

**QUESTIONI DI STILE : L'INFLUENZA DELLO STILE DI CONDUZIONE SUI GRUPPI
COLLABORATIVI ONLINE**

Roberto Maffei,

Consulente e formatore aziendale *senior*, collaboratore del Laboratorio di Tecnologie Educative (Dipartimento di Scienze dell'Educazione / Università di Firenze), docente in Master sull'e-learning.

r.maffei_01@virgilio.it , + 39 055 21 04 23 (mob. +39 348 35 75 967)

Riassunto : Processo e valutazione del processo: studio sul campo delle interazioni coordinatore/componenti in 24 gruppi collaborativi online.

Analisi QUANTITATIVA: le quantità relative dei messaggi del coordinatore e dei componenti presentano correlazioni statistiche forti e di segno contrario a quelle attese.

Analisi QUALITATIVA: modelli per l'analisi delle interazioni e ipotesi di spiegazione dei risultati dell'analisi quantitativa. Riconoscibilità di stili di conduzione diversi e valutazione: prevedibilità degli esiti di uno stile. Possibilità di gestire in modo intenzionalmente orientato i processi di interazione online.

Parole chiave : E-learning, collaborazione, coordinamento, processo, valutazione, stile.

QUESTIONI DI STILE: L'INFLUENZA DELLO STILE DI CONDUZIONE SULLE INTERAZIONI NEI GRUPPI COLLABORATIVI ONLINE

I gruppi collaborativi online, nelle varie configurazioni che possono assumere, dai gruppi di apprendimento alle CoPs (Communities of Practice) professionali (Wenger 1998), rappresentano una delle forme avanzate dell'e-learning e sembrano possedere notevoli potenzialità. Una loro caratteristica essenziale è la necessità di condividere, all'interno del gruppo collaborativo o della comunità, concetti, significati e punti di vista; ciò li porta, come modelli formativi, a un livello di complessità molto superiore rispetto, per esempio, alla formazione online basata sulla trasmissione di informazioni o contenuti e tipicamente realizzata attraverso tutorials. Questa complessità è legata in modo importante all'intensità, alla durata e alla profondità delle interazioni persona-persona necessarie per realizzare la condivisione.

L'indagine di queste interazioni appare importante ma non è affatto agevole, data la difficoltà di ricondurre le relazioni interpersonali e i processi di interazione persona-persona a variabili quantitative da isolare e da studiare nelle condizioni-tipo di un laboratorio scientifico; tuttavia passi avanti si stanno facendo, la nostra comprensione aumenta, si mettono a punto nuovi strumenti coerenti con le condizioni operative dell'e-learning (Calvani 2005)¹. Il presente lavoro intende portare un contributo in questa direzione presentando i risultati di un'indagine sul campo nella quale si è potuta esplorare la possibilità di descrivere operativamente stili diversi di conduzione, da parte dei coordinatori di gruppi collaborativi online, e la loro influenza su alcuni processi dei gruppi stessi.

1 - SUL CONCETTO DI "STILE"

La parola "stile" denomina uno di quei concetti la cui comprensione si fonda, di solito, più sull'intuizione che su aspetti oggettivi, e dei

quali è estremamente difficile dare una definizione operativa. Nella cultura corrente l'idea di stile è, per esempio, associata all'identificazione *ex-post*, allorché si individuano a posteriori caratteri comuni in certi manufatti, come capita nella storia dell'arte, nell'archeologia o nei campi della tecnica e del design; oppure a definizioni astratte e generalizzanti come quelle che ne vengono fornite in ambito filosofico. Altri concetti di questo tipo sono, per esempio, "sicurezza" e "qualità"; analogamente a quanto accade rispetto allo stile, ognuno di noi, in una data circostanza, sa esprimere pareri intuitivi (fondati su percezioni e reazioni emotive in situazione) sulla qualità e sulla sicurezza ad essa associate. Tuttavia ha, generalmente, difficoltà a strutturare la riflessione e a intervenire in modo operativamente efficace sulla circostanza stessa, per esempio traducendo le sensazioni in comportamenti fondati, cioè rispondenti a criteri espliciti e risultato di scelte consapevoli (in altre parole: affrontando le tematiche della sicurezza, della qualità o, appunto, dello stile, in modo strutturato e non *naïf*).

Tipicamente manca, dunque, un concetto di "stile" che fornisca dei criteri operativi, cioè che contenga le indicazioni non solo per identificarlo a posteriori (quando ci si presenta come il risultato spontaneo del talento individuale) ma per costruirlo attivamente e intenzionalmente. O, meglio, mancava, perché questa lacuna è stata, almeno in un ambito, colmata: il grande linguista Tullio De Mauro ha fornito, già molti anni fa, una definizione di stile, relativa all'uso del linguaggio naturale, che presenta la caratteristica dell'operatività (De Mauro 1980)² è che può fare da riferimento (con i dovuti adattamenti) per cercare una formulazione del concetto che sia applicabile alla conduzione di gruppi online. Secondo De Mauro, rispetto a un discorso in linguaggio naturale, ciò che chiamiamo stile è il risultato di una combinazione di scelte che l'autore effettua sui seguenti parametri:

¹ Per trattazioni specifiche relative a strumenti, ricerche ed esperienze si veda, in particolare, l'Approfondimento C (pp. 209-261), contenente testi di Maria Ranieri, Roberto Maffei, Marcello Molino, Simone Mazzucconi.

² Si vedano soprattutto i Capitoli 16 e 17.

- Estensione d'uso delle parole.
- Tipo di canale (orale, in presenza o meno, eventualmente mediato da una tecnologia, oppure scritto).
- Grado di formalizzazione³.
- Ampiezza della diffusione

Si può quindi scegliere di svolgere il proprio discorso impiegando solo i termini di uso più comune o, invece, di rivolgersi a quelli più colti, più rari o più tecnici, come si può scegliere tra la lingua italiana ufficiale e il dialetto; si può parlare tra sé e sé oppure parlare con qualcuno in presenza o al telefono, oppure scrivere a mano, a macchina o mandare una e-mail; si può scegliere di mandare un messaggio a un alto livello di formalità come anche a un alto livello di informalità; si può scrivere una lettera personale riservata oppure parlare alla radio o alla TV. Insomma, dice De Mauro, siamo liberi, a seconda delle circostanze, di costruirci uno stile scegliendo tra queste variabili.

La questione della libertà è importante perché è legata all'indipendenza della scelta rispetto ai quattro parametri; è vero (e lo ricorda De Mauro per primo) che le scelte "tendono a far corpo" per cui, per esempio, abitualmente i discorsi scritti presentano un linguaggio più ricercato, frasi di costruzione più complessa e un grado di formalizzazione maggiore, per cui si può parlare di "stile scritto" contrapposto a uno "stile parlato", che risulta più colloquiale nella scelta dei termini, molto più informale, caratterizzato da frasi più brevi e più semplici. Tuttavia è possibilissimo (e non mancano certo gli esempi, anche in letteratura, da Gadda a Salinger) "scrivere come si parla" o, al contrario e come diceva Pinocchio, "parlare come un libro stampato".

³ Anche per il concetto di "formalità" ci serve una definizione operativa, e De Mauro l'ha data: è formale ciò che è reso indipendente dal contesto. Dunque una frase come "Guarda lì" è altamente informale perché chi non è presente non è in grado di capire e, tantomeno, di decidere se e come intervenire; invece "La riunione si terrà il giorno 16 c.m., dalle ore 10.30 alle 12.15, presso la sala grande della sede cittadina, in Via del Corso 32 - L'odg sarà tempestivamente inoltrato per e-mail" è una comunicazione ad altissimo livello di formalità perché mette in condizione chiunque di capire il contenuto e di scegliere il comportamento da tenere.

