aosta" - L'Aquila</li><li>7. Form@re e Progetto Studio OnLine @ITG Rondani. Promotori: Amministrazione provinciale di Parma – Assessorato Scuola; Provveditorato agli studi di Parma; I TG "Rondani" – PARMA – CTP; LTT – Laboratorio di Telematica per il Territorio- Regione Emilia-Romagna</li><li>8. Orchestra - Saperi all'Opera. Promotore: Comune di Roma</li><li>9. e-Musicnet. Promotore: Università Roma Tre</li><li>10. La formazione dei docenti neo-assunti dal 2001 al 2006. Promotore: MIUR; Ente erogatore a livello nazionale: INDIRE</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ecole polytechnique à Huy, in partenariato con il progetto CAROLINGUA (progetto di scambio creato dall'Euroregione Mosa-Reno nel quadro dell'iniziativa comunitaria INTERREG)</li><li>2. Athénée Royal «Air Pur» a Seraing</li><li>3. Ecole « L'envol » a Flémalle, in partenariato con altre scuole</li><li>4. Athénée Royal a Bastogne, in partenariato con altre scuole</li><li>5. Athénée a Vielsalm Manhay, in partenariato con altre scuole e con i 'centri di competenza' della regione Vallonia</li><li>6. Collège Episcopal du Sartay, a Embourg (Liegi)</li><li>7. Athénée Royal « Jean Rey » a Couvin, con il supporto del programma Socrates, Azione Comenius (progetto di e-twinning)</li><li>8. Centre Scolaire du Sacré Coeur Charleroi</li><li>9. Centre d'autoformation della Comunità Francese</li><li>10. Athénée Royal de Fleurus</li><li>11. Atelier de Lecture (Association sans but lucratif) a Montegnée</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Sala de Estudo Autonomo. Promotore: Escola Secundária "Dr. Jaime Magalhães Lima"</li><li>2. Universidade Virtual. Promotore: Universidade Fernando Pessoa</li><li>3. Escola Virtual. Promotore: Porto Editora</li><li>4. Netescrit@. Promotore: Centro de Competências da Universidade do Minho</li></ol>

Le suddette buone pratiche sono state analizzate sulla base di alcune 'chiavi di lettura' rilevanti e coerenti con gli obiettivi del progetto e della fase di ricerca. Tali chiavi di lettura, o dimensioni di analisi, permettono di comprendere in che modo le diverse buone pratiche affrontano e gestiscono le questioni che emergono dall'introduzione delle nuove tecnologie all'interno dei percorsi di apprendimento (sia nel sistema educativo che formativo).

Le chiavi di lettura identificate sono:

1. Logica di sistema / Livello di integrazione tra sistemi (sistema educativo, formativo, università, ambiti non formali ed informali di apprendimento)
2. Multiattorialità e interazione tra sistemi per rispondere in maniera puntuale alle esigenze dei destinatari / del territorio
3. Integrazione delle NTI nel curriculum / all'interno della disciplina
4. Professionalizzazione dei docenti (formazione iniziale, sviluppo professionale continuo)
5. Supporto a processi di apprendimento collaborativi
6. Utilizzo di sistemi di valutazione basati sulle competenze
7. Trasferibilità del modello



## d. Modello C.A.P.I.R.E. validato

In base ai risultati delle ricerche effettuate ed alla analisi delle buone pratiche dei diversi paesi partner è stato definito un primo elenco di macroindicatori per la definizione del modello ed alcune caratteristiche dell'ambiente di apprendimento e del contesto organizzativo.

Esse sono:

- una metodologia di progettazione basata sugli obiettivi e sulla partecipazione di piu' attori chiave
- un apprendimento in cooperazione o in collaborazione anche con attori esterni alla scuola
- una considerazione delle competenze possedute da ciascun allievo ed acquisite anche in percorsi informali e non formali
- la ricerca-azione come principale metodologia di lavoro
- una conoscenza puntuale dei problemi del contesto entro cui si sviluppa l' attivita' didattica
- una flessibilita' dell'azione didattica
- l'acquisizione di competenze di progettazione dei percorsi didattici

