

PSICOLOGIA PER L'INSEGNAMENTO

Dott.ssa Mariachiara Feresin

mariachiara.feresin@units.it

EMOZIONI MOTIVAZIONE APPRENDIMENTO

Emozioni nel contesto scolastico

- Emozioni e cognizione
- Ruolo cruciale nel migliorare le abilità individuali per il raggiungimento degli obiettivi didattici, nel favorire la crescita personale e mantenere il benessere psico-fisico dello studente
- Pressione al raggiungimento degli obiettivi e paura del fallimento sono gli elementi che maggiormente provocano un'attivazione emozionale
- Emozioni positive e negative sembrano presentarsi con uguale frequenza.
- Una delle emozioni riportate più spesso è indubbiamente l'ansia, non solo in relazione all'interrogazione o all'esame, ma anche rispetto allo stare in classe e allo studiare a casa.
- Le emozioni esperite più spesso sono da un lato la gioia di apprendere, la speranza, l'orgoglio, il sollievo, e dall'altro la rabbia, la noia e la vergogna.

Emozioni nel contesto scolastico

- Pekrun (2006) elabora un modello cognitivo sociale in cui le emozioni scolastiche agiscono come mediatori per stimare e controllare i comportamenti di apprendimento
- Boekaerts (2007) sostiene che gli alunni valutano le loro capacità di controllo, specialmente nelle situazioni che suscitano emozioni negative. Tale valutazione serve a capire se si è in grado di fronteggiare la situazione interazione tra emozioni e cognizione, che potrebbe aumentare, moderare o ridurre la motivazione e i comportamenti mirati ad apprendere
- Emozioni esperite nell'apprendimento tradizionale vs telematico:
 - Hara e Kling (2000): emozioni quali l'isolamento, la frustrazione, l'ansia e la confusione sono emozioni maggiormente esperite nell'apprendimento telematico.
 - You et al. (2012): nell'apprendimento telematico emozioni positive quali gioia e fiducia, oltre alla presenza di altre emozioni negative quali paura e noia.

Emozioni nel contesto scolastico

- Le emozioni dell'insegnante si sviluppano nel contesto scolastico all'interno della relazione con gli studenti e con i colleghi e possono avere valenza positiva e/o negativa.
- Per esempio, un insegnante può esperire gioia quando gli studenti seguono le sue indicazioni e raggiungono gli obiettivi didattici preposti, mentre può sentirsi frustrato quando gli studenti non afferrano un concetto, può provare rabbia dinanzi a comportamenti maladattivi, disappunto quando si trova dinanzi a studenti che non si impegnano e ansia quando la sua competenza viene messa in discussione.
- Ansia negli insegnanti quando si sentono impreparati e non in grado di fornire un insegnamento di qualità, mancanza di disciplina nella classe, relazione problematica con colleghi, amministratori e genitori e cambiamenti nel sistema scolastico in seguito a riforme ministeriali. Neo-insegnanti più spesso ansia di piacere agli studenti e ansia connessa alla loro prestazione in aula.
- Frustrazione → fattori esterni alla classe quali lavoro burocratico/amministrativo, cambiamenti e riforme imposte dall'esterno, conflitti tra i propri obiettivi didattici e le aspettative dell'amministrazione scolastica o tra le proprie aspettative e le risposte/ aspettative degli studenti
- Rabbia > comportamenti maladattivi e fallimento da parte degli studenti; presenza di riforme scolastiche che il docente percepisce come un aggravio e non un miglioramento del sistema educativo, o quando pensa di non essere stimato da studenti, genitori e colleghi
- Senso di colpa in relazione al loro ruolo di educatori responsabili della crescita dei ragazzi

- La motivazione viene definita come uno stato interno che deriva da un insieme strutturato di esperienze soggettive in grado di spiegare l'inizio, la direzione, l'intensità e la persistenza di un comportamento diretto a un fine (De Beni e Moè, 2000).
- È un concetto poliedrico spesso suddiviso in due filoni principali: motivazione estrinseca/intrinseca e orientamento motivazionale.
 - Motivazione estrinseca: pressione ambientale/sociale che spinge il soggetto a raggiungere uno scopo (per esempio, uno studente si impegna a prendere un buon voto per evitare una brutta figura)
 - Motivazione intrinseca: disposizione interna verso una disciplina che fa sì che la persona si impegni per il piacere di farlo in quanto la disciplina è stimolante e gratificante di per sé
 - Orientamento motivazionale: processo dinamico attraverso il quale la motivazione all'azione può essere modificata tramite la consapevolezza del proprio comportamento e i risultati ottenuti