La definizione di De Mauro è operativa perché consente, una volta circoscritto un contesto applicativo, la traduzione pragmatica del concetto di stile, cioè l'individuazione di criteri per operare quelle scelte non in modo intuitivo e legato a valutazioni estemporanee del contesto, fatte in situazione, bensì in modo finalizzato, ponendosi come obiettivi l'efficacia e l'efficienza della comunicazione in quel contesto specifico e non in astratto. E questo è esattamente ciò che è stato fatto, circa 15 anni fa, integrando questa definizione in un modello strutturato per le comunicazioni scritte efficaci in contesti di lavoro organizzato (ELEA-Gruppo PRAC 1993); il modello, infatti, non forniva campioni di riferimento o schemi prefabbricati (come era abituale, invece, nella letteratura dell'epoca) ma i criteri per scegliere e per valutare, caso per caso, le diverse opzioni. L'associazione fra questo background e le prime risultanze della ricerca ha portato a chiedersi se potesse avere un senso l'idea di un'operazione analoga per lo stile nel coordinamento di gruppi online.

2 - LA RICERCA

L'obiettivo della ricerca qui presentata era di verificare se, rispetto alla conduzione di gruppi collaborativi online da parte di coordinatori appositamente designati, fosse possibile:

- Individuare aspetti stilistici descrivibili operativamente nel senso sopra detto.
- Riscontrare eventuali effetti dello stile sui processi del gruppo collaborativo.
- Ricavarne prime indicazioni utili per la messa a punto di un modello strutturato di approccio alla conduzione di gruppi online.

La descrizione approfondita del campo della ricerca e delle caratteristiche dell'universo e dei campioni selezionati, insieme ad alcune prime elaborazioni, sono trattate in un contributo dell'autore all'ultima opera di Calvani⁴; per questa parte mi limiterò, quindi, a richiamare sinteticamente i dati fondamentali mentre, subito dopo, mi concentrerò sulla presentazione di approfondimenti successivi che hanno portato a nuovi risultati.

⁴ Maffei, Roberto, *Coordinare gruppi online - Indagine esplorativa sui coordinatori di rete*, in Calvani (2005), pp. 216-224.

2.1 – Campo della ricerca

La ricerca ha potuto avvalersi della possibilità di effettuare una considerevole quantità di rilevazioni automatiche su un folto numero di gruppi collaborativi in rete aventi caratteristiche altamente omogenee e operanti in contemporanea. Le caratteristiche fondamentali dell'universo osservato sono così riassumibili:

- Corso di Perfezionamento “Ambienti e comunità per l'apprendimento in rete” (Università di Firenze, Laboratorio di Tecnologie Educative diretto dal Prof. Antonio Calvani, A.A. 2004-2005).
- 24 Gruppi collaborativi online (distribuiti in 5 Aree tematiche diverse, ciascuno attivo su un argomento differente, autonomamente scelto all'interno della propria Area).
- Obiettivi didattici di tipo metacognitivo: studio dei processi della collaborazione online attraverso un'esperienza diretta, sperimentando all'interno del gruppo sia il ruolo di coordinatore che quello di partecipante (studente).
- Partecipanti: TOTALE 139 - Media 5,8 persone/gruppo - Range: min 3, max 9 persone per gruppo.
- Struttura: un Coordinatore, scelto nel gruppo e non professionalmente preparato alla conduzione; tutti gli altri componenti, indipendentemente dal loro background, erano studenti senza ulteriori attribuzioni di ruolo.
- Fattori fondamentali di processo:
 - Provenienza scolastica di quasi tutti i componenti.
 - *Script* conversazionali predefiniti.
 - Piano di attività comune (3 fasi → 3 forum → 3 *script*).
 - Scadenze uguali per tutti.

Sugli *script* conversazionali: l'attività si svolgeva all'interno di uno *scaffold*⁵ costituito

⁵ Sul concetto di *scaffolding* in generale si veda Calvani – Rotta (2000), pp. 44-50 e 75-78; per il supporto specifico alle interazioni in rete, del tipo usato nel contesto della ricerca, si veda Cho – Jonassen (2002); Jonassen – Remidez (2005).

da un modello di interazione prestabilito nel quale erano predefiniti dei copioni (*script*) conversazionali uguali per tutti (e vincolanti), e all'interno di ciascuno di essi era indicata una rosa prestabilita di ruoli⁶ (Tabella 1; la scelta del ruolo era obbligatoria, gestita automaticamente dalla piattaforma). In pratica le attività di questa fase si sono sviluppate in 2 sottofasi (sequenza e cadenza temporale uguali per tutti) scandite con forum specifici:

- Forum generativo, dedicato alla scelta dell'argomento specifico e all'organizzazione del lavoro nel sottogruppo.
- Forum costruttivo, dedicato alla realizzazione del lavoro e alla produzione dell'elaborato concordato.

La fase collaborativa online era seguita da un'altra, quella metariflessiva, anch'essa sviluppata secondo un copione conversazionale predefinito (Forum rivisitativo, ancora Tabella 1); quest'ultima fase non è considerata nella ricerca qui presentata.

Tutte le interazioni online erano monitorate dalla piattaforma di supporto, che rilevava automaticamente i dati specificati più avanti. In estrema sintesi il contesto della ricerca consentiva l'osservazione (supportata da un monitoraggio automatico) di gruppi collaborativi online che erano di neo-costituzione, altamente omogenei come composizione e i cui processi erano inseriti in *scaffold* precisi ma erano sviluppati attraverso comportamenti intuitivi (non-professionali) dei componenti.

2.2 – Rilevazione

La mia osservazione si è concentrata sugli scambi di messaggi avvenuti, nella fase di ***collaborazione online***, nel forum generativo e nel forum costruttivo. Gli strumenti di rilevazione sono costituiti da un sistema di rilevazione automatica di dati, chiamato SLM, integrato nella piattaforma (Synergieia) utilizzata per le interazioni online (Calvani – Fini – Bonaiuti – Mazzoni, 2005); il sistema fornisce automaticamente tre blocchi di dati (Tabella 2): il primo riferito a ciascun

⁶ Uso di *scaffold labels* (dette anche *Thinking Types* o, in acronimo, TT), cioè etichette da assegnare ai messaggi inseriti nei forum (ancora Cho – Jonassen, 2002; Jonassen – Remidez, 2005).

GRUPPO (quindi vengono accorpati i dati dei due forum della fase collaborativa online), il secondo riferito separatamente a ciascun FORUM di ciascun gruppo e il terzo riferito ai singoli PARTECIPANTI (anche qui i dati dei due forum vengono accorpati).

3 - L'ANALISI DEI DATI

Lo strumento principale di elaborazione è stato il tabellone elettronico Excel che, a partire dai dati rilevati dal SLM, ne ha agevolato moltissimo l'analisi.

3.1 – Analisi (1^a parte, quantitativa)

La prima parte della fase di elaborazione è stata dedicata ad individuare degli indicatori statistici appropriati; dopo alcuni tentativi è stato ricavato un gruppo di indicatori dai dati riferiti ai singoli utenti (3° blocco, Tabella 2) sulla base di un lavoro preliminare di ordinamento dei dati associato a una specificazione dei ruoli che permetteva di confrontare i dati relativi al Coordinatore con quelli di tutti gli altri partecipanti⁷:

- Media, deviazione standard e coefficiente di variazione relativi a tutti i messaggi scritti e letti.
- Indici “di attività in rete”:
 - Contributo % individuale = Messaggi scritti dal singolo corsista / SOMMA messaggi scritti dagli altri
 - Differenziazione del contributo dalla media degli altri = Messaggi scritti dal singolo corsista / MEDIA dei messaggi scritti dagli altri
 - Differenziazione del contributo dalla media generale = Messaggi scritti dal singolo corsista / MEDIA generale dei messaggi scritti
- Indici “di ascolto in rete”:
 - Ascolto % individuale = Messaggi letti dal singolo corsista / SOMMA messaggi scritti dagli altri

- Differenziazione dell'ascolto dalla media degli altri = Messaggi letti dal singolo corsista / MEDIA dei messaggi letti dagli altri
- Differenziazione dell'ascolto dalla media generale = Messaggi letti dal singolo corsista / MEDIA generale dei messaggi letti

Grazie alle potenzialità di Excel questi indici sono stati agevolmente calcolati per ciascun componente di ciascun gruppo. Quelli più interessanti si sono mostrati, fin dall'inizio, gli indicatori di dispersione insieme agli indici di attività in rete; a partire dall'osservazione che valori bassi del contributo percentuale individuale del coordinatore sembravano associati a coefficienti di variazione più bassi, ho verificato il legame tra le due variabili attraverso l'analisi della regressione e ho trovato una forte correlazione positiva ($r = 0,71$; Figura 1).