Il modello che è emerso da queste considerazioni è quello che prevede quattro aree distinte che rispondono a diverse finalità, in una logica di percorso strutturato: :

- l'area 1 della **analisi-organizzazione**
- l'area 2 della **progettazione**
- l'area 3 dello **sviluppo**
- l'area 4 della **valutazione**

Nell'area della **analisi –organizzazione A/O** si effettua una:

- A/O 1 analisi delle risorse interne docenti disponibili
- A/O 2 analisi delle competenze allievi (bilancio delle competenze)
- A/O 3 Scelta dei temi generali di interesse per l'istituzione
- A/O 4 Ricognizione delle comunita' di pratica on line sui temi di interesse
- A/O 5 Ricerca delle attivita' di interesse sul territorio

Nell'area della **progettazione** si sviluppano le seguenti attivita':

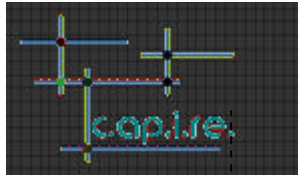
- Laboratorio di progettazione GOPP con multiattorialita e condivisione a partire dai risultati della fase precedente
- Adesione degli allievi e dei docenti alle comunita' di pratica di interesse

Nell'area dello **sviluppo** si realizzano le seguenti attivita':

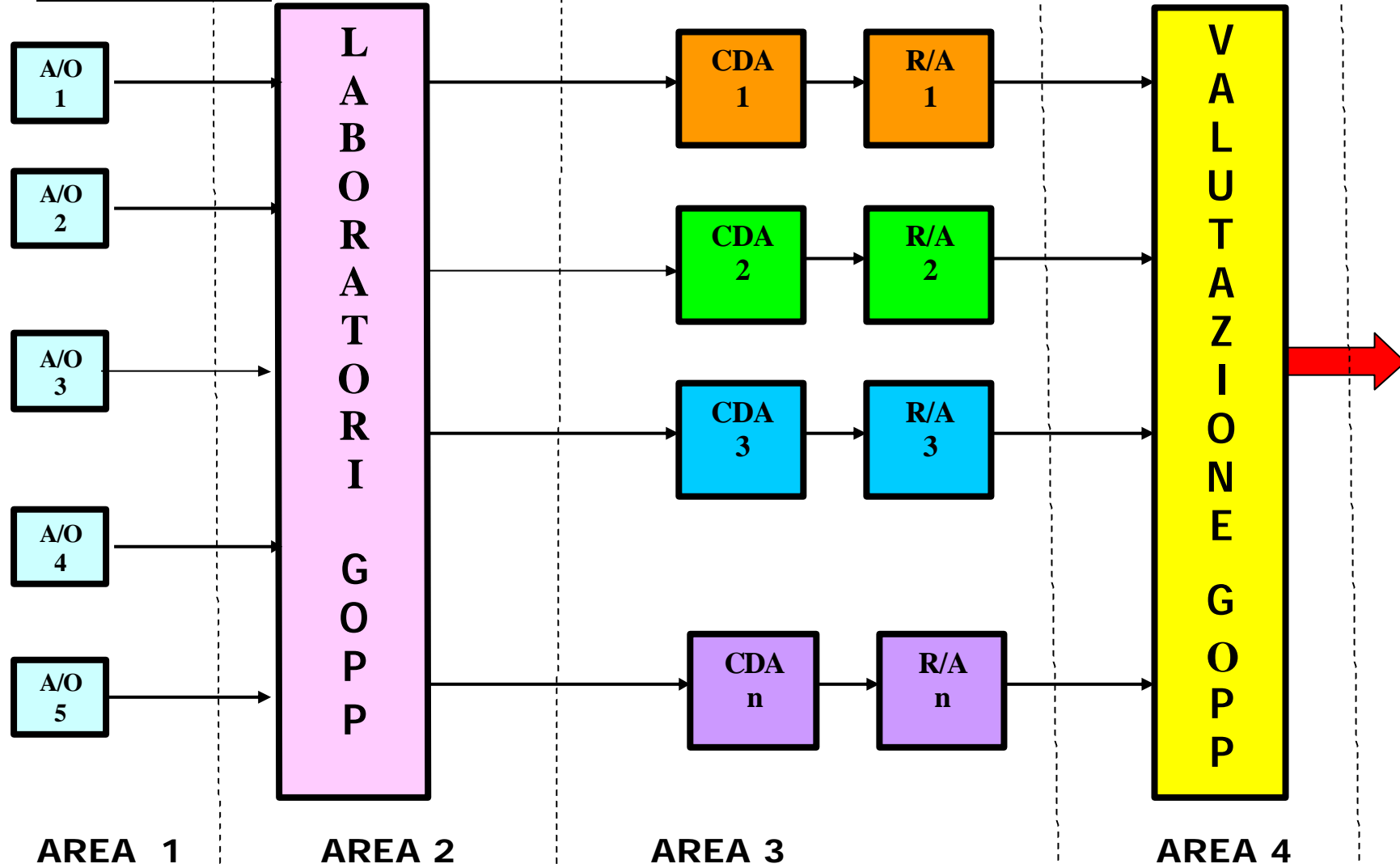
- Sviluppo in **comunita' di apprendimento CDA** costituite anche da altri attori esterni sui temi di interesse
- **Ricerca azione R/A** in classe sui temi e sui problemi emersi nel contesto