- Modello di Dweck e Leggett (1988):
 - obiettivi orientati all'apprendimento o alla padronanza → studiare per apprendere e per acquisire nuove conoscenze e competenze.
 - Le persone con obiettivi orientati all'apprendimento (padronanza) temono meno l'errore e sono più propensi a cimentarsi anche con compiti difficili, considerano l'insegnante come una guida, interpretando quindi il successo come il risultato di uno sforzo elevato o dipendente dall'uso di strategie di apprendimento efficaci. L'insuccesso viene attribuito all'uso di una strategia inefficace da modificare in futuro. In genere hanno più fiducia in loro stessi, maggiore flessibilità cognitiva e una migliore autoregolazione emotiva, esprimendo un minor disagio di fronte all'insuccesso
 - obiettivi orientati alla prestazione o al compito → studiare per ottenere giudizi positivi ed evitare quelli negativi
 - Le persone con obiettivi orientati alla prestazione tendono a scegliere compiti con ridotte possibilità di errore, che permettano loro di dimostrare le competenze acquisite. In alcuni casi, in modo paradossale possono optare per compiti molto difficili in cui un eventuale insuccesso è giustificato dall'eccessiva richiesta del compito e non attribuibile alla propria incapacità. Hanno la tendenza a interpretare i propri risultati sulla base di feedback esterni, a considerare l'insegnante come una figura autoritaria che premia e/o punisce. Generalmente, sono motivati dalle aspettative sociali e dall'opinione che gli altri hanno di loro, sono maggiormente vulnerabili di fronte all'insuccesso, e presentano un pattern di apprendimento maladattivo

→il differente orientamento (prestazione vs. padronanza) influisce sul reale apprendimento degli studenti: l'orientamento primario al sé, in particolare la preoccupazione di dimostrare competenza, può indebolire le sensazioni di autodeterminazione e di conseguenza ostacolare la motivazione intrinseca (De Beni e Moé, 2000).

- Elliot e MacGregor (2001) hanno proposto un'ulteriore suddivisione degli obiettivi di padronanza e di prestazione a seconda della modalità di avvicinamento o evitamento alla situazione di apprendimento → 4 diversi obiettivi:
 - 1. obiettivo di padronanza-avvicinamento: apprendere fine a sé stesso con crescita personale;
 - 2. obiettivo di padronanza-evitamento: sistematico evitamento delle situazioni in cui si rischia di non riuscire nel compito, per evitare l'autopercezione di incompetenza;
 - obiettivo di prestazione-avvicinamento: criteri obiettivi di valutazione attraverso i quali lo studente ottiene risultati migliori rispetto a quelli ottenuti dagli altri studenti;
 - 4. obiettivo di prestazione-evitamento: sistematico evitamento delle situazioni in cui c'è scarsa probabilità di successo per non sentirsi inferiore agli altri.

- Il contesto può indurre verso il conseguimento/raggiungimento di determinati obiettivi creando aspettative personali
- Nelle stesse condizioni ambientali persone diverse tendono a sviluppare motivazioni simili → rilevante ciò che il contesto valorizza: vi sono ambienti che puntano sulla crescita individuale a discapito del risultato (obiettivo della padronanza) e altri che viceversa puntano al raggiungimento del risultato (obiettivo della prestazione).
- Indipendentemente che sia il fattore individuale o ambientale a portare al raggiungimento della padronanza, questa crea un maggior senso di comunità e le persone si sentono più motivate ed efficaci, mentre il raggiungi- mento della prestazione può avere ricadute negative, in quanto si percepisce una responsabilità esterna.