Su questo risultato è necessario soffermarsi; innanzitutto esso ha prodotto un effetto-sorpresa perché la possibilità che, lavorando sulle interazioni in rete (campo quanto mai sfuggente a un'analisi quantitativa), si potesse ricavare, e in modo relativamente immediato, una relazione forte fra parametri quantitativi era considerata, all'inizio, abbastanza remota. Anche dopo aver visto la “nuvola” dei punti che prendeva forma, tendeva a dominare lo scetticismo, e solo il calcolo dell'indice r ha sciolto i dubbi; la correlazione, in effetti, è forte e, inoltre, si basa su quello che è, probabilmente, il parametro più semplice al quale si potrebbe pensare: la quantità dei messaggi del coordinatore, la sola quantità (sia pure relativizzata rispetto all'insieme dei messaggi del gruppo). Più è elevata la quantità relativa dei messaggi inviati dal coordinatore e più aumenta la dispersione dei comportamenti (in termini di numero dei messaggi inviati) nel gruppo.

Tra l'altro sorgono chiaramente problemi di interpretazione: quale può essere il significato, espresso in linguaggio naturale, di questa relazione? Più aumenta lo “spazio” occupato dal coordinatore e più i partecipanti si ritraggono? Ma la questione non si pone in termini di quantità assolute, bensì di differenziazione dei comportamenti (il punto

⁷ Per approfondimenti si veda Maffei, Roberto, *Coordinare gruppi online*, in Calvani (2005), citato.

non è che, a fronte di un coordinatore che “scrive molto”, diminuiscono in assoluto i messaggi inviati ma che, anche se qualche studente può scrivere in quantità comparabili a quelle del coordinatore, i contributi del gruppo nel suo complesso si distribuiscono su tutta la gamma, dai valori più alti fino a zero invece, per esempio, di innalzarsi in proporzione o variare casualmente); dunque si deve concludere che la semplice quantità relativa di spazio occupata dal coordinatore influisce sulla produttività del gruppo, oppure sulla struttura delle relazioni interne, oppure su entrambe?

Il fatto che, nei sistemi sociali (quali i gruppi collaborativi online indubbiamente sono), sia impossibile studiare i comportamenti dei componenti isolandoli dal contesto è noto; infatti il semplice contatto fra persone in un contesto sociale (anche virtuale) implica un'interdipendenza, per cui i comportamenti di ciascuno sono influenzati da quelli degli altri e, a loro volta, li influenzano, in modo tale che è impossibile attribuire esclusivamente a caratteristiche peculiari della singola persona determinati effetti osservabili⁸. È dunque possibile che l'interdipendenza tra coordinatore e resto del gruppo sia riconducibile a parametri così diretti e semplici? E di tale segno? Non sarebbe logico aspettarsi, semmai, una correlazione opposta, e cioè che un coordinatore molto attivo faccia da traino per il gruppo, correlandosi quindi con una maggiore e più generalizzata presenza di tutti?

Bisognava capire meglio e, per farlo, è apparso utile focalizzare l'attenzione non più sull'intero universo ma su campioni di esso che potessero risultare, in qualche modo, polarizzati in termini di caratteristiche, in modo da facilitare l'analisi (bisognava, in altri termini, sgombrare il campo dal potenziale

“rumore di fondo” costituito dai gruppi non sufficientemente caratterizzati).

Fortunatamente l'universo era abbastanza ampio da consentire un'operazione di questo tipo; sulla base, dunque, di un procedimento che è esposto in dettaglio nel lavoro già citato⁹ si sono selezionati 12 gruppi, a loro volta suddivisibili in due categorie, la categoria “A” (4 sottogruppi, da GA_1 a GA_4) e la categoria “P” (8 sottogruppi, da GP_1 a GP_8). Le due categorie risultavano addensate agli estremi opposti della retta interpolante; infatti l'indice di correlazione aumenta se si studia la correlazione solo all'interno di questo sottoinsieme ($r = 0,81$; Fig. 2), segno che la selezione ha isolato i gruppi maggiormente caratterizzati nel senso dell'una o dell'altra categoria.

A proposito delle categorie va precisato che le sigle assegnate ai gruppi derivavano dall'ipotesi provvisoria che quelli nei quali il coordinatore presentava una quantità relativa dei messaggi più alta (e, correlato, un coefficiente di variazione maggiore) potessero essere connotati con uno stile di conduzione accentratore (i 4 gruppi “A”) mentre quelli nei quali tale quantità relativa era più bassa (e correlata con un coefficiente di variazione minore) potessero essere connotati con uno stile partecipativo (gli 8 gruppi “P”).

Le domande, a questo punto, divenivano le seguenti:

- Esiste la possibilità di rappresentare in modo diretto e intuitivo almeno la caratteristica fondamentale che differenzia le due categorie, senza dover passare dal calcolo dei coefficienti di variazione?
- I gruppi così connotati sono analizzabili per altre caratteristiche oggettive che possano confermare o smentire la loro attribuzione?
- Da tutto questo, è possibile ricavare indicazioni operative rispetto alla questione dello stile di conduzione dei gruppi collaborativi online (cioè che possano aiutare a risolverla in chiave pragmatica)?

⁸ Una ricchissima produzione in campo psicologico e sociologico, che ha percorso tutto il '900, ha convalidato questa concezione, dall'analisi transazionale alla pragmatica della comunicazione umana alla PNL, dall'approccio sistemico alla psicologia di comunità; campionando pressoché casualmente possiamo citare i lavori di Berne (1990), Harris (1991), Lewin (1968), Bion (1971), Watzlawick (1971), Bandler e Grinder (1982), Bateson (1976), Francescato (1988).

⁹ Maffei, R., *Coordinare gruppi online*, in Calvani (2005), citato.

Per la terza domanda verrà fornita un'ipotesi di risposta nella parte dedicata all'interpretazione mentre, nel seguito di questo paragrafo, affronteremo le altre due. Cominciando dalla prima, uno strumento di rappresentazione risultato immediato (attraverso il tabellone elettronico Excel) e immediatamente intuitivo è costituito dal grafico polare delle quantità assolute dei messaggi inviati dai singoli componenti (etichettato in modo che si distinguano i ruoli di coordinatore e studente); alcuni esempi sono riportati nella Figura 3 e da essi appare evidente come i gruppi della categoria "A" siano associati a rappresentazioni che hanno la forma di una spirale molto stretta il cui valore massimo appare in corrispondenza del ruolo di coordinatore; inoltre lo studente che presenta il numero più alto di messaggi appare comunque lontano dai valori del coordinatore. Al contrario quelli della categoria "P" sono associati a rappresentazioni irregolari nelle quali il coordinatore ha comunque un numero alto di messaggi inviati, ma non necessariamente il più alto; inoltre diversi partecipanti presentano un numero di messaggi inviati non troppo lontano dal suo.