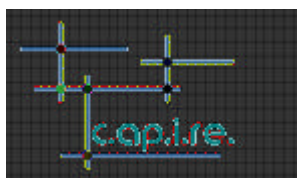
Nell'area della **valutazione** si sviluppano le seguenti attivita':

- Valutazione dei risultati dell'apprendimento e della ricerca IN LABORATORI GOPP
- riprogettazione della formazione iniziale in funzione del feedback



Schema del modello





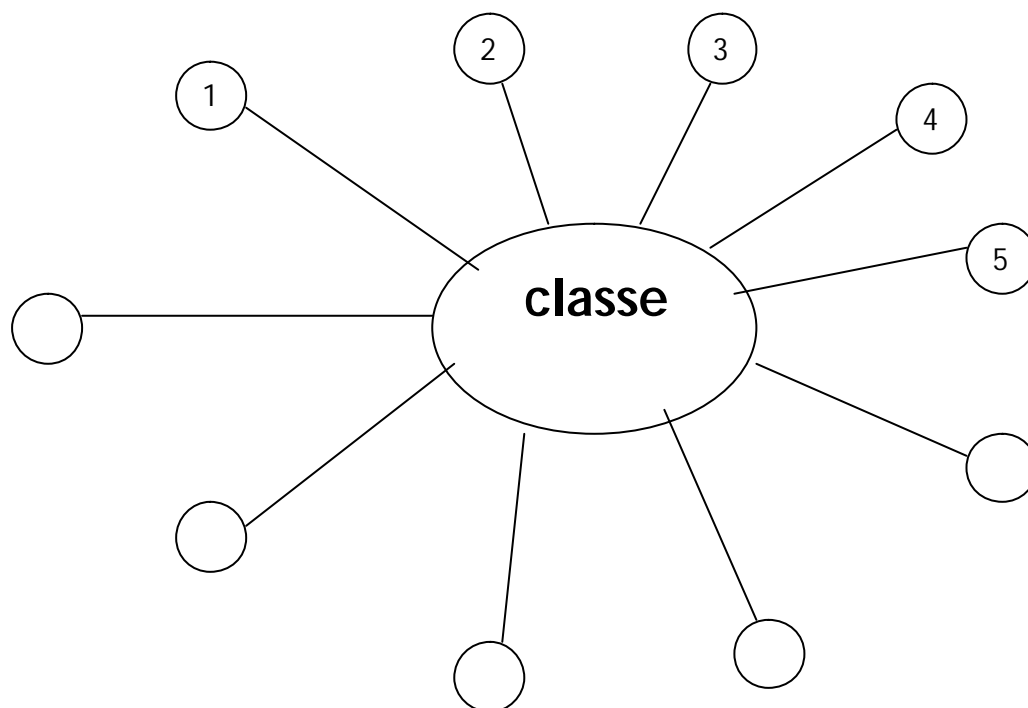
In particolare nel modello nell'area 1 si ottiene, con metodo partecipato e condiviso, un elenco di temi di interesse da sviluppare nel biennio della scuola. A questa scelta parteciperanno sia i docenti sia gli allievi delle classi del biennio; si individueranno **le comunità' di pratica online** che hanno come oggetto di apprendimento i temi individuati dalla scuola e si assoceranno docenti ed allievi a queste comunità' a seconda dei loro interessi. Nella progettazione GOPP dell'area 2 si effettua una curvatura delle discipline all'interno delle diverse comunità' di apprendimento e si realizza un piano di lavoro e di attività ben preciso con uso delle tecnologie, internet, audioconferenze, incontri, e-mail ecc. Nella fase di sviluppo si attuerà il piano di lavoro nelle comunità' di pratica scelte.

