

Progetti di tutoring per contrastare l'insuccesso scolastico e favorire la motivazione ad apprendere nella scuola secondaria

P. Ricchiardi, E.M. Torre¹

(inviato per la pubblicazione alla rivista "L'integrazione scolastica e sociale")

L'insuccesso scolastico è un tema da tempo trattato nei diversi Paesi, per gli effetti importanti, a lungo termine, che ha sui percorsi di vita individuali e sullo sviluppo del Paese. Si tratta di un fenomeno che non si può definire in recessione, quanto piuttosto in continua trasformazione, con andamenti alterni², a seconda dei cambiamenti sociali. In Italia, per esempio, la selezione scolastica, a livello di scuola secondaria, ha presentato un incremento a partire dall'anno 2006-07 con alcuni picchi nel 2009-10 e una stabilizzazione successiva³. La maggior percentuale di insuccesso si concentra a tutt'oggi negli istituti professionali e, a seguire, nei tecnici, specie se consideriamo oltre alle bocciature anche i debiti formativi: in questi ordini di scuola solo la metà degli studenti consegue la promozione piena⁴. L'insuccesso riguarda maggiormente gli studenti maschi e quelli stranieri, che vengono orientati a curricula brevi e precocemente professionalizzanti, anche in conseguenza di esiti sistematicamente inferiori rispetto ai coetanei autoctoni, non solo in lingua, ma anche in matematica⁵. Il livello massimo di selezione si verifica nel primo anno della scuola secondaria di secondo grado (20,3% nel 2009-10). È proprio in tale momento di transizione che, secondo gli studi, si affievolisce la motivazione, specie quella intrinseca, a favore di quella estrinseca e della demotivazione. Oggi, in modo particolare, l'insuccesso si contestualizza in un generalizzato stato di demotivazione che si estende dalla scuola ad altri ambiti della vita, forse acuito dall'attuale stato di crisi, che toglie la percezione di potersi proiettare nel futuro, e dai diffusi stili educativi iperprotettivi e deresponsabilizzanti.

¹ A P. Ricchiardi vanno attribuiti l'introduzione, i paragrafi 1, 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 4.5., 4.6. A E.M. Torre vanno attribuiti i paragrafi: 2, 3.5., 4, 4.1., 4.2., 4.3, 4.4. E.M. Torre ha realizzato inoltre le analisi statistiche dei dati.

² Ministero della Pubblica Istruzione, *La dispersione scolastica. Indicatori di base*, MPI, Roma, 2008.

³ Ministero della Pubblica Istruzione, *La scuola in cifre. Rapporto 2007*, MPI, Roma, 2008.

MIUR, *Esiti degli scrutini e degli Esami di stato del secondo ciclo di istruzione*, MIUR, Roma, 2011.

Si è passati infatti da un tasso del 2,7% ad uno del 3,1% nella secondaria di primo grado (2005-06 e 2006-07) e dal 13,8% al 15% per la secondaria di secondo grado.

⁴ Dati 2006-07.

⁵ http://www.invalsi.it/areadati/SNV/09-10/Sintesi_SNV_2009_2010.pdf

OCDE (2011), *Résultats du PISA 2009 : Surmonter le milieu social : L'égalité des chances et l'équité du rendement de l'apprentissage*, (Volume II), PISA, Éditions OCDE.

Nel presente contributo approfondiremo dunque gli studi che documentano tale *decalage* motivazionale nelle scuole secondarie e le ricerche che propongono il tutoring, specie per questo livello d'età, per favorire una progressiva rimotivazione. Illustreremo quindi un progetto realizzato dal Comune di Torino, in convenzione con l'Università⁶, volto ad incrementare motivazione e competenze disciplinari specifiche in studenti del terzo anno della secondaria di primo grado e del primo anno della secondaria di secondo grado, con difficoltà scolastiche. Il progetto, denominato "Scuola dei compiti", ha coinvolto un campione ampio di studenti (oltre 500). Il programma ha previsto l'organizzazione di laboratori di tutoring tenuti da studenti universitari, in qualità di tutor nelle materie scientifiche (matematica, chimica, fisica) e nelle lingue straniere (inglese, francese, tedesco).

1. Un calo di motivazione intrinseca nelle scuole secondarie?

Motivazione intrinseca ed estrinseca a confronto

Gli studi da tempo hanno messo in luce l'importanza della motivazione nel favorire l'apprendimento, privilegiando quella intrinseca, ovvero quella determinata da stimoli interni al soggetto (valori, interessi, aspettative, desideri...), a scapito di quella estrinseca, che trova la sua fonte di alimentazione all'esterno (raggiungimento di premi e ricompense). Mentre la motivazione intrinseca favorisce l'apprendimento in profondità e comporta interesse per la conoscenza e persistenza, quella estrinseca contrasta la possibilità di un apprendimento in profondità⁷. Le prime teorizzazioni consideravano tali costrutti rigidamente contrapposti. Nelle teorie attuali invece i due tipi di motivazione sono stati collocati all'interno di un continuum. Nel livello più basso di tale percorso si trova lo stato di *demotivazione*, a cui seguono *tre livelli di motivazione estrinseca*. Il primo tipo presenta il minor livello di autodeterminazione e il massimo livello di regolazione esterna (es. "studio perché sono obbligato dai miei genitori"). Il secondo tipo prevede un livello intermedio di autodeterminazione e dipende da contingenze esterne (es. "studio perché un bravo studente studia"). L'ultimo livello, il più vicino alla motivazione intrinseca, prevede l'introiezione dei criteri di autodeterminazione, per cui lo studente sceglie una determinata attività perché ritiene che il

⁶ Il progetto è stato proposto e realizzato dalla Città di Torino, in convenzione con l'Università di Torino (Dipartimento di Matematica e Dipartimento di Filosofia e Scienze dell'Educazione), il Politecnico e la Fondazione Agnelli. In particolare, per il Comune di Torino, la promozione del progetto si deve all'Assessora alle politiche educative, la Dott.ssa Mariagrazia Pellerino. Responsabili del progetto "Scuola dei compiti" sono, per la Città di Torino, la Dott. R. Melgiovanni (Funzionario – Direzione Servizi Educativi) e, per l'Università, la Prof. M. Marchisio. Ha accompagnato e sostenuto il progetto L. Tosco (Dirigente Servizio Orientamento e Formazione).

⁷ Cordova D.I., Lepper M.R. (1996), "Intrinsic motivation and the process of learning: Beneficial effects of contextualization, personalization, and choice", *Journal of Educational Psychology*, 88, pp. 715-730.

conseguimento delle ricompense connesse rappresenti un valore importante per lui (es. “Ho deciso di studiare perché costituisce un obiettivo importante per me per conseguire una buona valutazione”)⁸. Segue poi la *motivazione intrinseca*, che nasce dalla curiosità e dall’interesse per l’apprendimento e si consolida con il progressivo incremento della percezione di competenza, della sensazione di controllare il proprio apprendimento e della soddisfazione per aver acquisito nuove conoscenze/competenze. La motivazione intrinseca può scaturire anche da sensazioni positive connesse alla fruizione di attività stimolanti⁹. In ultimo vi è il *comportamento autodeterminato*, che coniuga le caratteristiche della motivazione intrinseca (interesse, costruzione della propria competenza...) con alcune istanze di quella estrinseca (perseguire mete determinate anche dall’esterno, considerate importanti dal soggetto per il suo progetto di vita e per la comunità). Il conseguimento di un comportamento autodeterminato, risulta essere un passaggio ulteriore rispetto alla motivazione intrinseca. Il soggetto che studia seguendo esclusivamente gli interessi personali risulta ancora immaturo, infatti, rispetto a colui che si impegna anche in attività che non ritiene altamente gratificanti, ma che gli consentono di conseguire obiettivi importanti secondo una scala di valori interiorizzata.

Progressiva diminuzione della motivazione intrinseca nel corso degli studi

Secondo numerosi studi la motivazione intrinseca e il comportamento autodeterminato andrebbero però diminuendo dai 9 ai 15-16 anni, come dimostrato dalle indagini di S. Harter con la scala motivazionale costruita dalla stessa autrice¹⁰. Tali esiti sono stati riconfermati da studi successivi, come quelli di Gottfried¹¹, Otis¹², Lepper¹³ e Corpus¹⁴. Quest’ultima ricerca ha mostrato che il

⁸ Horyna B., Bonds-Raacke J.M. (2012), “Differences in students’ motivation to attend college: large versus small high schools” *Education*, 132, 4, pp. 708-724.

⁹ Vallerand R.J., Pelletier L.G., Blais M.R., Briere N.M., Senecal C., Vallieres E.F. (1992), “The academic motivation scale: A measure of intrinsic, extrinsic and amotivation in education”, *Educational and Psychological Measurement*, 52, pp. 1003-1017.

¹⁰ Harter S. (1981), “A new Self-report scale of intrinsic versus extrinsic orientation in the classroom: Motivational and informational components”, *Developmental Psychology*, 17, pp. 300-312.