3.2 – Analisi (2ª parte, qualitativa)

Per rispondere alla seconda domanda entreremo nella parte qualitativa dell'analisi. Dopo le quantità è apparso abbastanza logico esaminare la successione dei messaggi, alla ricerca di eventuali differenze strutturali negli schemi di interazione delle due categorie (sicuramente spontanei, non intenzionali, ma non per questo meno influenti); una prima osservazione a questo proposito, limitata però al livello della percezione (anche se sulla base di una lettura esaustiva di tutti i messaggi), è presente nel lavoro già citato¹⁰ e ipotizza la struttura "a stella" come ricorrente preferenzialmente nei gruppi di categoria "A" mentre quella "a rete" sarebbe associata tipicamente nei gruppi di categoria "P"¹¹. Era il

caso di approfondire la questione per verificare l'ipotesi, e il risultato è riportato nella tabelle 3 e 4.

Queste tabelle presentano, per due gruppi appartenenti a categorie diverse, l'elenco di tutti i messaggi scambiati nel forum costruttivo indicando, per ciascuno di essi, l'autore (gli identificativi sono stati adeguatamente anonimizzati), la data e l'ora; per consentire la percezione immediata dell'alternanza dei messaggi il coordinatore è evidenziato in grigio. Inoltre, dato che nei forum online utilizzati i messaggi non venivano inseriti in sequenza lineare ma organizzati gerarchicamente per *thread*, a fini di controllo gli elenchi sono forniti sia in ordine cronologico assoluto che in ordine cronologico per *thread* (cioè nella sequenza organizzata nella quale si presentano quando si apre il forum).

La differenza balza agli occhi: nel caso di categoria "A" (Tabella 3) si osserva una sequenza che si potrebbe definire "di tipo ping-pong", nella quale tipicamente (si registra una sola eccezione, con una successione più lunga di messaggi di soli studenti) il coordinatore inserisce un proprio messaggio dopo soltanto 1 o 2 messaggi degli studenti. In particolare, se si guarda la tabella con i dati disposti in ordine cronologico per *thread*, il ping-pong è evidente (con lunghe fasi di alternanza 1:1). Invece nel caso di categoria "P" (Tabella 4) la struttura appare opposta: gli interventi del coordinatore sembrano seguire una cadenza piuttosto regolare (evidente soprattutto nella tabella con i dati disposti in ordine cronologico assoluto) inserendosi dopo sequenze anche lunghe di scambi da parte degli studenti. Non ho approfondito, nell'ambito di questo scritto, l'analisi delle strutture degli schemi di interazione, così diverse, con strumenti matematici; ritengo, tuttavia, che non dovrebbe essere difficile ricavare indicatori numerici che apportino sostanza quantitativa ai risultati dell'analisi qualitativa e mi riprometto di lavorarci in futuro¹².

¹⁰ Maffei, R., in Calvani (2005), op. cit..

¹¹ Ricordiamo brevemente che le denominazioni "a stella" e "a rete" si riferiscono a due modi diversi di strutturare le interazioni tra chi conduce un gruppo online (coordinatore, tutor di rete, esperto di contenuto o altro): nel primo il conduttore interagisce con tutti i partecipanti ma singolarmente, mentre nel secondo l'interazione

si svolge in modalità "tutti a tutti" (si veda Trentin, 2001, in part. Cap. 4).

¹² Uno di questi indicatori, pressoché immediatamente intuitivo, potrebbe essere la cadenza relativa media, cioè ogni quanti messaggi degli studenti, mediamente, il coordinatore posta un intervento nel forum.

Concludo la trattazione richiamando un'altra osservazione presentata nel lavoro già più volte citato¹³ e che può contribuire ad alimentare le successive conclusioni; essa aveva le caratteristiche metodologiche ricordate per la precedente (limitata al livello della percezione, anche se basata sulla lettura esaustiva di tutti i messaggi) e riguardava il rapporto tra affermazioni e domande nei messaggi del coordinatore. L'ipotesi emergente era che, nei gruppi di categoria "A", tipicamente le affermazioni (in termini di prescrizioni, richiami ai vincoli formali, piani di lavoro presentati già definiti e così via) dominavano rispetto alle domande (assenti o quasi); al contrario nei gruppi di categoria "P" il coordinatore poneva, direttamente o indirettamente, molti quesiti, indagando il punto di vista del gruppo prima di prendere posizione o di decidere. L'importanza di questa osservazione verrà motivata nella parte successiva, dedicata all'interpretazione.

4 – L'INTERPRETAZIONE

Questo lavoro, per quanto modesto, ha confermato l'elevato livello di complessità delle interazioni nei gruppi collaborativi online e ha evidenziato tre fattori strutturali, ciascuno caratterizzato da una variabilità la cui rilevazione potrebbe essere utilmente impiegata sia per la "lettura" (per esempio per valutare, in corso d'opera, l'andamento del processo di collaborazione a distanza) che per l'intervento (cioè per agire consapevolmente e in modo finalizzato al fine di orientare il processo nella direzione voluta)¹⁴.

I tre fattori strutturali che abbiamo evidenziato, con le relative variabili, sono:

- Lo SPAZIO della comunicazione online tra coordinatore e studenti, che può variare nella sua ripartizione tra l'uno e gli altri.
- Lo SCHEMA delle interazioni tra coordinatore e studenti, che può

¹³ Maffei, R., in Calvani (2005), op. cit..

¹⁴ E' in questa seconda prospettiva che dovrebbe risultare possibile la messa a punto di una formulazione operativa del concetto di stile applicato alla conduzione di gruppi online, adattando a questo contesto specifico l'idea delle scelte avanzata da De Mauro per lo stile nell'uso del linguaggio naturale.

variare dal tipo "a stella" al tipo "a rete".

- L'IMPOSTAZIONE del discorso nei messaggi del coordinatore, che può essere basata principalmente sull'affermare o sull'ascoltare.

Di elementi per trarre conclusioni ne sono stati raccolti a sufficienza; tuttavia, prima di ciò, appare necessario dedicare un minimo di riflessione al problema del senso: i dati rilevati, rappresentati e analizzati costituiscono un sistema che ha una sua accettabile coerenza o si riducono a un esercizio astratto? Rispondere a questa domanda è importante perché la risposta influisce in modo decisivo sulle conclusioni.

4.1 – Il senso generale che emerge dalla ricerca

La ricerca di un senso implica il partire dalla posizione che quanto rilevato non può essere semplicemente frutto del caso bensì il risultato di processi indagabili razionalmente e rispetto ai quali è possibile costruire conoscenza specifica. Naturalmente l'interpretazione è soggettiva e di interpretazioni ce ne possono essere più d'una, per cui qui viene presentata solo una di quelle possibili; d'altra parte, qualunque alternativa si proponga all'ipotesi qui avanzata, essa sarà vincolata alla coerenza con il quadro dei dati qui presentato, dovrà dare ragione dei fatti osservati.

Se, ora, combiniamo la non casualità con l'interdipendenza tra gli attori nel gruppo collaborativo online, ne consegue che i processi e i risultati del gruppo (compresa la sua classificabilità in categorie come la "A" o la "P") vadano considerati come il frutto delle interazioni tra i componenti del gruppo, dei quali fa parte il coordinatore con la particolarità, però, conferitagli dal ruolo che svolge, che è tutt'altro che ininfluenza. Dunque, da una parte, l'eventuale ricerca di responsabilità individuali (le qualità personali del conduttore, troppo forte o troppo debole a seconda dei casi, oppure l'eventuale presenza, nel gruppo, di "pecore nere" e "bastian contrari") va sempre riportata al fatto che le qualità personali dei singoli componenti sono, sì, uno dei fattori che influiscono sui processi del gruppo; però la loro influenza effettiva dipende dalle reazioni degli altri. D'altra parte non apparirebbe giustificato fermarsi a un'interpretazione generica che,

accontentandosi di attribuire genericamente alle “dinamiche del gruppo” la qualità dei processi e dei risultati, porterebbe a posizioni riduttive come il fatalismo passivo (è una questione di fortuna, funzionano bene solo quei gruppi che, spontaneamente, “si trovano”, e se ti capita il gruppo “storto” non ci puoi fare niente) o il pessimismo cognitivo (è troppo complesso, non riusciremo mai a sviluppare una conoscenza sufficiente per controllare e orientare i processi); con la conseguenza di deresponsabilizzare in entrambi i casi, di fatto, le persone componenti.