Il lavoro in ciascuna comunità' è monitorato e valutato come processo e come risultati raggiunti.

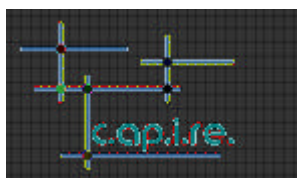
### **IPOTESI ALLA BASE DELL'APPLICAZIONE DEL MODELLO**

La corretta applicazione del modello ha suggerito di fare alcune considerazioni in merito alla integrazione del modello tradizionale di educazione scolastica con quello innovativo C.A.P.I.R.E.

Nel modello tradizionale l'insegnamento viene impartito da docenti delle diverse discipline che si rivolgono ad una classe di allievi ben distinta e separata. L'apprendimento degli allievi avviene su sollecitazione dei docenti del consiglio di classe e procede sulla base dei programmi stabiliti per quel tipo di classe con scansioni determinate da ciascun docente per la sua disciplina.

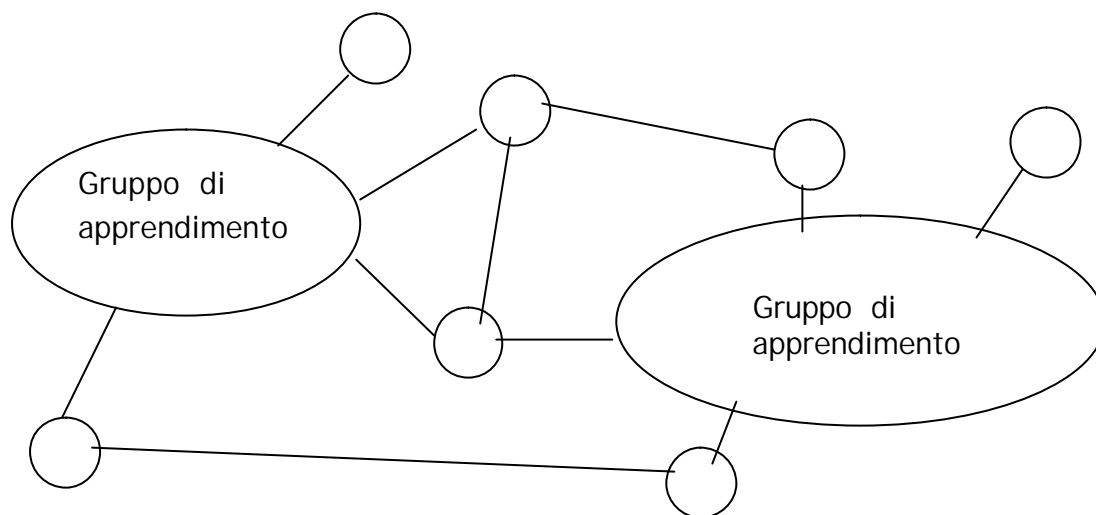


Nel modello C.A.P.I.R.E. si scelgono inizialmente i temi sui quali si desidera intervenire e si selezionano le comunità' di pratica che operano su quei temi, si fa una ricognizione delle risorse umane a disposizione, si progetta un intervento e si lavora all'interno di ciascuna



comunita' di pratica nel corso dell'anno scolastico. Non e' piu' quindi la classe che lavora in blocco su percorsi stabiliti da altri; i docenti stessi cambiano sostanzialmente il loro ruolo e partecipano come docenti facilitatori al lavoro della comunita' di pratica su quel tema che li coinvolge.