- Gli studenti oggi sono nativi digitali: crescono esposti a Internet, smartphone e social network, quindi sono costantemente connessi ed esperti da un punto di vista tecnologico.
- Grazie a questo ambiente costantemente connesso sono abituati a ottenere informazioni molto velocemente → generazione che ama la dimensione sociale sebbene spesso mediata dalla tecnologia (Bishop e Wackler, 2017).
- Nonostante le infinite possibilità che tale esposizione produce, questa generazione sembra, più di altre, caratterizzata dall'idea che l'istruzione sia il risultato di un'acquisizione piuttosto che di un processo di apprendimento
 - →Si aspettano una supervisione e una guida costanti, prediligendo la presenza di un tutor personale e feedback immediati e continui
 - Tale concezione può condurre alla mancanza di motivazione: questi studenti credono che frequentare la scuola migliorerà i loro standard di vita e aumenterà le loro chance di trovare un lavoro ben retribuito.
 - →Questa prospettiva li rende più concentrati sul risultato e meno sulle conoscenze da apprendere e ricordare (Selden e Clark, 2016), producendo un maggior numero di studenti con obiettivo alla prestazione e non alla padronanza.

- Lo stile di apprendimento fa riferimento a processi cognitivi, affettivi e fisiolo- gici attraverso i quali l'individuo apprende l'ambiente circostante e acquisisce nuove informazioni (Keefe, 1979).
- Diversi stili di apprendimento classificati in diversi modi
- Flessibilità nell'utilizzare strategie di apprendimento a seconda della situazione (Schmeck, 1988).
- Stile e strategia di apprendimento:
 - lo stile di apprendimento è più stabile e caratterizza l'approccio all'apprendimento che lo studente mette in atto
 - la strategia di apprendimento può essere modificata per rendere più facili, veloci, piacevoli ed efficaci le azioni da mettere in atto per apprendere (Mazzotta, 1996).

- Distinzione stili di apprendimento considerando:
 - il canale sensoriale di accesso alle informazioni preferenzialmente utilizzato → visivoverbale, visivovonon verbale, uditivo e cinestesico
 - la preferenza a studiare da soli o in piccoli gruppi, in modo analitico o globale (Mariani, 2000).
- Alcuni tratti di personalità quali introversione/estroversione possono avere un peso sullo stile di apprendimento; ci sono studenti che ricavano un beneficio dall'interazione con i compagni di classe, altri che hanno invece bisogno di studiare individualmente.
- Conoscere gli stili di apprendimento dell'alunno e del gruppo classe può aiutare l'insegnante a far sì che gli studenti ricevano le informazioni attraverso il loro canale preferenziale.

- Kolb (dal 1974): modello per illustrare il processo alla base dell'apprendimento:
 - 1. Esperienza concreta
 - 2. Osservazione riflessiva
 - Concettualizzazione astratta
 - 4. Sperimentazione attiva

→ Durante l'apprendimento ognuno di noi dovrebbe, almeno in minima parte, ripercorrere tutte e quattro le fasi, ma di fatto a causa di fattori genetici e del contesto ambientale, si tende a privilegiare una fase rispetto a un'altra, fissando così quattro stili di apprendimento

- le persone che prediligono le esperienze concrete enfatizzano l'importanza della percezione e l'unicità e complessità della realtà, preferendo un approccio intuitivo piuttosto che logico;
- le persone che preferiscono un'osservazione riflessiva si focalizzano sulla comprensione del significato di idee e situazioni, cercando di descriverle nel modo più imparziale possibile; preferiscono interpretare le cose da di- versi punti di vista e prospettive;
- 3. le persone che prediligono la concettualizzazione astratta si focalizzano sull'uso della logica, delle idee e dei concetti, su un approccio scientifico ai problemi; danno valore soprattutto alla pianificazione, al rigore metodologi- co nell'analisi dei problemi;
- 4. le persone che si basano sulla sperimentazione attiva sono inclini a una visione pragmatica e a fare piuttosto che a osservare e riflettere.

Secondo Kolb non saremmo caratterizzati da un singolo stile di apprendimento ma dalla combinazione di queste quattro modalità

Kolb quattro stili di apprendimento che corrisponderebbero a quattro diverse tipologie di alunni e alunne:

- la combinazione concreto/orientato all'azione dà lo stile di accomodatore (alunni a cui piace l'esperienza concreta, pensatori pratici, flessibili, intuitivi, che apprendono per prove ed errori);
- la combinazione orientamento alla riflessione/astrattezza identifica lo stile assimilatore (alunni che si basano prevalentemente su modelli teorico- logici e sul ragionamento induttivo, per i quali è importante che la teoria sia logica e precisa e se non si adatta perfettamente ai fatti sono pronti a rivedere i fatti piuttosto che la logica);
- 3. la combinazione concreto/osservazione riflessiva dà luogo allo stile divergente (alunni che hanno un'ottima abilità immaginati- va, percepiscono le situazioni concrete da diversi punti di vista, riuscendo meglio in tutte quelle situazioni in cui è richiesto brainstorming per la risoluzione di problemi e soluzioni alternative);
- 4. la combinazione astratto/orientato all'azione che dà luogo allo stile convergente (alunni che utilizzano prevalente- mente un ragionamento ipotetico-deduttivo e che riescono a pensare in modo più produttivo se possono fare esperienza in prima persona).

Honey e Mumford (1986): quattro stili di apprendimento:

- 1. l'attivista impara cercando di risolvere problemi nuovi e gli piace essere coinvolto nelle esperienze, nei problemi e nelle diverse opportunità che si presentano; studia meglio in gruppo e preferisce metodi di insegnamento alternativi come il role playing rispetto alla classica lezione frontale;
- 2. il **riflessivo** ha bisogno di tempo per pensare bene, analizzare ed elaborare i problemi che si presentano; preferisce restare in disparte a osservare come si risolve un problema piuttosto che agire impulsivamente, e memorizza prendendo molti appunti, ascoltando o leggendo;
- il teorico predilige le argomentazioni logiche e le metodologie didattiche ben strutturate e organizzate; è uno studente che ama l'ordine, la sistematicità, è analitico e approfondisce; quando studia fa schemi e riassunti;
- 4. il **pragmatico** ha bisogno di un legame tra l'aspetto concettuale e l'attività pragmatica che svolge; è tendenzialmente impaziente, poco interessato ai lunghi discorsi o ad argomentazioni troppo precise; impara attraverso esempi che possono ricondurre al suo quotidiano o attraverso problemi concreti da risolvere, soprattutto se hanno il carattere di sfida.

Grecorc (1982): 4 stili:

- 1. concreto/sequenziale, per studenti a cui piacciono l'ordine e la praticità, che apprezzano la logica, sono ben organizzati, perfezionisti, hanno una buona memoria fotografica e nel contesto scolastico cercano una guida;
- 2. concreto/casuale, per studenti che mettono in atto una strategia di apprendimento basata su prove ed errori e hanno la tendenza a saltare alle conclusioni;
- **3. astratto/sequenziale**, per studenti che si basano essenzialmente su immagini mentali e confrontano le informazioni che acquisiscono da diverse fonti, non sopportano le distrazioni ed elaborano le informazioni in modo da produrre nuovi concetti ed idee;
- **4. astratto/casuale**, per studenti che focalizzano la loro attenzione su emozioni e sentimenti, sono empatici, riflessivi e necessitano di tempo per elaborare i dati prima di rispondere a qualsiasi domanda.

Riechmann e Grasha (1974, 1982) hanno analizzato gli stili relazionali del rapporto studente/insegnante, individuando tre dimensioni bipolari:

- 1. evitante/partecipante indica la propensione a essere coinvolto in classe;
- 2. collaborativo/competitivo indica la motivazione di base rispetto all'interazione con gli altri, se all'interno di un gruppo si lavora in modo costruttivo o in modo competitivo;
- 3. indipendente/ dipendente misura l'attitudine verso l'insegnante e il desiderio di libertà o con- trollo nell'ambiente scolastico

- La teoria di Dunn e Dunn (1978) comprende 18 diversi stili di apprendimento, che sembrano più che altro riferirsi alle caratteristiche ambientali e personali che possono potenzialmente influenzare la capacità di apprendimento e che sono stati raggruppati in quattro macrocategorie:
- 1. ambientale (che riguarda gli aspetti fisici dell'ambiente: suoni, luminosità, temperatura, comfort e design);
- 2. 2. emotiva (che riguarda gli aspetti intrinseci dell'individuo e i tratti della sua personalità: motivazione, persistenza, responsabilità, struttura personologica);
- 3. sociologica (che riguarda l'individuo nella società e le relazioni che esso ha con i pari, sé/coppia, team, adulti e possibili combinazioni tra le precedenti caratteristiche);
- 4. 4. fisica (che riguarda aspetti fisiologici della persona come la capacità di percepire gli eventi intorno a sé, la quantità di energia, la percezione del tempo e il tempo che si ha a disposizione, la mobilità e l'accessibilità all'ambiente legate al proprio sistema motorio).

- Processo attivo e costruttivo in cui chi apprende si prefigge degli obiettivi didattici e successivamente tenta di monitorare, controllare e regolare la propria cognizione, motivazione e comportamento, nel contesto di tali obiettivi e delle caratteristiche contestuali dell'ambiente (Pintrich, 2000).
 - Chi usa l'apprendimento autoregolato adotta diverse strategie cognitive e metacognitive per raggiungere il suo scopo, gestendo il tempo e la fatica, organizzando lo spazio di studio al fine di ottimizzare la prestazione. Inoltre, quando si trova di fronte a delle difficoltà di apprendimento tende a chiedere aiuto sia agli educatori sia ai coetanei. In genere, questa modalità di apprendimento produce risultati migliori rispetto a chi non ne fa uso o la usa poco, perché è una modalità che richiede un impegno attivo e non passivo nello studio.
 - Chi non si auto-regola esperisce il fallimento scolastico e può mettere in atto una condotta di procrastinazione, che a sua volta aumenta le possibilità di abbandono scolastico

- Controllo percepito: capacità che gli individui credono di avere per predire e influenzare gli eventi nel contesto scolastico (Stupnisky et al., 2008).
- Il controllo percepito in contesto scolastico è un importante predittore delle emozioni (Pekrun, 2006), della motivazione (Martinez, 2003) e della prestazione (Perry et al., 2001; Ruthig et al., 2008).
- Perry et al. (2001) in uno studio condotto su matricole universitarie trovarono che il controllo percepito permetteva di predire i risultati scolastici alla fine del primo anno
- Morris et al. (2005) trovarono che permetteva anche di predire gli abbandoni scolastici.

- Controllo percepito e locus of control → modalità che le persone mettono in atto per poter controllare gli eventi della propria vita
- Rotter (1954): il locus of control in interno ed esterno:
 - Le persone che ritengono che il loro successo scolastico dipenda da loro hanno un locus of control interno. In generale, sono in grado di affrontare meglio le situazioni e i problemi, perché ritengono che il raggiungimento degli obiettivi dipenda dal loro impegno e dalla loro capacità organizzativa, non temono i compiti difficili e accettano che per raggiungere un obiettivo sia necessario lavorare con impegno e fatica. Chi si sente responsabile delle proprie azioni e ha un controllo percepito interno riconosce le proprie responsabilità e tende a persistere nell'apprendimento fino a quando non raggiunge gli obiettivi.
 - Le persone che attribuiscono il loro successo o fallimento a cause esterne hanno un locus of control esterno. Da un punto di vista pratico chi ha un locus of control esterno si sente in balia degli eventi e degli altri, ha un'autostima bassa e una scarsa autoefficacia, perché attribuisce successi e insuccessi all'esterno.

- Alcuni studiosi hanno indagato le relazioni tra controllo scolastico, emozioni scolastiche e apprendimento.
 - Assor e collaboratori (2005) esaminarono come il controllo diretto del comportamento da parte degli insegnanti potesse essere relato a emozioni negative, motivazione e impegno scolastico, trovando che un controllo eccessivo genera negli studenti rabbia e ansia e conduce a un aumento della motivazione estrinseca e alla conseguente diminuzione della motivazione intrinseca.
 - Perry et al. (2001) riportano che chi percepisce un basso livello di controllo scolastico
 esperisce anche maggiore ansia e noia, è meno motivato, si impegna meno e usa minori
 strategie di apprendimento. Diversamente, coloro i quali hanno un maggiore controllo
 scolastico percepito sono più motivati, esperiscono in minor grado le emozioni negative quali
 noia e frustrazione, sono più flessibili e variano le strategie di apprendimento.
 - La relazione tra controllo scolastico percepito e apprendimento autoregolato cambia sostanzialmente in funzione dei diversi livelli di noia e ansia: quando uno studente esperisce alti livelli di emozioni negative, anche se possiede un elevato livello di controllo scolastico, non ne ottiene i benefici.
- Gli insegnanti dovrebbero ridurre le emozioni negative degli studenti e promuovere la loro consapevolezza di poter controllare il contesto di apprendimento.

Strategie per motivare gli studenti all'apprendimento

- Gli insegnanti dovrebbero fornire compiti di apprendimento utili e interessanti in modo tale che gli studenti siano in grado di apprezzare il valore dei compiti proposti.
- Assegnare attività che gli studenti vedono legate a problemi o a questioni per loro importanti o significativi favorisce la percezione che imparare sia importante e quindi l'adozione di obiettivi di padronanza.
- Bisogna prendere in considerazione anche il livello di difficoltà del compito
 - Alcuni studi hanno dimostrato che gli studenti esperiscono noia e/o ansia sia di fronte a compiti troppo stimolanti sia poco stimolanti, e che entrambi possono condurli a mettere in atto strategie di evitamento (Acee et al., 2010; Pekrun et al., 2002).
 - L'ansia, un'emozione attivante, viene indotta nel momento in cui gli studenti si concentrano sul ricordo di un fallimento passato legato a risultati non raggiunti; questi episodi di insuccesso possono essere trasformati in ricordi "paralizzanti" rispetto a momenti successivi di studio, perché sono vissuti come condotte negative di errore. Se l'insegnante, pertanto, sottolinea l'errore come negativo, lo studente sarà portato ad adottare strategie di evitamento. Se invece l'errore è commentato come un passaggio necessario all'apprendimento, diventa più probabile l'adozione di un obiettivo di padronanza.

Strategie per motivare gli studenti all'apprendimento

- Strettamente collegate agli stati ansiosi sono l'autoefficacia e la capacità di controllare il contesto di apprendimento. D'altra parte sia l'autoefficacia sia la capacità di controllare dipendono anche dagli obiettivi che lo studente si propone, specialmente rispetto all'evitamento/avvicinamento (Pekrun et al., 2006; You, 2012) e agli obiettivi di prestazione-avvicinamento (You, 2012).
- →Gli insegnanti non devono enfatizzare l'apprendimento volto alla prestazione, ma incentivare quello volto alla padronanza, e promuovere nella classe un clima di sostegno e supporto che possa ridurre l'ansia e aumentare l'autonomia.
- Le classi in cui gli studenti hanno un certo grado di autonomia tendono ad assumere obiettivi di padronanza.
- Gli insegnanti non dovrebbero dimenticare l'importanza delle emozioni positive e incentivare il divertimento, in quanto ha un effetto positivo forte sull'apprendimento autoregolato.

Strategie per motivare gli studenti all'apprendimento

- Hayian e Xianhua (2009) forniscono alcune strategie pratiche che gli insegnanti possono adottare per ridurre alcune emozioni negative o aumentare quelle positive nel loro gruppo classe.
 - Tra le strategie per la riduzione della paura del fallimento scolastico, gli autori individuano:
 - quella di fornire feedback nel momento giusto, attraverso autoverifiche che permettano agli studenti di comprendere meglio la loro preparazione e di colmare eventuali lacune, ridurre la difficoltà del compito e fornire supporti didattici.
 - Far comprendere agli studenti che gli errori sono opportunità di apprendimento e non inevitabili esperienze di fallimento. Gli insegnanti potrebbero fare delle tabelle con l'elenco degli errori commessi durante le attività didattiche e invitare gli studenti a individuarli, fornendo poi sempre la risposta corretta.
 - Possono anche usare effetti audio-visivi, avvalendosi di presentazioni computerizzate, di documentari e video preparati ad hoc a supporto della didattica, in grado di catturare l'attenzione dello studente, usando anche parole chiave che in momenti successivi aiuteranno il ragazzo a recuperare l'informazione.
 - L'ambiente classe deve essere rilassante, un ambiente in cui lo studente non esperisca emozioni negative quali paura o insicurezza. Per rendere l'ambiente scolastico rilassante l'insegnante può proporre esercizi di rilassamento, o musica rilassante di sottofondo durante l'esecuzione di alcuni compiti, può intercalare momenti noiosi o impegnativi con attività o storie divertenti.
 - Tra le strategie di insegnamento per accrescere emozioni positive, vengono suggeriti:
 - gli scambi culturali tra scuole diverse
 - le esperienze pratiche sul campo
 - L'uso dell'umorismo per alleggerire l'atmosfera di studio, mettendo a proprio agio gli studenti.
 - situazioni di gioco dove si possa favorire lo studio in piccoli gruppi e la cooperazione tra pari