La chiave per passare dal rischio di consolidare un atteggiamento statico all’assunzione di una posizione attiva è la consapevolezza: proprio in un sistema nel quale non c’è neutralità, nel quale tutto (compreso tutto ciò che viene da me) assume un significato ed è interdipendente con tutto il resto, se conosco i processi posso, consapevolmente, modulare i miei messaggi in modo da aumentare le probabilità che il sistema si orienti nel senso che voglio. Con la consapevolezza posso trasformare il punto debole in un punto di forza; essendo anche consapevole dei limiti, e cioè che i sistemi sociali sono comunque complessi, non meccanici, per cui il successo si ottiene sempre su una base probabilistica, e non deterministica. D’altra parte essere in grado, grazie allo sviluppo di consapevolezza, di innalzare le probabilità di successo è un grosso vantaggio rispetto a quanto si ottiene con approcci puramente spontanei, il cui grado di successo dipende fondamentalmente dal caso.

Se si inquadrano i risultati dell’analisi in questa prospettiva i significati cominciano a emergere, innanzitutto in termini di coerenza dei risultati della ricerca con le conoscenze che ormai si possono considerare consolidate rispetto ai processi di comunicazione interpersonale e alle interazioni nei gruppi.

Per esempio l’apparentemente strana correlazione tra la quantità relativa dei messaggi del coordinatore e la dispersione dei comportamenti nel gruppo risulta, invece, del tutto coerente con molti modelli che interpretano il sistema delle relazioni nei gruppi di lavoro in presenza¹⁵: i gruppi di

lavoro si aggregano su un obiettivo (aspetto di compito), però per poterlo raggiungere si deve sviluppare, nel gruppo, un sistema di rapporti *umani* di qualità sufficiente (aspetto di relazione); una presenza molto forte del leader istituzionale (che corrisponde al nostro coordinatore), una sua attenzione pesantemente sbilanciata sul compito, con la connessa disattenzione alle necessità relazionali del gruppo (stile di leadership accentratore, o autoritario), portano tipicamente, in condizioni ordinarie, all’insorgere di fenomeni di disgregazione, con forti divergenze di comportamento, riduzione generalizzata della partecipazione o frammentazione in sottogruppi spontanei. Viceversa nei gruppi il cui leader istituzionale “ascolta” il gruppo, cura anche gli aspetti relazionali “puri”, presidia l’obiettivo ma lascia spazi di confronto e si mostra flessibile sul percorso per raggiungerlo (stile di leadership partecipativo), è tipico osservare effetti di coinvolgimento e di crescita della partecipazione; alla fine, anche se qualcuno che rimane al traino c’è sempre, rappresenta un caso isolato o una ridottissima minoranza, e non intralcia il gruppo.

Ma il peso che, sulla base dei risultati della ricerca, sembra si debba dare ad aspetti che intuitivamente riterremmo irrilevanti, anche se concreti, come il quanto si scrive, a chi si scrive, con quale cadenza e secondo quale schema, appare a sua volta coerente con l’approccio pragmatico alla comunicazione umana (Watzlawick et al. 1971): i processi di interpretazione, anche di un messaggio online, vanno molto al di là della decodifica e della comprensione dei contenuti del testo; questa ricerca ha raccolto elementi di prova sufficienti per sostenere che si ritrova, online, il corrispettivo del significato che, secondo il modello pragmatico, assume il comportamento nella comunicazione interumana. Insomma anche in rete (anche solo per scritto!) “ci si comporta”, per quanto la cosa possa apparire bizzarra, e i comportamenti assumono pienamente un valore di messaggio perché (analogamente a quanto avviene per il linguaggio non verbale nelle comunicazioni faccia a faccia) il ricevente attribuisce loro un significato.

Un aspetto importante è che questa attribuzione di significato è del tutto indipendente dalle intenzioni dell’emittente; il problema allora diventa quello di identificare

¹⁵ La letteratura sul tema è vastissima, ci limitiamo a segnalare un grande classico (Quaglino et al. 1992) e un lavoro di taglio fortemente pragmatico (ELEA-Gruppo PRAC 1993).

comportamenti osservabili, di associarli al tipo di influenza che possono esercitare sul destinatario e di imparare a metterli in atto in base a strategie finalizzate; in tal modo lo “stile” esce dal vago delle formulazioni intuitive, astratte, e diventa una potenziale competenza da integrare nel proprio bagaglio professionale.

4.2 – Per uno stile efficace di conduzione di gruppi online

Siamo, a questo punto, in grado di avanzare una proposta per una formulazione operativa del concetto di stile della conduzione di gruppi collaborativi online; lo stile è un aspetto della conduzione del tutto autonomo dai contenuti sui quali lavora il gruppo e si manifesta come il risultato di una serie di scelte indipendenti rispetto almeno ai tre fattori strutturali indicati poco sopra: SPAZIO della comunicazione online nel gruppo collaborativo; SCHEMA delle interazioni coordinatore-studenti; IMPOSTAZIONE del discorso nei messaggi del coordinatore.

Questa formulazione agevola due operazioni fondamentali rispetto alla conduzione dei gruppi collaborativi online:

- Monitoraggio e valutazione: il processo di evoluzione del gruppo può essere seguito, per esempio, rilevando e valutando periodicamente la ripartizione dello spazio tra conduttore e studenti (attraverso l’analisi della correlazione tra quantità relativa dei messaggi del coordinatore e l’indice r , oppure attraverso i diagrammi polari), il tipo di schema di interazione seguito (attraverso la tabulazione delle sequenze dei messaggi), il tipo di impostazione del discorso nei messaggi del conduttore (attraverso l’analisi del rapporto tra affermazioni e domande nei messaggi del conduttore).
- Governo del processo: sulla base dei risultati del monitoraggio divengono possibili l’esame critico del processo in corso e la progettazione di interventi regolatori centrati sui fattori strutturali (modificando intenzionalmente la ripartizione dello spazio, lo schema di interazione o l’impostazione del discorso) ai fini di orientare il processo in senso funzionale agli obiettivi da raggiungere.

Il discorso, a questo punto, si svilupperebbe naturalmente verso gli aspetti operativi relativi all’esame critico del processo e alla progettazione di interventi regolatori (il “come si fa”, di fronte a casi specifici, a modulare lo stile in modo finalizzato); oppure potrebbe orientarsi sul tema teorico del valore da attribuire ad uno stile rispetto a un altro (se è ipotizzabile l’esistenza di uno stile in assoluto definibile come migliore di un altro oppure se il valore di uno stile “dipende”, e da cosa dipende); o, ancora, potrebbe approfondire la questione dei ruoli e del loro peso (se il semplice fatto di essere designati coordinatori conferisce o meno un’influenza particolare agli atti comunicativi). Però questo sarebbe proprio un altro discorso, cioè esulerebbe dallo scopo del presente scritto, finalizzato alla presentazione dei risultati della ricerca, alla proposta di strumenti di valutazione dei processi e alla formulazione di prime ipotesi operative.

5 – CONCLUSIONI

Nella conduzione di gruppi collaborativi online è dunque possibile, in base a quanto emerge dalla ricerca, riconoscere stili diversi e descriverli operativamente. Inoltre appare dimostrata l’associazione di stili diversi con effetti diversi sui processi del gruppo. Infine è possibile avanzare ipotesi di base per la messa a punto di un modello strutturato di approccio alla conduzione fondato sull’idea di una gestione attiva, consapevole e finalizzata dei processi del gruppo. I tre obiettivi della ricerca, dichiarati all’inizio del paragrafo 2, sono stati raggiunti.