Dal punto di vista grafico questa situazione si puo' rappresentare come in figura

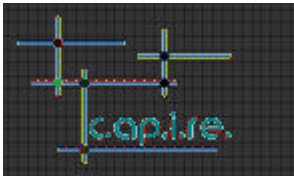


Quali sono stati quindi i punti di critici per l'integrazione e la coesistenza dei due modelli?

1. la partecipazione e la motivazione dei docenti e dei dirigenti
2. il rapporto disciplina –tema selezionato
3. l'organizzazione scolastica
4. la considerazione delle competenze possedute dall'allievo
5. la presenza all'interno della istituzione scolastica di un ambiente tecnologico per seguire e sviluppare le attivita' in ciascuna comunita' di pratica

La sperimentazione europea del modello ha dato risposte sui seguenti punti:

- i. la partecipazione e l'accettazione iniziale dei docenti**
- ii. la rispondenza degli organi dirigenziali in termini di organizzazione**
- iii. la motivazione iniziale ed in itinere dei docenti**
- iv. la rispondenza degli allievi al progetto**
- v. il rapporto tra apprendimento in comunita' ed in percorso tradizionale**
- vi. il cambiamento professionale del ruolo docente**
- vii. la coesistenza tra modello tradizionale e modello innovativo**
- viii. la valutazione dell'impatto del modello sull'istituzione**



**ix. la valutazione dell'apprendimento con il**

**nuovo modello**

**x. la valutazione dell'organizzazione con il nuovo modello**

**SVILUPPO E STRATEGIE APPLICATIVE NELL'AREA DELLA ANALISI E DELLA RICOGNIZIONE**

Nell'area della organizzazione-analisi si effettua una:

1. Scelta dei temi generali di interesse per l'istituzione
2. analisi delle risorse interne docenti disponibili
3. analisi delle competenze allievi (bilancio delle competenze)
4. Ricognizione delle comunita' di pratica on line sui temi di interesse
5. Ricerca delle attivita' di interesse sul territorio

**1- Scelta dei temi generali di interesse per l'istituzione**

I temi, se la sperimentazione riguarda allievi della fascia di eta' 14-16 anni, devono essere relativi a quanto si sviluppa nel relativo curriculum ed avere un'ampiezza notevole senza peraltro essere troppo generali o generici.

**2-analisi delle risorse interne docenti disponibili**

Un protocollo valido per le istituzioni scolastiche che intendono adottare il modello C.AP.I.R.E. prevede inizialmente azioni che evidenziano, sostengono e potenziano la professionalita' dei docenti dell'istituzione stessa e la loro motivazione.. In particolare:

**3- analisi delle competenze allievi (bilancio delle competenze)**

L'analisi delle competenze di base degli allievi è una delle attivita' propedeutiche alla applicazione del modello proprio perche' si parte dagli interessi e dalla motivazione degli allievi e quindi dalla conoscenza delle competenze iniziali possedute. Le competenze alle quali si fa riferimento sono quelle relative all'affrontare, alla diagnosi ed a relazionarsi e sono state definite a livello europeo.

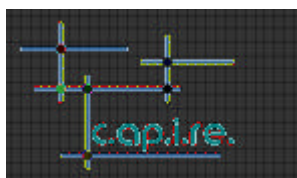
**4.Ricognizione delle comunita' di apprendimento on line sui temi di interesse**

In parallelo alle attivita' precedenti occorre effettuare una ricognizione delle comunita' di apprendimento che esistono sui temi selezionati dall'istituzione e questo puo' avvenire con una ricerca tramite internet, con interviste a testimoni privilegiati che operano nel settore, con protagonisti delle stesse comunita' di apprendimento .

**5.Ricerca delle attivita' di interesse sul territorio**

Sempre in parallelo alle attivita' sviluppate propedeutiche alla progettazione ed alla sperimentazione, un gruppo di lavoro effettuera' una breve ricognizione delle attivita' che sul territorio in cui insiste l'istituzione scolastica sono sviluppate relativamente ai temi selezionati.