Harter S., Jackson B.K. (1992), “Trait vs. no trait conceptualizations of intrinsic/extrinsic motivational orientation”, *Motivation and Emotion*, 16, pp. 209-230.

¹¹ Gottfried A.E., Fleming J.S., Gottfried A.W. (2001), “Continuity of academic intrinsic motivation from childhood through late adolescence: A longitudinal study”, *Journal of Educational Psychology*, 93, pp. 3-13.

¹² Otis N., Grouzet F.M.E., Pelletier L.G. (2005), “Latent motivational change in an academic setting: A 3-year longitudinal study”, *Journal of Educational Psychology*, 97, pp. 170-183.

¹³ Lepper M.R., Corpus J.H., Iyengar S.S. (2005), “Intrinsic and extrinsic motivation orientations in the classroom: Age differences and academic correlates”, *Journal of Educational Psychology*, 97, pp. 184-196.

¹⁴ Corpus J.M., McClintic-Gilbert M., Hayenga A.O. (2009), “Within –year changes in children’s intrinsic and extrinsic motivational orientations: Contextual predictors and academic outcomes”, *Contemporary Educational Psychology*, 34, pp. 154-166.

decrescere della motivazione intrinseca è connesso con la percezione che la scuola secondaria sia orientata prevalentemente alla performance e faticosi a valorizzare l'impegno, il coinvolgimento e il processo di costruzione della competenza. Secondo le ricerche, la motivazione intrinseca decrescerebbe infatti in relazione alla diminuzione del supporto degli adulti nelle secondarie, a cui viene progressivamente sostituito un controllo basato sulla stigmatizzazione e sanzione dei comportamenti inadeguati¹⁵. Gli effetti negativi sulla motivazione intrinseca di uno stile educativo controllante sono ben noti. Nella scuola secondaria crescono anche le aspettative relative alle prestazioni e il confronto normativo e sociale¹⁶. Questo porterebbe gli studenti a focalizzarsi maggiormente sulla conquista di buone valutazioni, a dare meno importanza a ciò che apprendono, alle conquiste effettuate, cercando principalmente di evitare le punizioni degli adulti (note, brutti voti...)¹⁷.

Un'ampia indagine, che ha coinvolto un campione di 1600 studenti dai 9 ai 17 anni, pur confermando la diminuzione progressiva della motivazione intrinseca e della motivazione estrinseca fino ai 15 anni, ha individuato come fattore capace di contrastare tale trend lo stile didattico-educativo adottato dall'insegnante¹⁸. Fornire sostegno per la progressiva responsabilizzazione dello studente, per esempio, risulta correlato positivamente con lo sviluppo della motivazione intrinseca, della percezione di autoefficacia e dell'atteggiamento positivo verso la scuola¹⁹, nonché con buoni esiti scolastici. Gottfried²⁰, allo stesso modo, evidenzia l'importanza che i genitori valorizzino l'apprendimento piuttosto che le performance, per favorire il permanere della motivazione intrinseca. Tali funzioni possono essere svolte efficacemente anche da un tutor, che può essere facilitato in questo dalla maggior prossimità con lo studente, sia per caratteristiche anagrafiche, sia per esperienze scolastiche²¹.

¹⁵ Ryan, R. M., Deci, E. L. (2000), "Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being", *American Psychologist*, 55, pp. 68–78.

¹⁶ Zimmerman B.J. (2002), "Achieving self-regulation: The trial and triumph of adolescence". In F. Pajares, T. Urda (eds), *Academic motivation of adolescents*, vol. 2, Information Age, Greenwich.

¹⁷ Reeve, J., Jang, H. (2006), "What teachers say and do to support students' autonomy during a learning activity", *Journal of Educational Psychology*, 98, pp. 209–218.

¹⁸ Gillet N., Vallerand R.J., Lafrenière M-A K. (2012), "Intrinsic and extrinsic school motivation as a function of age: mediating role of autonomy support", *Soc Psychol Educ*, 15, pp. 77-95.

¹⁹ Dutton Tillery A., Varjas K., Roach A.T., Kuperminc G. P., Meyers J. (2013), "The importance of adult connections in adolescents' sense of school belonging: implications for schools and practitioners", *Journal of School Violence*, 12, 2, pp. 134-155.

²⁰ Gottfried A.E., Marcoulides G.A., Gottfried A.W., Oliver P.H. (2009), "A latent curve model of parental motivational practices and developmental decline in math and science academic intrinsic motivation", *Journal of Educational Psychology*, 101, pp. 729-739.

²¹ Kember D., Ho A., Hong, C. (2010), "Characterising a teaching and learning environment capable of motivating student learning", *Learning Environments Research*, 13, pp. 43–57.

2. Il tutoring per stimolare la motivazione intrinseca

Con il termine tutoring, in ambito scolastico, ci si riferisce ad una relazione di natura educativa, che si instaura tra un soggetto in formazione e un soggetto più esperto (un docente, uno studente più grande per età o più avanti nel corso degli studi), volta a favorire il processo di apprendimento dell'alunno, lo sviluppo delle sue potenzialità e dell'autonomia. Al tutor in particolare è affidato il compito di "sostenere in modo personalizzato l'apprendimento degli alunni, affiancando l'opera educativa dell'insegnante, aiutando i singoli alunni nell'apprendimento e nel superamento delle difficoltà di adattamento generale in maniera individualizzata"²², potenziandone così la motivazione intrinseca. Le molteplici definizioni della figura che si ritrovano in letteratura mettono in evidenza, principalmente, il ruolo del tutor come mediatore nel processo di insegnamento-apprendimento. Tale lavoro di mediazione si esplica attraverso una serie di funzioni, tra cui il coinvolgimento e la sollecitazione dell'interesse; la rassicurazione e il controllo della frustrazione; il mantenimento dell'attenzione; la focalizzazione sul compito (eventualmente semplificato e reso accessibile all'allievo) e sulle sue caratteristiche determinanti; la dimostrazione o presentazione di modelli²³. L'attuazione di questo processo non è solo l'occasione per presentare un modello che all'allievo basterà imitare. Il tutor infatti non si limita a riprodurre e trasmettere conoscenze e abilità, ma reinveste continuamente ciò che sa, ricostruendolo sul piano verbale in funzione di ciò che all'altro risulta di difficile comprensione. Da questa prospettiva il sostegno prestato ha effetti che vanno ben al di là della semplice realizzazione assistita del compito, consentendo a chi apprende di sviluppare proprie competenze²⁴ e di percepirsi progressivamente come più capace.

Le origini

Il tutorato a scuola trova i suoi precedenti storici nelle esperienze inglesi di Bell e di Lancaster, all'inizio dell'800. Bell osservò che coinvolgere i bambini più grandi nell'insegnamento a quelli più piccoli (*peer tutoring*) consentiva di risolvere i problemi legati all'alto numero di allievi per classe e, nello stesso tempo, costituiva un importante stimolo per l'apprendimento degli alunni stessi. I bambini erano divisi, in base al rendimento, in coppie all'interno delle quali un bambino svolgeva il ruolo di tutor. Secondo Bell, il lavoro di insegnamento-apprendimento all'interno delle coppie

²² Polacek K. (2008), "Voce: tutor". In: J.M. Prellezo, C. Nanni, G. Malizia, *Dizionario di Scienze dell'Educazione*, LAS, Roma, p. 1220.

²³ Baudrit A. (2010), "La mixité scolaire: une thématique (encore) d'actualité? Enseignement réciproque et tutorat réciproque: analyse comparative de deux méthodes pédagogiques", *Revue française de pédagogie*, 171, pp. 119-143.

²⁴ Barnier G. (2001), *Le tutorat dans l'enseignement et la formation*, L'Harmattan, Paris.

permetteva ai tutor di imparare di più grazie allo sforzo di rielaborazione legato alla necessità di insegnare ai compagni e forniva a questi ultimi la spinta a migliorare per spirito di emulazione²⁵.

L'interesse per le attività tutoriali nelle scuole riprende, in particolare negli Stati Uniti, nel corso degli anni '60 del Novecento. Lo scopo è migliorare il basso livello di rendimento delle scuole pubbliche e rispondere alle difficoltà incontrate dagli insegnanti nei confronti di alunni appartenenti a classi sociali svantaggiate o a famiglie immigrate. Vengono così introdotte, nei programmi di educazione compensativa, pratiche tutoriali che prevedono l'affiancamento di questi ragazzi a studenti più grandi, in modo da limitare le difficoltà legate alla distanza sociale e comunicativa tra studente e insegnante e favorire il miglioramento dei risultati scolastici.

Alla fine degli anni '70 i primi studi di Goodlad sull'impiego dei laureandi in materie scientifiche come tutor nelle scuole superiori avviano le esperienze di coinvolgimento in tali attività di studenti appartenenti a ordini di scuola differenti: studenti della scuola secondaria come tutor per gli allievi delle elementari, studenti universitari come tutor per gli allievi della scuola secondaria²⁶.