L’impressione finale si presenta, in realtà, come la sensazione di un inizio: lo studio strutturato delle interazioni online è possibile (questa ricerca sembra decisamente confermarlo), ed è possibile implementare¹⁶ le conoscenze teoriche in modelli operativi; tuttavia il campo di ricerca è abbastanza nuovo e c’è ancora molto da fare prima di arrivare ad acquisire un controllo soddisfacente dei processi. Rimandando a eventuali lavori successivi lo sviluppo di questo discorso,

¹⁶ Uso il termine nell’accezione informatica, cioè “rendere operativa una procedura”; ho trovato che anche David Merrill parla di *implementation* rispetto all’applicazione dei suoi *First principles* (Merrill, 2001).

chiudiamo con due considerazioni: la prima è che i tre fattori strutturali, sui quali abbiamo appoggiato la formulazione operativa del concetto di “stile di conduzione” per l’e-learning avanzato, non sono, presumibilmente, gli unici; è prevedibile che, approfondendo la riflessione, se ne individuino altri, ma questo non mette in discussione l’idea di fondo, mutuata da De Mauro, e cioè lo stile come risultato di una serie di scelte indipendenti su alcuni parametri critici.

La seconda è che, nella costruzione di conoscenza orientata alla gestione funzionale dei gruppi collaborativi online, lo studio dei contesti di rete si può sicuramente avvalere delle conoscenze sviluppate per i contesti delle interazioni faccia-a-faccia perché, anche se strumenti, canali e mezzi di comunicazione cambiano, gli attori principali (le persone) sono sempre gli stessi e, pur possedendo elevate capacità di adattamento, presentano alcune caratteristiche strutturali che rimangono costanti in ogni circostanza.

BIBLIOGRAFIA

Bandler, R., Grinder, J. (1982), *Programmazione Neuro Linguistica*, Astrolabio, Roma.

Bateson, G. (1976), *Verso un'ecologia della mente*, Adelphi, Milano.

Berne, Eric (1990), *A che gioco giochiamo*, Bompiani, Milano.

Bion, W. R. (1971), *Esperienze nei gruppi*, Armando, Roma.

Calvani, A., Fini, A., Bonaiuti, G., Mazzoni, E. (2005), “Monitoring interactions in collaborative learning environments (CSCL): a tool kit for Synergeia”, *Je-LKS - Journal of E-learning and Knowledge Society*, n. 1/2005.

Calvani, Antonio (2005), *Rete, comunità e conoscenza*, Erickson, Trento.

Calvani, Antonio (2004), *Che cos'è la tecnologia dell'educazione*, Carocci, Roma.

Calvani, A., Rotta, M. (2000), *Fare formazione in Internet – Manuale di didattica online*, Erickson, Trento.

Cho, K., Jonassen, D. (2002), The effects of argumentation scaffolds on argumentation

and problem solving, *Educational Technology Research & Development*, 50 (3).

De Mauro, Tullio (1980), *Guida all'uso delle parole*, Editori Riuniti, Roma.

Dillenbourg, Pierre (2000), Virtual Learning Environments, *EUN CONFERENCE 2000: «Learning in the new Millennium: building new education strategies for schools»*, Workshop on Virtual Learning Environments.

ELEA – Gruppo PRAC (a cura di Roberto Maffei e Maria Donata Rinaldi, 1993), *Una giornata di lavoro*, Redifin - Edizioni Olivares, Milano.

Francescato, Donata; Ghirelli, Guido (1988), *Fondamenti di psicologia di comunità*, La Nuova Italia Scientifica, Roma.

Harris, T.A. (1991), *Io sono OK tu sei OK*, Rizzoli, Milano.

Kahn, B (a cura di Maria Ranieri, 2004), *E-learning, progettazione e gestione*, Erickson, Trento.

Lave, J., Wenger, E.C. (1991), *Situated learning: Legitimate Peripheral Participation*, Cambridge University Press, Cambridge.

Lewin, K. (1968), *Teoria dinamica della personalità*, Giunti, Firenze.

Maffei, Roberto (2004), *Collaborazione in rete e relazioni interpersonali - Elementi per l'inquadramento dei problemi e la definizione di linee di ricerca avanzate, secondo una prospettiva pragmatica, relativi alla gestione funzionale delle relazioni nel lavoro in rete*, tesi di laurea, Università degli studi di Firenze.

Manca S., Sarti L. (2001), “Il rapporto tra comunità virtuale e apprendimento”, in Biolghini, D. (a cura di), *Comunità in rete e Net learning. Innovazione dei sistemi organizzativi e processi di apprendimento nelle comunità virtuali*, pp. 3-19, ETAS RCS, Milano.

Merrill, David (2001). *First principles*, [documento WWW] URL <<http://www.id2.usu.edu/Papers/5FirstPrinciples.PDF>> verificato settembre 2005; slides [documento WWW] URL <<http://www.id2.usu.edu/5Star/FirstPrinciplesSlides.PDF>> verificato settembre 2005.

- Midoro, V. (2002), "Dalle comunità di pratica alle comunità di apprendimento", *TD - Tecnologie Didattiche*, n. 25, pp. 3-10.
- Novak, Joseph, Gowin, D. B. (1989), *Imparando a imparare*, SEI, Torino.
- Quaglino, G.P., Casagrande, S., Castellano, A.M. (1992), *Gruppo di lavoro. Lavoro di gruppo*, Raffaello Cortina, Milano.
- Ranieri, Maria (2005), *E-learning: modelli e strategie didattiche*, Erickson, Trento.
- Rotta, M., Ranieri, M. (2005), *E-tutor: identità e competenze – Un profilo professionale per l'e-learning*, Erickson, Trento.
- Trentin, G. (2001), *Dalla formazione a distanza all'apprendimento in rete*, Franco Angeli, Milano.
- Trentin, G. (2000), "Dalla formazione a distanza alle comunità di pratica attraverso l'apprendimento in rete", *TD - Tecnologie didattiche*, n. 20, pp. 21-29.
- Watzlavick, Paul (editor - 1988), *La realtà inventata - Contributi al costruttivismo*, Feltrinelli, Milano.
- Watzlawick, P., et al. (1971), *Pragmatica della comunicazione umana*, Astrolabio, Roma.
- Wenger, E.C. (1998), *Communities of practice. Learning, meaning, and identity*, Cambridge University Press, New York.
- Wiley, David, *A Proposed Measure of Discussion Activity in Threaded Discussion Spaces (versione 0.9)*, [documento WWW] URL <<http://wiley.ed.usu.edu/docs/discussion09.pdf>> verificato settembre 2005.

Forum (<i>script</i>)	Carattere generale	Obiettivo	Valenza relazionale	Ruoli (scaffold labels / TT)	Da monitorare
GENERATIVO	Carattere centrifugo della discussione	Una raccolta ampia, esuberante di idee e proposte ...	Interazione/coesione ... sviluppare le capacità di interagire, essere presenti, riconoscersi come gruppo	Saluto Propongo Arricchisco Concordo Non Concordo Incoraggio	Presenza in rete dei partecipanti Lettura dei messaggi da parte dei partecipanti Tempo di reazione tra messaggi
COSTRUTTIVO	Carattere centripeto della discussione	Un elaborato organico, ben strutturato su alcuni punti centrali, intessuto di osservazioni, rilievi, richiami, spiegazioni	Interdipendenza /coerenza, si tratta cioè di sviluppare relazionalità interconnessa, attraverso "tessitura" dialogica ed argomentativa	Propongo Domando Rispondo Arricchisco Valuto Collego Chiarisco Organizzo Sintetizzo Incoraggio	Coerenza delle sequenze di messaggi Flessibilità (molteplicità) nell'assunzione dei ruoli da parte dei partecipanti Che ci sia sempre una "Sintesi" al termine delle discussioni
RIVISITATIVO	Carattere critico-analitico della discussione	Un esame critico e una revisione analitica di un documento/ progetto già elaborato o di un prodotto testato	Integrazione/ revisione, si tratta cioè di ottenere una prima ristrutturazione organica del materiale e delle idee già raccolte in soluzioni unitarie, valorizzando quanto più gli apporti di tutti	Propongo Critico Aggiungo Revisiono Sintetizzo	Sequenze di revisione (Propongo / Aggiungo tipicamente seguiti da Critico / Revisiono) Che ci sia sempre una "Sintesi" al termine delle discussioni