## **SVILUPPO E STRATEGIE APPLICATIVE NELL'AREA DELLA PROGETTAZIONE**

Nell'area della progettazione si sviluppano le seguenti attività:

1. Adesione degli allievi e dei docenti alle comunità di apprendimento di interesse
2. Laboratorio multiattoriale di progettazione GOPP con e condivisione a partire dai risultati della fase precedente

### *1-Adesione degli allievi e dei docenti alle comunità di apprendimento di interesse*

Docenti ed allievi che hanno manifestato interesse per uno o più temi e che trovano positivo aderire ad una comunità on line su quel tema, possono manifestare la loro adesione alla comunità in modo che l'istituto possa organizzare l'intervento progettuale attraverso una sessione di laboratorio GOPP.

### *2-Laboratorio di progettazione GOPP*

Nell'area 2 della progettazione si utilizza la metodologia Goal Oriented Project Planning in laboratori nei quali, a partire da ciascun tema di interesse selezionato si progetta l'intervento in modo che:

- a-sia chiaro il coinvolgimento di ciascun partecipante alla comunità in termini di tempo, spazi e compiti
- b-sia definita con chiarezza la curvatura di ogni disciplina rispetto al tema in termini di contenuti da sviluppare, obiettivi da raggiungere, apprendimento da conseguire
- c- sia definito con chiarezza il ruolo dei docenti che vogliono partecipare al lavoro della comunità ed il loro coinvolgimento in termini di tempi, modi e spazi
- d- sia ben chiarito il rapporto tra docente sperimentatore e docente che non partecipa ed anche il modo di integrare i risultati conseguiti in comunità con quanto si sviluppa normalmente nel curriculum.

Al laboratorio GOPP condotto da un facilitatore (che può essere esterno al problema da trattare ed al progetto da sviluppare) partecipano non più di 15 -20 persone scelte tra i docenti sperimentatori e non (4-6), gli allievi sperimentatori e non (4-6), i genitori (2), i dirigenti (1), rappresentanti dell'università e dei centri di ricerca (2), rappresentanti del mondo del lavoro (2), rappresentanti del personale ATA (1), altri che l'istituto ritiene importanti per la partecipazione ed il contributo(2-4). La durata di ogni laboratorio è di una giornata, suddivisa nel caso in due mezze giornate ed il risultato è un progetto condiviso di intervento.

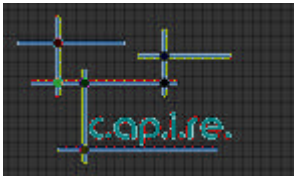
## **SVILUPPO E STRATEGIE APPLICATIVE NELL'AREA DELLO SVILUPPO PROGETTUALE**

Nell'area dello sviluppo si realizzano le seguenti attività:

### *1. Sviluppo dell'apprendimento in comunità sui temi di interesse*

Questo sviluppo è strettamente legato al progetto/i che l'istituzione ha messo a punto nella fase precedente. È quindi non corretto definire a priori il percorso che la comunità partecipante intende fare nel corso della sperimentazione. Si possono però considerare alcuni punti di osservazione:

- Occorre lavorare costantemente per garantire una integrazione tra quanto si sviluppa nella CDA e quanto si sviluppa in classe
- Occorre evitare la rivalità tra gruppi di allievi che lavorano con interesse in una CDA e quelli della classe che non partecipano, facendo in modo di mettere a disposizione di



tutti i risultati  
ottenuti nella CDA: creare cioè una continua osmosi  
informativa all'interno della classe

- Occorre potenziare l'attività di valorizzazione dei docenti che non partecipano alla CDA per evitare i naturali contrasti che si creano quando il lavoro non è condiviso da tutti. Anche in questo caso occorre promuovere occasioni di scambio di esperienze e materiali e contributi di tutti alla crescita.