Uno degli sviluppi più recenti del tutorato in Europa (anche in questo caso le esperienze americane sono di più lunga tradizione) è quello del *tutorato interculturale*, volto a limitare il disagio e le difficoltà di integrazione linguistica e culturale degli studenti immigrati e ad offrire loro modelli imitabili di successo scolastico (compagni non autoctoni con percorsi scolastici positivi e progetti formativi a lungo termine).

Il *peer tutoring* si è, dunque, progressivamente esteso ad una gran varietà di situazioni di apprendimento tra pari: ad esempio, tra studenti universitari e studenti di ordini di scuola inferiori (*cross age tutoring*), studenti universitari più avanti negli studi e studenti iscritti da meno tempo, oppure studenti di pari livello scolastico in relazione reciproca, con alternanza dei ruoli (*reciprocal tutoring*), o ancora adolescenti problematici con bambini della scuola primaria (*reverse role tutoring*)²⁷.

Efficacia del tutoring

Gli studi sul tutoring mettono in evidenza l'efficacia di tale pratica sotto diversi aspetti. Grazie alla relazione privilegiata che si instaura con il tutor, innanzi tutto, il processo di apprendimento

²⁵ Topping K. (1988), *The peer tutoring handbook: promotive co-operative learning*, Croom Helm, London (trad. it. *Tutoring: l'insegnamento reciproco tra compagni*, Erickson, Trento, 1997).

²⁶ Goodlad S. (ed.) (1998), *Mentoring and tutoring by student*, Kogan Page, London.

²⁷ Una interessante classificazione delle forme di tutorato tra pari è proposta da Falchikov N. (2001), *Learning together: peer tutoring in higher education*, Routledge Falmer, London-New York.

dell'alunno è più attivo, interattivo e partecipativo. Egli può contare su un feedback immediato che consente l'individuazione e la correzione rapida dell'errore e favorisce la possibilità di fornire risposte corrette, alimentando il rinforzo positivo²⁸. Ciò permette allo studente un maggior controllo del proprio processo di apprendimento, il conseguente miglioramento dei processi metacognitivi e un più efficace sviluppo di nuove competenze. Si osserva inoltre una diminuzione del livello di ansia e una maggiore disponibilità a mettersi in gioco e a entrare in relazione con gli altri. L'ampliarsi delle possibilità di fare esperienze di successo e la progressiva acquisizione di sicurezza hanno effetti positivi sulla motivazione intrinseca²⁹, incrementando la percezione di autostima e di autoefficacia³⁰. Favoriscono altresì l'assunzione di responsabilità e di impegno da parte dello studente³¹.

In specifico rispetto al tutorato tra studente universitario e studente delle secondarie (che affronta un'età critica, come si è detto, e necessita spesso un supporto motivazionale ulteriore) emergono alcuni punti chiave che possono condizionare l'efficacia dei progetti. Un primo aspetto riguarda la capacità del tutor di gestire l'interferenza della materia oggetto di tutoring (effetto disciplina), che può richiedere linguaggi tecnici o strategie di ragionamento complesse³². Un secondo fattore riguarda il giusto equilibrio nella distanza cognitiva tra il tutor e gli alunni: perché il tutoring sia efficace è necessario che ci sia una differenza nelle conoscenze possedute tra i soggetti coinvolti, essa però deve essere ben calibrata per consentire la discussione, il confronto e facilitare la riorganizzazione delle acquisizioni disciplinari. Un terzo fattore riguarda la congruenza cognitiva, ossia la capacità del tutor di esprimersi nel linguaggio degli studenti, di utilizzare nozioni e concetti a loro familiari, di spiegare in termini comprensibili per loro, di essere consapevole dei problemi che incontrano nella risoluzione del compito. La congruenza cognitiva è considerata uno dei principali fattori di efficacia delle azioni tutoriali, soprattutto nel momento in cui convergano, in maniera equilibrata, con essa altre due dimensioni: la congruenza sociale (prossimità tra i due attori) e la

²⁸ Baudrit A. (2002), *Le tutorat: richesses d'une méthode pédagogique*, De Boeck, Bruxelles.

²⁹ Con particolare riguardo all'efficacia del tutoring per contrastare il *decalage* della motivazione connesso con il passaggio ad un ordine di scuola diverso si veda: Jordan M. (2012), "Paired reading: the use of a cross-age peer-tutoring programme between transition year students and first year students", *Journal of Special Needs Education in Ireland*, 26, 1, pp. 45-55.

³⁰ Miller D., Topping K., Thurston A. (2010), "Peer tutoring in reading: the effects of role and organization on two dimensions of self-esteem", *British Journal of Educational Psychology*, 80, pp. 417-433.

³¹ Reinheimer D., McKenzie K. (2011), "The impact of tutoring on the academic success of undeclared students", *Journal of College Reading and Learning*, 41, 2, pp. 22-36.

³² Guichard D. (2001), "L'effet-tuteur dans des activités de lecture et de résolution de problèmes au cours moyen". *Cahiers Alfred Binet*, 4, 669, pp. 51-65.

competenza nella materia (distanza) del tutor³³. A tal proposito, studi condotti sull'efficacia del tutoring per il superamento di difficoltà in matematica e in lettura evidenziano che i miglioramenti più consistenti si ottengono con attività di *cross age tutoring*³⁴. Un quarto fattore di efficacia dell'azione tutoriale è individuato nella preoccupazione reale del tutor per il progresso degli alunni che gli sono affidati³⁵. Una delle discriminanti maggiore nell'efficacia delle attività tutoriali risulta, infine, essere la formazione dei tutor. In generale infatti gli studi mostrano come nelle esperienze condotte da tutor formati sulle strategie didattiche e relazionali, i progressi degli alunni siano maggiori rispetto alle esperienze nelle quali i tutor non hanno ricevuto formazione³⁶.

3. Il progetto “Scuola dei compiti”: strutturazione di laboratori di tutoring per lo sviluppo della motivazione intrinseca e del comportamento autodeterminato

3.1. Il modello didattico educativo

Il Progetto “Scuola dei compiti”, promosso dalla città di Torino, ha previsto la strutturazione di laboratori di tutoring per lo sviluppo motivazionale e delle competenze in alcune discipline chiave, rivolti a studenti in difficoltà in un momento difficile di passaggio (ultimo anno della scuola secondaria di primo grado e primo della scuola superiore). Sulla base della letteratura internazionale sul tema, è stato strutturato un modello di intervento che prevede una forma tutoriale in piccolo gruppo, sotto la guida di un tutor esperto nella disciplina (**distanza cognitiva**, necessaria per favorire l'apprendimento) ma vicino agli studenti per età ed esperienze (**congruenza sociale**, per favorire la disponibilità ad apprendere e sostenere la motivazione). Il piccolo gruppo, più del modello “uno a uno”, facilita la condivisione delle difficoltà e il confronto reciproco tra pari, ad ulteriore sostegno della persistenza nel compito. Le strategie di tutoring e il piccolo gruppo emergono inoltre come pratiche didattiche particolarmente efficaci dagli studi di Hattie, che ha condotto oltre 900 meta-analisi per individuare strategie didattico-educative con effetti positivi consistenti sull'apprendimento³⁷. L'organizzazione dei laboratori e le strategie didattiche adottate dai tutor

³³ Baudrit A. (2002), *Le tutorat: richesses d'une méthode pédagogique*, De Boeck, Bruxelles.

³⁴ Topping K., Miller D., Murray P., Henderson S., Fortuna C., Conlin N. (2011), “Outcomes in a randomised controlled trial of mathematics tutoring”, *Educational Research*, 53,1, pp. 51-63; Tymms P., Merrell C., Thurston A., Andor J., Topping K., Miller D. (2011), “Improving attainment across a whole district: school reform through peer tutoring in a randomized controlled trial”, *School Effectiveness and School Improvement: An International Journal of Research, Policy and Practice*, 22, 3, pp. 265-289.

³⁵ Grogan J. (2011), “The appreciative tutor”, *Journal of College Reading and Learning*, 42, 1, pp. 80-88.

³⁶ Barnier G. (2001), *Le tutorat dans l'enseignement et la formation*, L'Harmattan, Paris.

³⁷ J. Hattie (2012), *Visible Learning for teachers. Maximizing impact on learning*, Routledge, London & New York.

tengono conto dei fattori utili a stimolare la motivazione intrinseca e il comportamento autodeterminato. La ricerca ha infatti evidenziato che, nonostante il decremento progressivo della motivazione intrinseca sia generalizzato nella fascia d'età considerata, il livello di autoregolazione e di motivazione è connesso anche ai diversi contesti educativi e può essere dunque potenziato. Un ambiente di apprendimento che promuova la fiducia in sé, l'interesse, la percezione di competenza e le strategie di autoregolazione può favorire un alto livello di motivazione intrinseca e avviare lo studente verso un comportamento autodeterminato³⁸.

3.2. Le strategie motivazionali

Il modello d'intervento adottato prevede la scelta e l'utilizzo da parte del tutor di strategie motivazionali attente alle specifiche difficoltà individuate³⁹. Sintetizzeremo brevemente di seguito le principali strategie, che sono state oggetto della formazione dei tutor.

- 1) Per gli studenti che rivelano **difficoltà nell'avvio del processo conativo**, in quanto faticano ad elaborare e manifestare desideri, intenzioni e interessi, specie in ambito scolastico, sono utili strategie didattiche particolarmente ricche e stimolanti, ispirate, quando possibile, alla ludodidattica. Per tali studenti, gli interventi prevedono l'attivazione del "conflitto cognitivo" (volto a promuovere l'interesse e la curiosità epistemica); la promozione della creatività, della fluidità ideativa e dell'elaborazione personale; la strutturazione di compiti il più possibile attraenti, per favorire il coinvolgimento attivo.
- 2) Strategie differenti devono essere adottate per i soggetti che, **pur presentando numerosi interessi e desideri, tendono a non prenderli seriamente in considerazione**. Si può trattare di studenti con una **scarsa percezione di competenza e di autoefficacia**, che dubitano della possibilità di poter portare a termine con successo i propositi formulati. Per questi studenti sono utili compiti sfidanti, ma non eccessivamente complicati, per incoraggiare il coinvolgimento di chi teme di non essere all'altezza. È importante creare apposite occasioni di successo (accordandosi con i docenti di classe), per promuovere la costruzione progressiva di fiducia in sé. In tal modo si favoriscono aspettative positive⁴⁰ rispetto al compito,

³⁸ Reeve J.M., Jang H. (2006), "What teachers say and do to support students' autonomy during a learning activity", *Journal of Educational Psychology*, 98, pp. 209-218.

Cleary T.J., Chen P.P. (2009), "Self-regulation, motivation, and math achievement in middle school: Variations across grade level and math context", *Journal of School Psychology*, 47, pp. 291-314.

³⁹ Il punto di riferimento è il modello volitivo del "Rubicone" di H. Heckhausen. Per una trattazione più ampia si veda: P. Ricchiardi (2005), *Ricominciamo dal desiderio*, SEI, Torino.

⁴⁰ Wigfield A., Eccles S.J. (2000), "Expectancy-value Theory of Achievement Motivation", *Contemporary Educational Psychology*, 25, pp. 68-81.

fortemente implicate nella motivazione e nella persistenza. Nei laboratori, essendo scisso l'atto didattico da quello valutativo, il tutor può più facilmente favorire nei ragazzi la percezione di competenza. Gli studenti che faticano a portare a termine i loro propositi potrebbero essere però anche quelli che non attribuiscono **valore** alla disciplina da apprendere e/o in generale ai compiti scolastici. Visto che tale valore, in molti casi, non viene acquisito direttamente ma transita da una buona relazione di fiducia con un adulto incoraggiante, i tutor, favoriti in questo dalla prossimità ai ragazzi e dalla condizione privilegiata del piccolo gruppo, possono incidere in modo significativo su tale aspetto, anche attraverso il modeling. Gli studenti con tali difficoltà possono anche essere ragazzi con un'**attribuzione causale inadeguata**. Occorre, in tal caso, che il tutor favorisca negli studenti la progressiva presa di coscienza delle cause reali dei propri successi ed insuccessi e una rifocalizzazione sui fattori che il soggetto può controllare⁴¹.

- 3) Per gli studenti che presentano difficoltà nel passaggio alla fase operativa e tendono a permanere nell'**indecisione** (Kuhl)⁴², sono utili strategie di accompagnamento nella formulazione di obiettivi significativi e nell'operazionalizzazione dei passaggi necessari per poterli conseguire.
- 4) Per gli studenti **poco volitivi** è necessario somministrare feed-back costanti, che consentano loro di sviluppare competenze di monitoraggio, e proporre tecniche di autovalutazione, che permettano di controllare il proprio processo di apprendimento. Occorre inoltre insegnare loro strategie di autoregolazione⁴³, come: darsi autoistruzioni; individuare strategie per tenere a mente gli obiettivi formulati; sviluppare la capacità di mantenere l'attenzione, anche di fronte a distrattori potenti; rinnovare l'interesse verso le attività che non scorrono naturalmente, senza fatica, apprendendo, per esempio, a rielaborare compiti complessi o noiosi, in modo originale o ad autogratificarsi in itinere, per anticipare la soddisfazione finale. È previsto dal modello didattico dei laboratori anche l'utilizzo di strumenti online⁴⁴, per poter fornire esercizi a distanza, con autovalutazione e autocorrezione.

⁴¹ Vianin P. (2006), *La motivation scolaire. Comment susciter le désir d'apprendre?*, De Boeck, Bruxelles.

⁴² Kuhl J. (1984), "Volitional aspects of achievement motivation and learned helplessness: Toward a comprehensive theory of action-control". In Maher B.A., *Progress in experimental personality research*, Academic Press, New York, vol. 13, pp. 99-171.

⁴³ Zimmerman B.J. (2000), "Attaining self-regulation. A social-cognitive perspective". In M. Boekaerts, P. Pintrich, M. Zeider (eds), *Handbook of self-regulation*, Academic Press, Orlando, pp. 13-39.

⁴⁴ Sansone C., Fraughton T., Zachary J.L., Butner J., Heiner C. (2011), "Self-regulation of motivation when learning online: the importance of who, why and how", *Education Tech Research Dev*, 59, pp. 199-212.

3.3. Strategie per lo sviluppo di un apprendimento in profondità

I laboratori, oltre a favorire lo sviluppo motivazionale, hanno l'obiettivo di potenziare i processi di pensiero degli studenti per favorire gli apprendimenti specifici impartiti e facilitare, inoltre, quelli successivi. Ai tutor viene richiesto di non limitarsi alla trasmissione delle informazioni, ma di favorire anche la comprensione, il ragionamento, la capacità critica e la creatività degli studenti con appositi esercizi e domande stimolo. Ne forniamo alcuni esempi: "Questo termine spagnolo che non conosci a quale parola assomiglia? In questa frase quale significato potrebbe avere?", "Prova a trovare una situazione in cui potresti usare questa espressione" (sviluppo della comprensione); "Se fai questa operazione che cosa accade?", "Quali dati ti mancano per risolvere il problema?", "Quali dati sono inutili?", "Come può finire questo racconto inglese?" (sviluppo del ragionamento); In quali altri modi avresti potuto risolvere il problema?" (sviluppo della creatività); Nella traduzione di questa frase hai commesso tre errori. Trovali", "Quali errori sono stati commessi nella risoluzione di questo problema? Quali nella formulazione di questa frase in inglese?" (sviluppo della capacità critica); "Perché hai scelto questa strategia piuttosto che quest'altra?", "A che cosa devi pensare per formulare correttamente la forma negativa del verbo...?" (sviluppo della meta cognizione)⁴⁵.

3.4. Selezione e formazione dei tutor

I tutor coinvolti nel progetto sono stati 56 e ciascuno ha tenuto uno o più corsi. Si tratta di studenti universitari iscritti ai corsi di studio delle ex-Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali e Lingue e letterature straniere dell'Università degli studi di Torino⁴⁶ e del Politecnico di Torino. I tutor sono perlopiù studenti universitari che aspirano a diventare insegnanti e che, quindi, intendono "mettersi alla prova" con gli studenti. L'esperienza ha anche una valenza orientativa per giovani universitari per scegliere più consapevolmente la futura professione. I tutor sono stati selezionati in funzione della pertinenza del corso di studi frequentato con le discipline oggetto dei laboratori pomeridiani e del successo accademico (media esami e CFU conseguiti). *Tra i tutor coinvolti sono presenti 6 studenti universitari emigrati di prima o seconda generazione, selezionati anche per favorire una miglior affiliazione degli studenti di origine straniera, nati in Paesi esteri o in Italia, ma da genitori stranieri. Ciascun tutor ha gestito una media di 9 studenti, divisi in gruppi.*

⁴⁵ Ritchhart R., Church M., Morrison K (2011), *Making thinking visible*, Jossey Bass San Francisco.

⁴⁶ Ora afferenti rispettivamente ai Dipartimenti di Matematica "G. Peano", di Chimica e di Fisica (Scuola di Scienze naturali) e al Dipartimento di Lingue e letterature straniere.

I tutor hanno ricevuto una formazione specifica, visto l'effetto positivo della stessa evidenziato dalla ricerca sull'efficacia degli interventi. La formazione ha riguardato, per tutti i tutor, innanzitutto gli aspetti psico-pedagogici, e in particolare le tecniche efficaci di tutoring e le strategie didattiche per il potenziamento della motivazione. Il basso livello di motivazione è, infatti, considerato una delle difficoltà principali nel campione selezionato, insieme a quelle disciplinari, se non causa di queste ultime. I tutor che hanno effettuato i corsi di "matematica sperimentale" hanno ricevuto anche una specifica formazione sulla piattaforma Maple (da utilizzare per le attività in aula e le esercitazioni a casa), sulle strategie didattiche più efficaci per costruire le proposte di consolidamento delle competenze in matematica, sul sistema di autovalutazione da proporre agli studenti e sulla gestione delle attività a distanza.

Ciascun tutor è stato a sua volta affidato ad un docente esperto, che aveva il compito di supervisionarne l'operato e offrire il proprio supporto e la propria esperienza didattica per migliorare gli interventi in laboratorio.

3.5. Il campione

Il campione è composto da oltre 500 studenti del terzo anno di 9 scuole secondarie di primo grado e del primo anno⁴⁷ di 10 scuole secondarie di secondo grado (487 hanno svolto un percorso sufficiente per poter essere considerati ai fini della ricerca valutativa, alcuni hanno seguito più di un laboratorio in discipline diverse per un totale di 523 casi). Si tratta di ragazzi con una media di circa 14 anni in terza media e di 15 nel primo anno della secondaria di secondo grado. Si registrano tuttavia anche un soggetto di 17 anni nel primo grado e di 19 nelle secondarie di secondo grado. Si osserva una lieve superiorità numerica dei maschi (54%) rispetto alle femmine (46%), in linea con la popolazione degli studenti delle scuole secondarie torinesi⁴⁸. *Gli alunni di nazionalità non italiana risultano essere il 22,4%*. Si tratta di una percentuale elevata, se si pensa che sono stati selezionati gli alunni in difficoltà e che la percentuale di alunni stranieri nelle scuole torinesi è del 10,7%⁴⁹.

Agli insegnanti è stato chiesto di scegliere gli studenti con difficoltà scolastiche, considerate recuperabili. Si è deciso di non focalizzare l'attenzione sui soggetti pressoché destinati alla bocciatura, dato che l'intervento è stato svolto nel secondo quadrimestre avanzato. Non in tutte le

⁴⁷ Una piccola frazione degli studenti delle scuole secondarie di II grado frequentava la classe seconda (11,5% di questo gruppo).

⁴⁸ Fonte: Rilevazione Scolastica della Regione Piemonte. Elaborazioni Ires (A.S. 2011/2012, Aggiornamento maggio 2013), http://www.piemonteincifre.it/php/sub_index.php?voce_id=6# (ultimo accesso luglio 2013).

⁴⁹ Fonte: Rilevazione Scolastica della Regione Piemonte. Elaborazioni Ires (A.S. 2011/2012, Aggiornamento maggio 2013), http://www.piemonteincifre.it/php/sub_index.php?voce_id=6# (ultimo accesso luglio 2013).

scuole questo criterio è stato rispettato, con esito di inficiare potenzialmente l'efficacia del progetto. La maggior parte degli studenti selezionati presenta però, il profilo richiesto: *scarse competenze nella materia, attribuite dai docenti a una scarsa consapevolezza dello studente delle proprie difficoltà (attribuzione causale disfunzionale); scarso impegno, soprattutto a casa, e scarsa fiducia in sé*. Le capacità di apprendimento non risultano invece il problema principale di tali studenti: i docenti li descrivono dotati di una buona intelligenza nel 45% dei casi.

Per meglio valutare la tipologia di studente inviato ai laboratori di tutoring, per gli studenti della scuola secondaria di I grado è possibile valutare anche gli esiti nelle batterie di test attitudinali⁵⁰ (proposte agli studenti che frequentano la classe seconda, per indirizzarli in maniera consapevole negli studi futuri). Il test sonda le potenzialità dei preadolescenti in cinque aree di pensiero (logico, astratto simbolico, linguistico, strategico e concreto-spaziale). Esso si è rivelato predittivo per la riuscita nei primi anni della scuola secondaria di II grado. L'analisi dei punteggi mostra che, mediamente, i ragazzi coinvolti nel progetto "Scuola dei compiti" presentano un punteggio medio complessivo al test di 2,28 punti (la scala dei punteggi va da 0 a 4) contro un punteggio medio statistico di 2,65. Si collocano dunque lievemente sotto la media, a conferma del fatto che si tratta di alunni che possono incontrare alcune difficoltà, probabilmente superabili. Le carenze più marcate si rilevano per quanto concerne le aree del pensiero astratto simbolico e linguistico. Come si può osservare in tab. 1, congruentemente con questo dato, la maggior parte degli alunni è indirizzata ai corsi di matematica e matematica sperimentale. L'alta percentuale di stranieri potrebbe spiegare invece le difficoltà incontrate in area linguistica. Ciò conferma la rispondenza del gruppo di studenti coinvolti ai criteri definiti per il progetto.

Tabella 1 - Distribuzione degli studenti per materia dei laboratori (sec. di I grado)

Materia del corso pomeridiano (Sc. Sec. I grado)	Frequenza	Percentuale
Matematica	112	44,1
Matematica sperimentale	62	24,4
Inglese	53	20,9
Francese	27	10,6
<i>Totale</i>	254	100,0

**Alcuni studenti hanno seguito i laboratori pomeridiani in due discipline*

Per quanto riguarda gli studenti della scuola secondaria di II secondo grado è possibile rilevare la rispondenza ai criteri di selezione previsti a partire dalle valutazioni assegnate ai ragazzi al termine

⁵⁰ Test Arianna prodotto dal Centro di Orientamento Scolastico e Professionale della Città di Torino - COSP.

del I quadrimestre, ossia prima dell'invio al laboratorio pomeridiano. Il voto medio ottenuto dai ragazzi è 4,8, anche in questo caso in linea con la richiesta di indirizzare ai laboratori studenti per i quali si ritenesse possibile un recupero. In particolare osserviamo che la maggioranza degli studenti (52,6%) ha un 5 o un 5 e mezzo, e il 15,2% ha avuto in pagella nel I quadrimestre la sufficienza. Un terzo circa degli studenti ha però una valutazione di partenza tra il 3 (5,9% dei casi) e il 4 e mezzo. Anche in quest'ordine di scuola la maggioranza degli studenti viene indirizzata al recupero in materie scientifiche, in particolare matematica (tab. 2).

Tabella 2 - Distribuzione degli studenti per materia dei laboratori (sec. di II grado)

Materia del corso pomeridiano (Sc. Sec. II grado)		Frequenza	Percentuale
<i>Materie scientifiche</i>	Matematica	80	29,7
	Matematica sperimentale	54	20,1
	Fisica	54	20,1
	Chimica	18	6,7
<i>Lingue straniere</i>	Inglese	44	16,4
	Francese	13	4,8
	Tedesco	6	2,2
<i>Totale</i>		269	100,0

**Alcuni studenti hanno seguito i laboratori pomeridiani in due discipline*

4. La ricerca valutativa

Il presente progetto è stato accompagnato da una ricerca valutativa articolata, volta a verificare attentamente l'efficacia degli interventi attuati. L'assenza di un'adeguata valutazione, che spesso si limita al solo gradimento o non prevede un piano di rilevazione sufficientemente complesso e calibrato sulle caratteristiche contestuali dell'oggetto di studio, è un punto debole di diversi interventi di natura educativo-sociale, che, proprio per questo, spesso faticano a trovare il giusto riconoscimento. Seguendo le indicazioni della letteratura attuale sul tema⁵¹, si è quindi posta attenzione a rilevare informazioni dai diversi soggetti che hanno partecipato al progetto a differenti livelli (i tutor, gli alunni inviati ai laboratori, i docenti di classe delle discipline oggetto di recupero, i docenti esperti che hanno seguito gli interventi), utilizzando, quando possibile, strumenti a diverso grado di strutturazione e approfondimento. Considerato l'elevato numero di partecipanti al

⁵¹ Cfr.: Fitzpatrick J., Christie C., Mark M.M. (2009), *Evaluation in action*, Sage, Thousand Oaks; Mertens D.M., Wilson A. (2012), *Program evaluation: theory and practice*, Guilford Press, New York.

progetto, si sono privilegiati strumenti strutturati (questionario online), appositamente costruiti, prevedendo al loro interno spazi che consentissero ai soggetti di esplicitare, chiarire, approfondire aspetti ritenuti importanti⁵².

Le rilevazioni sono state effettuate prima e dopo l'intervento per stimare i progressi in diversi ambiti: motivazione, fiducia in sé, strategie di apprendimento, conoscenze/competenze acquisite e successo scolastico. Si è cercato dunque di prendere in considerazione i diversi elementi caratterizzanti il progetto, esplorando il punto di vista di tutti i soggetti direttamente coinvolti nelle attività e tenendo conto di dati oggettivi con cui confrontarli (il numero di ore di presenza in laboratorio, i voti al termine del I e del II quadrimestre, gli esiti al test di orientamento,) per definire in maniera sufficientemente precisa il quadro da valutare⁵³. Si è quindi inteso focalizzare la valutazione su tre fattori principali: aspetti processuali quali la definizione degli obiettivi da parte dei tutor e la partecipazione degli studenti; risultati in termini di miglioramento negli esiti scolastici; efficacia percepita da parte di ciascuna tipologia di soggetti coinvolti.

4.1 Monitoraggio del lavoro svolto: obiettivi dei tutor e partecipazione degli studenti

Ciascuno degli studenti ha frequentato mediamente 14 ore di laboratorio, articolare in 2 ore per uno o due pomeriggi ogni settimana.

⁵² Ci si è avvalsi inoltre della collaborazione delle scuole per raccogliere i dati sugli esiti scolastici degli alunni coinvolti (scuole secondarie di II grado) e di quella del COSP per poter confrontare le difficoltà iniziali e gli esiti dei ragazzi con le prove attitudinali e di orientamento da loro svolte (scuole secondarie di I grado).

⁵³ Bezzi C. (2011), *La linea d'ombra: problemi e soluzioni di ricerca sociale e valutativa*, F. Angeli, Milano.

Si è voluto indagare innanzitutto se i tutor avessero colto le finalità generali del progetto, valutando la corrispondenza tra le stesse e gli *obiettivi specifici che i tutor si sono posti per ciascun ragazzo*. Da questa analisi emerge che il focus principale delle attività realizzate riguarda il recupero e l'acquisizione di competenze disciplinari: nel 69,3% dei casi scopo prioritario del tutor è stato far esercitare l'alunno (tale obiettivo è stato perseguito, in misura variabile, per tutti gli alunni coinvolti), nel 60,8% favorire l'incremento delle competenze nella materia. La rimotivazione dello studente è stata indicata come obiettivo prioritario nel 58,9% degli interventi condotti. Meno considerati dai tutor sono invece obiettivi legati al trasferimento di efficaci strategie di apprendimento (52,7%) e di organizzazione dello studio (43,8%). La tipologia di obiettivi scelti è congruente con le difficoltà portate dagli studenti e già rilevate dai docenti di classe (scarsa competenza nella disciplina dovuta principalmente a demotivazione e scarso impegno ed esercizio a casa), risente, però, della *tendenza del tutor a focalizzarsi su obiettivi più vicini ad ambiti di competenza da lui padroneggiati con più sicurezza*.

È stato inoltre valutato il coinvolgimento degli studenti nelle attività proposte attraverso la costanza nella frequenza alle attività, che è mediamente stabile per il singolo studente, e sulla base delle osservazioni dei tutor.

I tutor percepiscono la relazione instaurata con gli studenti come decisamente positiva (essa è giudicata moltissimo o molto buona nel 71,4% dei casi). Si tratta di un esito importante, in quanto risulta essere uno degli aspetti cruciali per il rinforzo della motivazione.

Per quanto riguarda la partecipazione attiva degli studenti in laboratorio, la formula del tutoring in piccolo gruppo sembra essere efficace e gradita. Secondo i tutor, il 58,1% degli studenti mostra infatti un elevato livello di collaborazione tra pari e la metà circa degli alunni accetta volentieri le attività proposte dal tutor. Pare, dunque, essersi creato nei piccoli gruppi un buon clima, supportivo e accogliente, in grado quindi di favorire il confronto reciproco e la messa in gioco personale. Quest'ultima è testimoniata dall'impegno che, almeno all'interno del laboratorio, una percentuale consistente di alunni mette nel superare le difficoltà che incontra nello svolgere le attività proposte dal tutor (43,1%). Permangono, tuttavia, aspetti meno positivi per quanto concerne il mantenimento dell'attenzione e la facilità a recepire i contenuti proposti, giudicati di livello elevato in poco più di un terzo dei casi. Alcuni aspetti legati alle condizioni contingenti di attuazione del progetto (attività avviate a secondo quadrimestre iniziato con lacune magari più difficili da colmare, carico di lavoro pomeridiano aggiuntivo, interrogazioni o verifiche in altre materie, stanchezza, demotivazione legata al profilarsi di esiti complessivi non positivi) potrebbero aver influenzato la

risposta degli studenti rispetto a questi fattori e andranno probabilmente tenuti in considerazione in fase di riprogettazione.

4.2 Efficacia del progetto in base agli esiti scolastici: i voti migliorano?

Per rilevare l'efficacia del progetto, si è scelto di prendere in considerazione innanzitutto gli esiti scolastici. Per gli studenti delle scuole secondarie di secondo grado è stato possibile confrontare i voti ottenuti nel I quadrimestre nelle discipline interessate con quelli conseguiti al termine dell'anno scolastico, dopo la partecipazione al laboratorio pomeridiano⁵⁴. Pur nella consapevolezza che la valutazione, soprattutto a fine anno scolastico, risente di una serie di fattori che possono modificarne in parte la rispondenza agli esiti effettivi raggiunti dal ragazzo, si ritiene che essa possa essere comunque uno degli indicatori degli effetti di un percorso.

Al termine del laboratorio il **voto medio degli studenti aumenta di un punto in tutte le discipline**, solo per chimica l'incremento è di mezzo punto⁵⁵.

Si osserva in particolare che il **61,9% degli studenti ottiene la piena sufficienza** (contro al 15,2% iniziale). **Un quarto di questi (il 16% del campione) ha una valutazione di 7** (in un caso di 8). Gli studenti con il 5 sono dimezzati rispetto al I quadrimestre e quelli con il 4 scendono all'11%⁵⁶. Occorre però anche valutare le effettive ore di frequenza degli studenti. Se si mettono in relazione i voti del II quadrimestre con il numero di ore di laboratorio frequentate da ogni studente, si osserva che tendenzialmente **all'aumentare delle ore svolte aumenta anche il voto ottenuto**. Se distinguiamo due gruppi, uno composto dagli studenti che non sono riusciti a raggiungere la sufficienza e l'altro da quelli che l'hanno raggiunta, tale differenza diventa significativa ($p=0,03$).

Nel complesso dunque è possibile affermare che l'intervento proposto ha effetti positivi sugli esiti degli studenti che riescono a migliorare il loro voto e, nella maggior parte dei casi, ad ottenere almeno la sufficienza. Con buone probabilità, se le attività laboratoriali avessero inizio più precocemente nell'anno e consentissero una frequenza più prolungata, esse favorirebbero il pieno recupero degli studenti "in bilico", che potrebbero più facilmente riuscire a colmare le lacune iniziali, rimotivarsi e proseguire così con maggiori probabilità di riuscita il percorso scolastico.

⁵⁴ Non si ritiene di fare altrettanto per le scuole secondarie di I grado, per la difficoltà ad ottenere tale dato e per le possibili distorsioni del giudizio esplicitato rispetto a quello effettivo, dovute alle dinamiche valutative connesse con l'esame di stato.

⁵⁵ La differenza tra le medie risulta significativa al test t di Student con $p=0,000$.

⁵⁶ Un solo studente (che ha frequentato per 8 ore il laboratorio di chimica) ha 3 come valutazione del II quadrimestre.

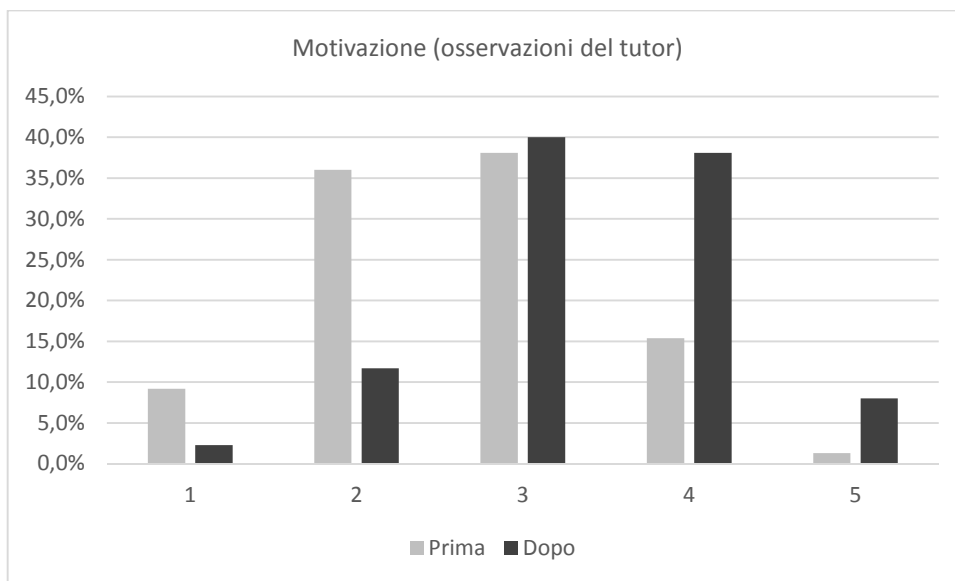
4.3 Efficacia del progetto secondo la valutazione dei tutor

Per rilevare l'efficacia del progetto in termini di sviluppo motivazionale e delle competenze disciplinari degli studenti sono state confrontate le osservazioni iniziali e finali dei tutor. All'inizio del corso, gli studenti vengono infatti indicati come **poco o per nulla motivati nel 45% dei casi e nel 63,2% paiono dedicarsi poco allo studio a casa**. Al termine la percentuale di **coloro che hanno uno scarso livello di motivazione**, secondo l'opinione dei tutor, **scende al 14%** e sono solo più il 30,2% degli alunni a non svolgere con regolarità le attività di studio autonomo.

Al termine del laboratorio i partecipanti sembrano inoltre anche essere più capaci di individuare la causa delle proprie difficoltà (la percentuale di chi non è ritenuto capace scende dal 59,5% al 24,3%) e con più fiducia nelle proprie capacità (si scende dal 52,1% al 12,3% di coloro con un basso livello di fiducia in sé).

In figura 1 è riportato, a titolo esemplificativo, l'andamento delle osservazioni dei tutor rispetto alla motivazione percepita degli studenti, da cui emerge, pur in presenza di una concentrazione sui valori medi, uno spostamento evidente dei giudizi sui valori più alti della scala.

Figura 1 - Progressi nella motivazione degli studenti prima e dopo l'intervento



Migliorano agli occhi del tutor anche le competenze nella disciplina (che sono scarse solo più per il 17,2% degli studenti, rispetto al 55% iniziale) e le capacità di apprendimento complessive (il 10,5% manifesta ancora scarse capacità al termine del percorso rispetto al 32,3% dell'inizio).

Ai tutor è stato chiesto, anche, di indicare liberamente quali fossero per loro gli elementi più utili dei loro interventi ai fini del miglioramento degli alunni.

Tra questi si evidenzia principalmente la possibilità di utilizzare il laboratorio per “far esercitare” gli studenti. Il tempo dedicato agli esercizi, secondo i tutor, si è rivelato utile per aiutare i ragazzi a risolvere i compiti con il ragionamento (e a non utilizzare solo nozioni e meccanismi appresi meccanicamente), arrivando così a comprendere le questioni affrontate. L’esercizio in laboratorio, inoltre, ha dato la possibilità di una correzione immediata dell’errore (con conseguente revisione in aula dei procedimenti) ed è considerato una buona strategia per mantenere l’attenzione (aspetto che si è rivelato particolarmente critico da gestire). Nel caso dei laboratori di matematica sperimentale a tali considerazioni si affianca l’apprezzamento per i test con autocorrezione che gli studenti possono svolgere in maniera autonoma sulla piattaforma predisposta.

Un secondo aspetto messo in evidenza dai tutor come particolarmente utile è la presenza del piccolo gruppo, che consentirebbe la partecipazione attiva di tutti (ciascuno può essere chiamato a mettersi in gioco direttamente ed è possibile, come avviene soprattutto nel caso delle lingue straniere, organizzare attività di tipo più ludico) e il confronto reciproco, efficace nel far elaborare più rapidamente le conoscenze raggiunte.

Il **piccolo gruppo** consente inoltre al tutor di personalizzare le attività in funzione delle difficoltà del singolo, che possono essere meglio comprese ed affrontare grazie alla possibilità di dialogo che la situazione offre. I tutor rilevano ancora l’efficacia di lavorare in un setting che non prevede valutazione. Ciò consente ai ragazzi di esporre in maniera libera i propri dubbi, le proprie difficoltà e di mettersi in gioco nel cercare di risolverle senza il timore di essere giudicati (tale fattore potrebbe spiegare, ad esempio, la perseveranza di fronte alle difficoltà più sopra descritta).

Particolare importanza, infine, viene data alla **relazione** che si instaura tra tutor e studente, favorita dalla prossimità generazionale. Grazie al rapporto che si crea tra i due soggetti, il tutor ha la possibilità di ascoltare e chiarire e, come emerge più volte tra le risposte dei tutor, rassicurare, “far capire al ragazzo che è capace”, gratificare.

Non mancano le difficoltà: i tutor utilizzano lo spazio disponibile per evidenziare i fattori di utilità del progetto per far presente alcuni disagi, quali la fatica nel far mantenere un livello di attenzione adeguato o nel modificare convinzioni e misconcezioni radicate (o sostenute in maniera provocatoria dagli adolescenti).

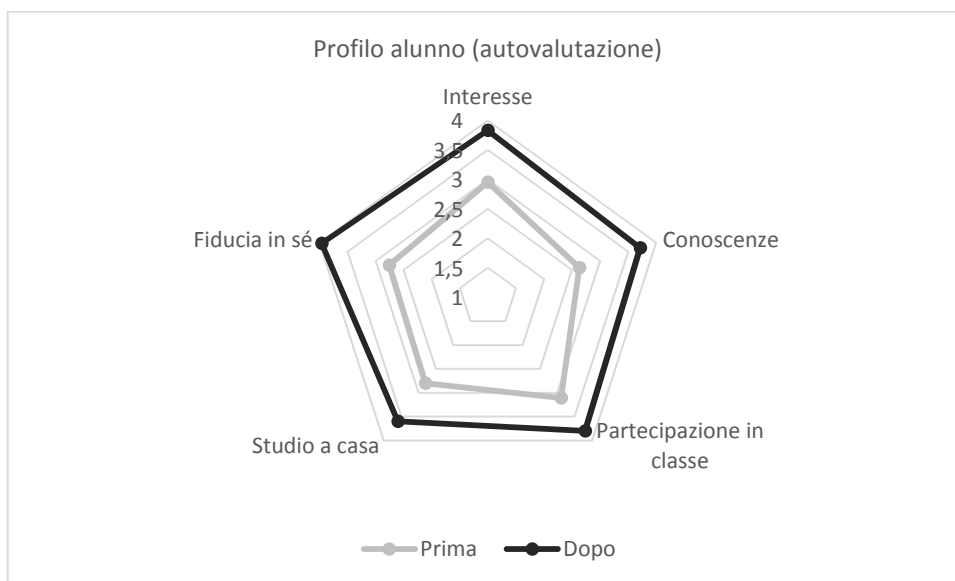
Nel complesso i tutor colgono le potenzialità del setting didattico proposto e cercano di sfruttarle, spesso in maniera adeguata, sia pur a volte ingenua.

4.4 Il progetto è efficace secondo gli studenti?

Gli studenti riconducono le loro difficoltà nella materia principalmente alla scarsa comprensione della stessa (36,7%) e meno al limitato impegno nello studio (32,1%) e allo scarso interesse per la disciplina (9,8%). In qualche caso gli alunni ammettono di avere poca concentrazione, attenzione e determinazione. Alcuni ragazzi affermano inoltre che hanno problemi solo nelle verifiche e non nel capire la materia o che lo scarso rendimento è da attribuirsi alle frequenti assenze. Altri ancora sostengono di non avere difficoltà nella materia oggetto del laboratorio. Tali motivazioni confermerebbero la presenza di un'**attribuzione causale disfunzionale**, rilevata sia dai docenti di classe che dai tutor.

Nel complesso gli studenti riconoscono l'efficacia del progetto rispetto al recupero delle difficoltà iniziali. L'**80% di questi afferma infatti di aver recuperato "abbastanza" o "molto" le lacune iniziali**. Il 75,3% dichiara inoltre di averne avuto un riscontro immediato sui voti.

Figura 2 – Profilo alunno prima e dopo il corso (autovalutazione)



In particolare si osserva un incremento percepito consistente (fig. 2) nell'**interesse per la disciplina** (che passa da una media di 2,95 in una scala da 1 a 5, ad una media di 3,83), nella **fiducia nelle proprie possibilità di riuscita** (da 2,76 a 3,96) e nell'**impegno a casa** (da 2,8 a 3,6). Gli alunni sostengono anche di **partecipare in maniera più attiva alle lezioni in classe** (da 3,11 a 3,8) e di aver incrementato le loro **conoscenze nella disciplina** (da 2,63 a 3,71).

Il corso ha raggiunto anche una buona valutazione in termini di organizzazione (l'81,6% dichiara che il corso è stato ben organizzato), con orari abbastanza o molto adeguati (oltre il 70%), materiali interessanti (oltre l'80%).

Oltre il 79% parteciperebbe nuovamente al corso. L'aspetto più apprezzato, come ipotizzato, è stato il rapporto privilegiato con il tutor (oltre il 90% dichiara di aver avuto una buona relazione), che risulta essere l'elemento chiave per favorire lo sviluppo di fiducia in sé e motivazione.

Ulteriori elementi vengono dall'analisi delle risposte aperte, nelle quali gli studenti ribadiscono il gradimento per il corso ("non cambierei nulla", "mi è piaciuto così", "era perfetto"...) e affermano che il progetto potrebbe migliorare introducendo un monte ore più alto da dedicare a conversazione in lingua, approfondimenti, attività pratiche in laboratorio). Riterrebbero inoltre utili verifiche simulate durante le ore di tutoring per mettersi alla prova. Gradirebbero maggiore interattività, più esperienze pratiche e ludiche, una maggiore personalizzazione da parte del tutor. Richiedono una maggior stabilità negli orari e nella definizione dei pomeriggi da dedicare al laboratorio.

È interessante, infine, notare come gli studenti segnalino, come elemento negativo, la presenza di compagni poco interessati, e quindi portati a disturbare le attività nel piccolo gruppo e indichino l'importanza di anticipare il laboratorio nell'anno scolastico e, più volte, la necessità di una maggiore collaborazione tra tutor e docente di classe. Ci sembrano questi indicatori del fatto che gli studenti hanno percepito l'utilità dell'opportunità offerta loro per poter migliorare il loro percorso scolastico.

4.5 Efficacia del progetto secondo i docenti di classe: tra apprezzamento e possibilità di collaborazione

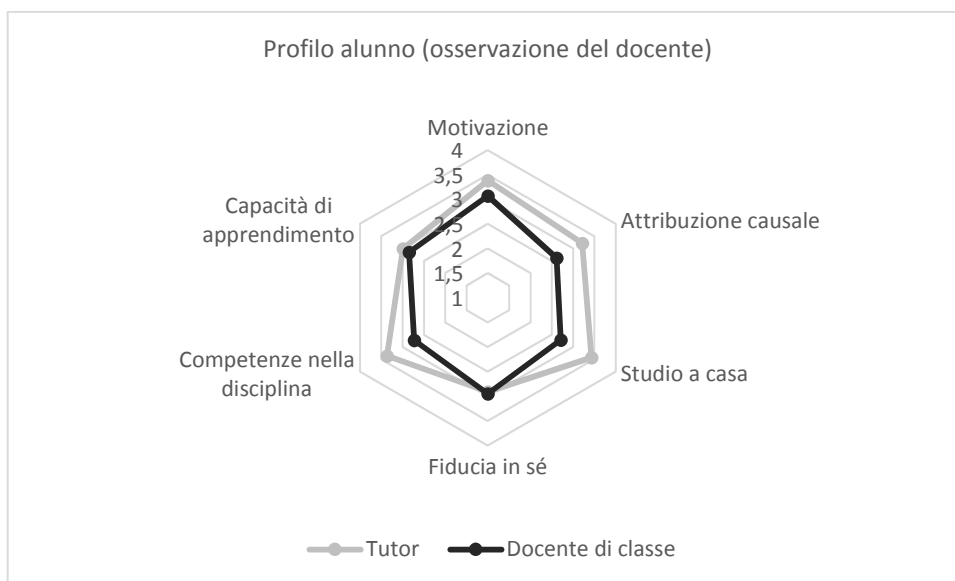
Anche ai docenti, come ai tutor e agli alunni, è stato chiesto di rilevare all'inizio e alla fine del percorso il profilo motivazionale dello studente, il suo livello di competenza nella disciplina e la sua capacità di apprendimento complessiva.

I docenti ritengono che, prima del percorso, gli studenti avessero principalmente scarse competenze nella materia (media di 2,08 in una scala da 1 a 5), riconducibili probabilmente ad un'attribuzione causale disfunzionale (2,12) e ad uno scarso impegno, soprattutto a casa (2,14), forse connesso con una debole fiducia in sé (2,26). Il quadro iniziale è dunque quello di uno studente scarsamente motivato (media di 2,34), ma con buone potenzialità di apprendimento.

Al termine del percorso (fig. 2), secondo i docenti, gli alunni sono migliorati in tutti gli ambiti: hanno incrementato il livello di **motivazione generale** (3,07), hanno maggior **fiducia nelle loro possibilità** (2,95) e hanno acquisito un'**attribuzione causale meno disfunzionale** (2,61). Sono inoltre portati ad

impegnarsi di più, soprattutto nello studio a casa (2,71). Tale quadro ha ripercussioni positive anche sul livello di competenza nella disciplina che migliora (2,73).

Figura 3 - Profilo dell'alunno prima e dopo il corso (secondo il docente)



Nonostante risulti che non siano stati sempre adeguatamente coinvolti, i docenti di classe apprezzano complessivamente i miglioramenti dei ragazzi e, a fine percorso, considerano il laboratorio pomeridiano utile nell'82,6% dei casi e dichiarano che ne terranno conto nella valutazione finale nell'83% dei casi.

Nelle risposte aperte gli insegnanti confermano il miglioramento percepito nei ragazzi a livello di motivazione, di fiducia nelle proprie possibilità, di atteggiamento nei confronti della disciplina, di partecipazione in classe, di attenzione, di impegno a casa. Rilevano altresì miglioramenti nelle capacità di ragionamento e una maggior consapevolezza delle reali difficoltà da parte degli alunni.

Riscontrano, sia pur in misura più tiepida, un incremento nelle competenze acquisite e nel profitto. Un maggior numero di ore da destinare al laboratorio o un suo inserimento più precoce nelle attività scolastiche potrebbero produrre effetti più incisivi anche sulle effettive acquisizioni degli alunni. Il laboratorio è visto come un'occasione offerta allo studente per colmare le proprie lacune e come supporto per sostenere e rafforzare l'attività svolta in classe. Tale dato ci sembra particolarmente importante, poiché indica la possibilità, vincolata a strategie opportune di coinvolgimento dei docenti di classe, di costruire raccordi più stretti tra attività di laboratorio e di aula, a vantaggio degli studenti.

4.6 Efficacia del progetto percepita dai docenti esperti

La ricerca valutativa ha interpellato anche il gruppo di docenti esperti, che grazie ai molti anni di servizio e di riflessione (all'interno di associazioni di docenti), hanno potuto accompagnare il progetto. I docenti esperti hanno identificato come elemento maggiormente qualificante del progetto la relazione di aiuto che si è venuta a creare tra tutor e ragazzi e il clima instaurato in laboratorio dagli universitari, sottolineato già dagli altri attori del progetto. Il progetto in generale è stato considerato efficace (media di 3,6 in una scala da 1 a 4), grazie soprattutto alle competenze del tutor che, nella maggior parte dei casi, sembra essere riuscito a coinvolgere attivamente gli studenti nell'apprendimento. Quello che risulta essere mancato è un adeguato raccordo con gli insegnanti di classe, in alcune scuole meno disponibili alla collaborazione, che ha creato numerosi problemi, anche sulla stessa frequenza dei ragazzi alle lezioni.

Conclusioni

Gli esiti della ricerca valutativa sono positivi. I giudizi dei soggetti coinvolti convergono nel rilevare un generale miglioramento degli alunni coinvolti in tutte le aree (della motivazione e dell'apprendimento) considerare dagli interventi attuati. Utili indicazioni vengono inoltre per quanto concerne gli aspetti perfezionabili (ad es., collocazione nell'anno scolastico, coordinamento tra tutor e docente di classe, elementi da focalizzare nella formazione dei tutor...).

Il progetto di tutoring "Scuola dei compiti" si propone, dunque, come una strategia efficace di promozione del successo scolastico di studenti che presentano difficoltà motivazionali, alcune difficoltà scolastiche e un profilo di competenze non eccessivamente compromesso. Un supporto

aggiuntivo può consentire loro di non rischiare di demotivarsi ulteriormente. Il progetto si propone anche come strategia efficiente, in quanto consente di raggiungere un numero di studenti relativamente ampio, valorizzando le risorse di giovani universitari, intenzionati a sperimentarsi in campo didattico-educativo.

Bibliografia

Fitzpatrick J., Christie C., Mark M.M. (2009), *Evaluation in action*, Sage, Thousand Oaks.

Hattie J. (2012), *Visible Learning for teachers. Maximizing impact on learning*, Routledge, London & New York.

Horyna B., Bonds-Raacke J.M. (2012), "Differences in students' motivation to attend college: large versus small high schools" *Education*, 132, 4, pp. 708-724.

Mertens D.M., Wilson A. (2012), *Program evaluation: theory and practice*, Guilford Press, New York.

National Research Council (2004), *Engaging Schools: Fostering High School Students' Motivation to Learn*, Board on children, Youth and Families, Division of Behavioral and Social Sciences and Education, Washington.

Reeve, J., Jang, H. (2006), "What teachers say and do to support students' autonomy during a learning activity", *Journal of Educational Psychology*, 98, 209–218.

Ritchhart R., Church M., Morrison K (2011), *Making thinking visible*, Jossey Bass, San Francisco.

Sansone C., Fraughton T., Zachary J.L., Butner J., Heiner C. (2011), "Self-regulation of motivation when learning online: the importance of who, why and how", *Education Tech Research Dev*, 59, pp. 199-212.

Topping K., Miller D., Murray P., Henderson S., Fortuna C., Conlin N. (2011), "Outcomes in a randomised controlled trial of mathematics tutoring", *Educational Research*, 53,1, pp. 51-63.

Tymms P., Merrell C., Thurston A., Andor J., Topping K., Miller D. (2011), "Improving attainment across a whole district: school reform through peer tutoring in a randomized controlled trial", *School*

Effectiveness and School Improvement: An International Journal of Research, Policy and Practice, 22, 3, pp. 265-289.

Wentzel K.R., Wigfield A. (2009), *Handbook of motivation at school*, Taylor & Francis, New York.