Tab. 1 - Copioni conversazionali predefiniti per le fasi *core* del Corso di Perfezionamento 2004-2005

1° blocco (Gruppi)	Identif. Gruppo	Numero iscritti	Iscritti inattivi (a)	Lurkers (b)	Num. tot. messaggi inseriti (dal gruppo)	% messaggi letti	Messaggi inseriti per utente (c)	Num. tot. allegati inseriti	% allegati letti	Allegati inseriti per utente (d)
2° blocco (Forum)	Gruppo titolare	Titolo del forum	Tipo del forum	Data inizio	Data chiusura	Durata in giorni	Num. tot. messaggi inseriti (nel forum)	Profondità massima (e)	Indice MRD di Wiley (f)	Tempo di risposta (g)
3° blocco (Utenti)	Nome o e-mail	Gruppo di appartenenza	Ruolo (h)	Messaggi scritti	Messaggi letti	Documenti scritti	Documenti letti			

- (a) Partecipanti che non hanno né inviato né ricevuto messaggi
- (b) Partecipanti che non hanno inviato messaggi ma ne hanno ricevuti
- (c) Vengono specificati il numero minimo di messaggi inseriti da quel gruppo, il massimo, la media e la dev. standard
- (d) Vengono specificati il numero minimo di allegati inseriti da quel gruppo, il massimo, la media e la dev. standard
- (e) Il numero dei “livelli” di profondità al quale arriva il thread più “profondo” del forum
- (f) Indicatore della qualità della discussione, che combina la “profondità” con altri parametri (Wiley, indice MRD, *Mean Reply Depth* – Stima della qualità della discussione in rete a livello di STRUTTURA)
- (g) In minuti, con specificati il tempo minimo per quel forum, il massimo, la media e la dev. standard
- (h) Coordinatore o Studente

Tab. 2 - I dati rilevati automaticamente dalla piattaforma Synergieia (sistema SLM)

	Coeff. Var. "scritti"	Contr.% msg Coordinatori
	69,3%	52,4%
	77,7%	67,0%
	50,7%	59,3%
	70,3%	79,3%
	73,8%	55,9%
Ga 2	90,9%	57,8%
Gp 1	48,5%	26,9%
Ga 3	91,2%	69,2%
	89,4%	66,7%
Gp 5	17,6%	36,1%
Gp 6	27,4%	29,7%
	53,7%	47,8%
	66,2%	77,2%
Ga 1	87,1%	84,0%
	69,7%	91,8%
	82,1%	69,6%
Gp 7	47,4%	55,1%
Gp 2	34,7%	41,2%
	75,1%	51,0%
Gp 8	19,0%	29,3%
Ga 4	98,2%	126,1%
Gp 3	42,2%	32,1%
	48,6%	84,3%
Gp 4	44,6%	30,3%
	r = 0,71	

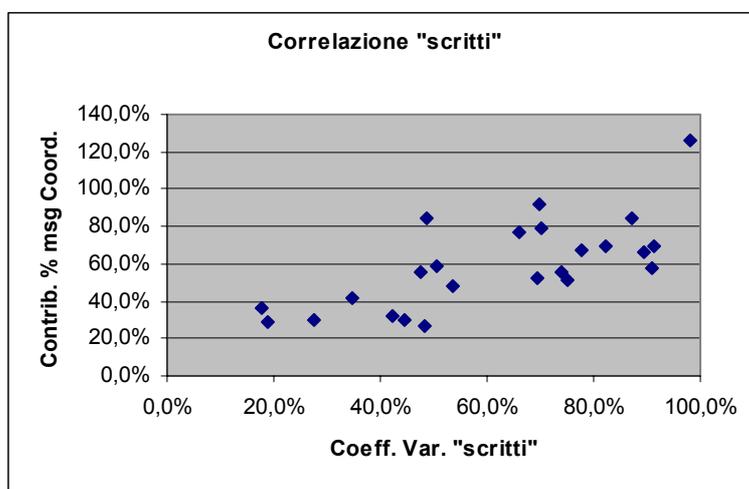


Fig. 1 - Lo studio della correlazione fra il coefficiente di variazione e la quantità relativa degli interventi del Coordinatore

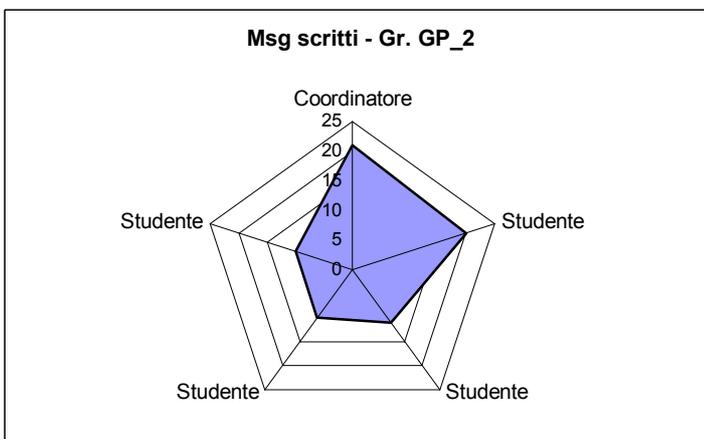
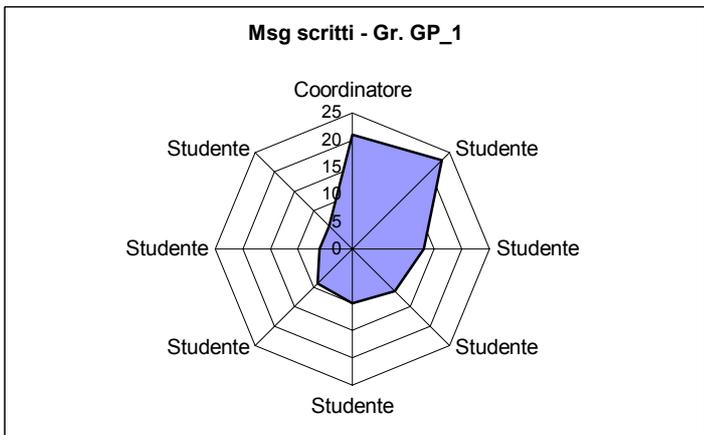
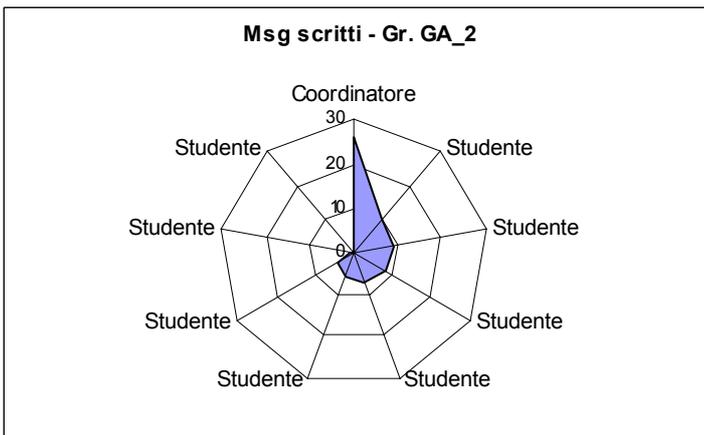
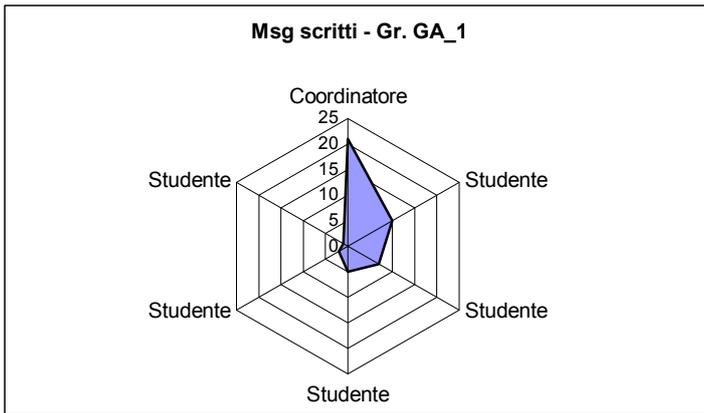


Fig. 3 - La rappresentazione delle categorie "A" e "P" mediante grafici polari (ruolo vs. quantità assolute dei messaggi inviati)

**Gruppo GA_1 / forum costruttivo
(ordine cronologico assoluto)**

Ruolo	Data	Ora
Coordinatore	03/04	20:24
Studente_4	04/04	09:52
Studente_3	04/04	13:43
Coordinatore	05/04	19:17
Coordinatore	05/04	19:27
Coordinatore	05/04	19:35
Studente_3	05/04	19:44
Studente_3	05/04	19:58
Coordinatore	06/04	11:28
Coordinatore	06/04	11:32
Studente_2	07/04	20:11
Coordinatore	07/04	21:48
Studente_3	08/04	19:42
Studente_2	09/04	16:05
Studente_2	09/04	17:22
Coordinatore	10/04	18:06
Coordinatore	10/04	18:11
Studente_5	11/04	20:36
Studente_5	11/04	20:40
Studente_2	12/04	19:16
Studente_4	13/04	08:39
Studente_3	14/04	12:58
Studente_4	14/04	19:05
Studente_3	15/04	13:42
Coordinatore	15/04	19:49
Studente_3	18/04	19:12
Coordinatore	22/04	05:24
Studente_4	22/04	11:56
Coordinatore	22/04	14:15
Studente_3	22/04	16:33
Coordinatore	22/04	20:57
Studente_4	24/04	11:58
Coordinatore	25/04	12:19
Studente_2	26/04	00:57
Studente_2	28/04	10:24
Studente_3	28/04	19:00
Coordinatore	29/04	04:41
Studente_3	01/05	18:01

**Gruppo GA_1 / forum costruttivo
(ordine cronologico per thread)**

Ruolo	Data	Ora
Coordinatore	03/04	20:24
Studente_4	04/04	09:52
Coordinatore	05/04	19:17
Studente_3	04/04	13:43
Coordinatore	05/04	19:27
Studente_3	05/04	19:44
Coordinatore	05/04	19:35
Studente_3	05/04	19:58
Coordinatore	06/04	11:32
Studente_2	07/04	20:11
Coordinatore	07/04	21:48
Studente_2	09/04	17:22
Coordinatore	10/04	18:06
Studente_3	08/04	19:42
Studente_2	09/04	16:05
Coordinatore	10/04	18:11
Studente_3	14/04	12:58
Coordinatore	15/04	19:49
Studente_3	18/04	19:12
Studente_5	11/04	20:36
Studente_2	12/04	19:16
Studente_4	13/04	08:39
Studente_5	11/04	20:40
Coordinatore	22/04	05:24
Studente_4	22/04	11:56
Coordinatore	22/04	14:15
Studente_3	22/04	16:33
Coordinatore	22/04	20:57
Studente_4	24/04	11:58
Coordinatore	25/04	12:19
Studente_2	28/04	10:24
Studente_3	28/04	19:00
Coordinatore	29/04	04:41
Studente_3	01/05	18:01
Studente_2	26/04	00:57
Coordinatore	06/04	11:28
Studente_4	14/04	19:05
Studente_3	15/04	13:42

Tab. 3 - Le sequenze dei messaggi in un gruppo di categoria "A" (forum costruttivo, completo)

Gruppo GP_1 / forum costruttivo (ordine cronologico assoluto)		
Ruolo	Data	Ora
Coordinatore	05/04	19:38
Studente_4	05/04	23:15
Studente_1	06/04	08:12
Studente_1	06/04	08:16
Coordinatore	06/04	08:52
Studente_4	06/04	09:15
Studente_3	07/04	19:47
Studente_4	08/04	11:22
Studente_5	08/04	18:37
Studente_4	08/04	20:08
Coordinatore	08/04	22:32
Studente_2	09/04	00:26
Studente_4	09/04	11:11
Studente_4	09/04	11:15
Studente_3	09/04	15:04
Studente_1	09/04	18:50
Coordinatore	09/04	20:25
Coordinatore	09/04	20:30
Studente_5	09/04	22:40
Studente_4	09/04	23:16
Studente_1	10/04	09:54
Coordinatore	10/04	11:03
Studente_2	10/04	12:24
Studente_3	10/04	17:14
Studente_7	10/04	18:25
Studente_4	10/04	23:05
Coordinatore	11/04	10:38
Studente_4	12/04	11:32
Studente_6	12/04	12:07
Studente_2	12/04	12:41
Studente_3	12/04	15:18
Studente_5	12/04	16:17
Studente_1	12/04	16:54
Coordinatore	12/04	17:21
Studente_7	13/04	08:51
Studente_7	13/04	08:58
Studente_4	13/04	10:40
Studente_4	13/04	10:49
Studente_6	13/04	13:10
Studente_1	13/04	15:24
Studente_3	13/04	19:38
Coordinatore	13/04	20:17
Studente_2	13/04	22:16
Studente_7	13/04	22:18
Studente_2	14/04	07:44
Studente_2	14/04	09:10
Studente_2	14/04	09:58
Studente_3	14/04	15:21
Studente_4	14/04	20:08
Coordinatore	14/04	21:14
Studente_6	15/04	15:06
Studente_4	16/04	12:37
Studente_3	16/04	15:24
Studente_4	19/04	22:06
Studente_2	19/04	23:58

Gruppo GP_1 / forum costruttivo (ordine cronologico per thread)		
Ruolo	Data	Ora
Coordinatore	05/04	19:38
Studente_4	05/04	23:15
Studente_1	06/04	08:12
Studente_3	07/04	19:47
Studente_4	08/04	11:22
Studente_5	08/04	18:37
Studente_4	08/04	20:08
Coordinatore	08/04	22:32
Studente_2	09/04	00:26
Studente_4	09/04	11:11
Studente_4	09/04	11:15
Studente_3	09/04	15:04
Studente_7	13/04	08:58
Studente_1	13/04	15:24
Studente_3	13/04	19:38
Studente_2	13/04	22:16
Studente_2	14/04	07:44
Studente_3	14/04	15:21
Studente_4	14/04	20:08
Coordinatore	14/04	21:14
Studente_6	15/04	15:06
Studente_1	09/04	18:50
Coordinatore	09/04	20:25
Coordinatore	09/04	20:30
Studente_5	09/04	22:40
Studente_4	09/04	23:16
Studente_1	10/04	09:54
Coordinatore	10/04	11:03
Studente_7	10/04	18:25
Studente_2	10/04	12:24
Studente_3	10/04	17:14
Studente_4	10/04	23:05
Coordinatore	11/04	10:38
Studente_4	12/04	11:32
Studente_3	12/04	15:18
Studente_5	12/04	16:17
Studente_1	12/04	16:54
Coordinatore	12/04	17:21
Studente_7	13/04	08:51
Studente_4	13/04	10:40
Studente_4	13/04	10:49
Coordinatore	13/04	20:17
Studente_7	13/04	22:18
Studente_6	12/04	12:07
Studente_2	12/04	12:41
Studente_6	13/04	13:10
Studente_4	16/04	12:37
Studente_3	16/04	15:24
Studente_1	06/04	08:16
Coordinatore	06/04	08:52
Studente_4	06/04	09:15
Studente_2	14/04	09:10
Studente_2	14/04	22:58
Studente_4	19/04	22:06
Studente_2	19/04	23:58

Tab. 4 - Le sequenze dei messaggi in un gruppo di categoria "P" (forum costruttivo, prime 2 settimane)