## 2- Ricerca-azione in classe sui temi e sui problemi emersi nel contesto

Uno dei possibili modi per trasferire quanto si fa in una comunità on line su un tema che è di interesse per una parte degli allievi e dei docenti è quello di attivare un processo di ricerca – azione all'interno della classe o delle classi. Detto processo si basa sulle seguenti caratteristiche:

- Partecipazione attiva di tutti i componenti
- Pari dignità di tutti i componenti
- Contestualizzazione rispetto alla classe ed all'istituto
- Circolarità dell'attività tra ipotesi- verifica- modifica ipotesi
- Riflessione su quanto avviene
- Sistematicità di azione

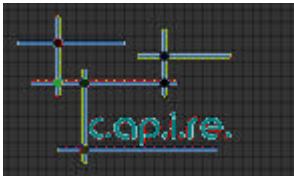
È chiaro che questo processo può essere attivato solo per una parte del percorso curricolare: quello cioè che investe i temi scelti di interesse che hanno permesso l'adesione alle CDA relative.

## SVILUPPO E STRATEGIE APPLICATIVE NELL'AREA DELLA VALUTAZIONE

Nell'area della valutazione si sviluppano le seguenti attività:

- Valutazione dei risultati dell'apprendimento e della ricerca in ciascuna comunità di apprendimento e nel curriculum anche attraverso il Bilancio di competenza degli allievi
- Riprogettazione della formazione iniziale in funzione del feedback

Il gruppo di progetto di ciascun istituto può seguire l'evoluzione progettuale fissando sessioni di valutazione intermedie attraverso la metodologia GOPP applicata alla valutazione di progetto con l'intento non fiscale ma di mettere in luce quegli aspetti (riprogettazione della formazione iniziale) su cui è bene intervenire in itinere per raggiungere gli obiettivi fissati



## CONCLUSIONI

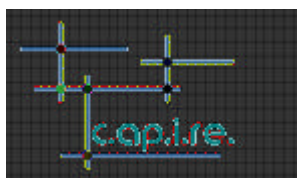
Dalla sperimentazione-validazione del modello appare chiaro come sia insito nell'idea di CdA che esse facciano parte della vita reale e non di quella codificata e regolata dalle norme. Da qui nasce quello che lo stesso Wenger definisce il "paradosso manageriale". Bisogna infatti comprendere il rischio di uno "snaturamento" delle CdA, se soggette a supervisione ed interferenze; se, in sostanza, colte, cioè, non come fenomeno spontaneo, ma come parte di una strategia decisa a monte.

Il problema è allora il seguente: come favorire il sorgere spontaneo di questa linfa vitale per il miglioramento dell'apprendimento senza che dall'alto (docenti/dirigenti scolastici), tale forma di creazione di conoscenza siano imposte come metodologia strumentale?

La riflessione su questo punto deve far riferimento anche ad un altro tema: quali sono le *resistenze e le difese* che le organizzazioni mettono in atto per neutralizzare i rischi percepiti nei confronti di forme di autoregolazione dei gruppi o di cooperazione autonoma?

E' plausibile - e in molti casi assolutamente evidente - che siano presenti nei docenti forme di timore ed addirittura di paura connesse alla perdita di "controllo" rispetto ad un sapere implicito in una comunità.

Se prevale tale paura, le forme di cooperazione autoregolate sono percepite come una minaccia. Qual è l'effettiva possibilità che dall'alto possano essere legittimate forme di crescita e condivisione di conoscenza strettamente legate al sapere informale degli studenti? E' chiaro che la variabile critica attiene alla cultura che caratterizza l'ambiente in cui operano le persone. Se l'organizzazione ha costruito nel tempo - anche grazie ad "enzimi" che sono entrati in circolo nella sua storia, per le innovazioni attorno a cui è cresciuta - un orientamento valoriale verso la sperimentazione ed il cambiamento, si creeranno le condizioni per vedere nella promozione delle comunità di apprendimento un fattore propulsivo.



### **I partner del progetto**

I.T.I.S. Amedeo Duca D'Aosta	Via Acquasanta -67100- L'Aquila-IT
SIREAS	Rue de la Croix 22 1050-Bruxelles Belgio
FBG	Università di Barcellona Spagna
ADIngegneria	Roma IT
SCIENTER	Via Val d'Aposa 3-40123-Bologna-IT
PGSAG "A. Popov"	Bulgaria
Universita' Roma III	Via del Castro Pretorio, 20 00185 Roma - IT
ISESP-INSTITUTO SUPERIOR DE Espino	Rua 30, 611- Apartado 443, 4501-912 Espinho
Sicoel Progetti	Italy



This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein