



Munich Personal RePEc Archive

Diligence and Academic Performance

Novarese, Marco and Di Giovinazzo, Viviana

Università del Piemonte Orientale, Università di Milano Bicocca

20 February 2013

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/45008/>
MPRA Paper No. 45008, posted 13 Mar 2013 20:52 UTC

Solerzia e successo accademico

Marco Novarese*
Università A. Avogadro

Viviana Di Giovinazzo*
Università Statale di Milano Bicocca

Abstract

Questo articolo utilizza dati di fonti amministrative universitarie per indagare il rapporto tra un comportamento individuale degli studenti (la solerzia a completare le pratiche amministrative per l'iscrizione all'università) e la loro performance accademica. La sollecitudine con cui lo studente si iscrive all'università si rivela un previsore del suo successo accademico. La diligenza a iscriversi può essere spiegata con diverse ipotesi tra le quali la diversa tendenza individuale a procrastinare.

Introduzione

Immaginiamo una classica scena romantica: una coppia, durante una cena a lume di candela. Il ragazzo chiede timidamente, ma pieno di speranza, la mano della fanciulla; lei ... tituba, non risponde immediatamente, sente il bisogno di pensarci, rimanda la risposta. Il tempo necessario per decidere è chiaramente un segnale di indecisione rispetto alla scelta. Se la ragazza non avesse atteso altro che quella richiesta, avrebbe accettato immediatamente. In maniera analoga, seppur meno coinvolgente, la sollecitudine con cui gli studenti si immatricolano all'università (l'iscrizione del primo anno), ovvero il numero di giorni tra la data di prima iscrizione e la scadenza, può rivelarsi un importante indicatore di motivazione rispetto a tale scelta. Chi si iscrive appena possibile, è sicuramente convinto, deciso, e desideroso di acquisire lo status di studente. Chi si iscrive tardi, magari, dopo avere ascoltato alcune lezioni, è, probabilmente, meno convinto e sicuro. La necessità di raccogliere informazioni e di riflettere sulla decisione ha, in effetti, varie dimensioni; potrebbe anche dipendere dal desiderio di compiere una scelta più informata e anche razionale; sicuramente è, però, un segnale di minore sicurezza.

L'incertezza sulla scelta di intraprendere o meno la carriera accademica e quale carriera intraprendere non è, però, l'unico fattore motivazionale che può spiegare la scarsa sollecitudine di uno studente a compiere i propri doveri amministrativi. Cause altrettanto plausibili possono essere una motivazione per le attività universitarie ridotta (cosa diversa dall'incertezza sulla facoltà) oppure una certa tendenza abituale a procrastinare gli impegni.

La data di iscrizione all'università può essere, quindi, un potenziale indicatore di alcune caratteristiche comportamentali dello studente (quali l'interesse, la motivazione personale, la forza di volontà, la tendenza abitudinale a procrastinare) che possono incidere sulla sua performance accademica. Questo articolo impiega dati statistici provenienti da fonti amministrative universitarie per dimostrare come un comportamento individuale, quale la sollecitudine ad adempiere un compito amministrativo, ovvero l'iscrizione all'università, può essere, allora, un utile predittore della carriera accademica dello studente.

Il lavoro è organizzato nel seguente modo. Il paragrafo 1 offre una panoramica degli obiettivi, delle ricerche effettuate e dei metodi adottati dagli psicologi e dagli economisti che si sono occupati di performance accademica. Il paragrafo 2 descrive i dati, e presenta i risultati ottenuti. Il paragrafo 3 offre alcune ipotesi sul significato della data di iscrizione all'università. L'ultimo paragrafo tira le

* marco.novarese@jp.unipmn.it

* viviana.digiovinazzo@unimib.it

somme e propone alcune indicazioni di policy.

§ 1. La letteratura sulla performance accademica

La performance accademica è stata oggetto di diversi studi, realizzati con finalità diverse. Gli psicologi dedicano molta attenzione alle caratteristiche personali che determinano il successo degli studenti, concentrandosi soprattutto sui problemi connessi all'apprendimento e su eventuali comportamenti patologici. I criteri di indagine più frequentemente impiegati sono i questionari di autovalutazione. I dati così raccolti hanno sovente mostrato che le abilità cognitive sono necessarie, ma da sole non sufficienti a spiegare il successo accademico. La caratteristica non cognitiva che gli psicologi pongono più frequentemente in relazione alla performance accademica è la motivazione allo studio (Deci 1995). Parte della letteratura (Linnenbrink and Pintrich 2002) propone una visione multidimensionale della motivazione e la spiega con variabili più o meno consuete. Si tratta, allora di prendere in considerazione fattori culturali, demografici, i tratti della personalità, l'ambiente di studio, ma anche la capacità metacognitiva dello studente collegata alla consapevolezza di stare per apprendere.

Alcune caratteristiche personali, quali la perseveranza, la coscienziosità, la comunicatività, l'estroversione, la disposizione a fare esperienze nuove e, persino la prepotenza, possono esserne predittori altrettanto utili della performance accademica (per tutti, si veda Chamorro-Premuzic e Furnham 2006). Se, in generale, i questionari degli psicologi possono far emergere informazioni preziose in merito alle caratteristiche comportamentali dello studente, il problema di questo strumento di indagine è, tuttavia, la sua scarsa attendibilità. Gli studenti possono, infatti, essere poco motivati a rispondere o a dare risposte sincere, soprattutto se informati sugli obiettivi dell'indagine.

Gli economisti che si occupano di educazione sono, invece, più interessati a individuare metodi di misura oggettivi che possano predire il successo accademico. Spector e Mazzeo (1980), per esempio, hanno mostrato come il modello probit sia uno strumento particolarmente adatto per analizzare le variabili discrete nel campo dell'educazione economica. Leppel (1984) ha usato un modello tobit per confrontare la performance accademica degli studenti regolarmente iscritti con quelli che si iscrivono di nuovo dopo alcuni anni di assenza. De Canio (1986) ha applicato un modello multinomial logit per interpretare le valutazioni personali che gli studenti fanno dei propri professori. Park e Kerr (1990) hanno adottato lo stesso approccio per identificare quali variabili possono predire il voto di uno studente iscritto al corso di banca e finanza. Vivo e Franco (2008) hanno effettuato un'analisi statistica basata sulla curva ROC per individuare variabili in grado di prevedere il successo accademico degli studenti universitari iscritti al primo anno del corso di studi di Economia e Business Administration con l'obiettivo di identificare gli individui eventualmente più bisognosi di supporto.

Per quanto riguarda l'Italia, il voto di diploma si rivela, in genere, un indicatore molto importante ritenuto capace di segnalare il talento degli studenti, così come il tipo di scuola superiore frequentata e il livello di scolarizzazione dei genitori (Checchi 2000; Bertola e Checchi 2001; Checchi e Pravettoni 2003). Aina, Baici e Casalone (2011) studiano i fattori che influenzano il tempo necessario per laurearsi (in Italia non c'è un limite fisso) e mostrano la rilevanza di fattori individuali (tipo di scuola superiore frequentata e voto di diploma) e familiari (titolo di studio dei genitori). Gli studenti che frequentano un'università lontana dalla propria città di origine si laureano più in fretta; la scelta e la possibilità di muoversi in un'altra città è un indicatore indiretto della capacità economiche delle famiglie, della loro sensibilità, ma è anche un possibile indicatore di motivazione.

Un'altra importante caratteristica non cognitiva che la letteratura pone frequentemente in relazione al successo accademico è, proprio, la tendenza a procrastinare. Si tratta di un fenomeno molto analizzato in prospettive diverse sul quale l'articolo tornerà più avanti. L'articolo di Aina, Baici e Casalone spiega i fattori che spingono le persone a ritardare. Altri studi, sui quali torneremo, pongono l'attitudine individuale a procrastinare tra le cause di procrastination.

Il presente articolo propone un'analisi descrittiva di alcuni aspetti della performance degli studenti, con l'obiettivo di individuare un possibile nuovo indicatore - mai utilizzato a nostra conoscenza - capace di prevedere la performance e la tendenza a completare rapidamente gli studi: la sollecitudine nell'iscrizione. Tale indicatore sembra infatti essere un utile indicatore sia della motivazione allo studio, sia della tendenza a procrastinare e, al contempo, rivelarsi un predittore della performance accademica.

§ 2. L'analisi empirica

La scelta di iscriversi in prossimità di chiusura dei termini può essere determinata da circostanze strettamente connesse con la motivazione allo studio, quali l'incertezza, lo scarso interesse per la vita universitaria, la tendenza a rimandare le decisioni importanti e difficili. È ragionevole ipotizzare, però, che una iscrizione ritardata possa essere influenzata anche da circostanze che, sebbene in grado di incidere sulla performance accademica, non dipendono strettamente dalla motivazione allo studio, ad esempio il fatto essere studenti-lavoratori, essere in attesa del risultato di un test d'ingresso effettuato presso un'altra università o facoltà; essere in corso di trasferimento da altre università, o facoltà; abitare lontano dall'università.¹ Il costo della prima rata è molto basso (il costo è quasi interamente pagato nella seconda rata) e quindi le motivazioni economiche (aspettare il pagamento dello stipendio per avere i soldi) non dovrebbe essere molto rilevante. Eventualmente, comunque, anche in questo caso al ritardo nell'iscrizione dovrebbe corrispondere una performance peggiore, nella misura in cui il reddito fosse (come generalmente è) un indicatore di capacità cognitive.

Le circostanze legate ai vari aspetti non cognitivi e motivazionali degli studenti sono più complesse da cogliere e da interpretare. La data di iscrizione potrebbe, infatti, riflettere alcune caratteristiche personali di uno studente che sono, però, del tutto irrilevanti per comprendere le ragioni del suo successo accademico. Ad esempio, uno studente potrebbe odiare svolgere determinati compiti amministrativi, ma amare quello che studia. Rimanderebbe quindi sistematicamente l'iscrizione, ma mostrerebbe comunque un'ottima performance. Alcuni studenti potrebbero, inoltre, volersi iscrivere dopo avere assistito ad alcune lezioni, per raccogliere maggiori informazioni sul corso di studi e compiere una scelta più meditata e potenzialmente migliore. Altri potrebbero sentire la necessità di riflettere con maggior calma se intraprendere una carriera universitaria, oppure entrare nel mondo del lavoro.

Se le decisioni più meditate dovrebbero essere anche più valide, è tuttavia altrettanto vero che rimandare una decisione è sicuramente un indicatore di incertezza. Se immaginiamo che uno studente iscritto all'università sia interessato a laurearsi e voglia svolgere una professione legata alle materie studiate, iscriversi con poca sollecitudine è un segnale di scarso interesse (chi medita fino alla fine e non si iscrive, non diventa studente ed è fuori dai nostri dati); la necessità di raccogliere ulteriori informazioni è, a sua volta, un indice di scarsa convinzione. In fondo gli studenti potrebbero e dovrebbero decidere già in precedenza la propria carriera e raccogliere informazioni per tempo. Si potrebbe interpretare la sollecitudine anche in termini dell'economia dell'identità (Akerlof e Kranton 2010): uno studente può scegliere di iscriversi presto per assumere e mantenere prima lo specifico status che acquisisce.

Le considerazioni proposte suggeriscono quindi che una scarsa sollecitudine ad iscriversi possa essere correlata con una peggiore performance. I sottoparagrafi successivi presentano i dati e cercano di verificare questa ipotesi e provano a discriminare tra i vari fattori che hanno portato a formularla.

§ 2.1 Dati

I dati raccolti provengono dalla Facoltà di Giurisprudenza del Piemonte Orientale di Alessandria. Le osservazioni sono state effettuate sulle immatricolazioni e sulle iscrizioni all'anno successivo al

¹ In genere, le università italiane offrono alcune strutture che possono ospitare gli studenti più meritevoli (i.e. residenze, alloggi universitari) che non possono in alcun modo essere paragonate ai campus universitari nordamericani.

primo avvenute nel periodo tra il 2003 e il 2010. Tale intervallo temporale permette di seguire la carriera dello studente per almeno tre anni.² Sia l'immatricolazione, sia l'iscrizione richiedono allo studente l'adempimento di alcune attività amministrative, ovvero pagare le tasse e consegnare in segreteria la documentazione relativa.³

In questo lavoro, la misura della sollecitudine a iscriversi è intesa come lo scarto temporale intercorrente fra il giorno di chiusura delle iscrizioni e il giorno effettivo in cui lo studente si iscrive, in rapporto al numero totale di giorni disponibili. Per fare un esempio, uno studente che si iscrive il primo giorno utile, quando il periodo pari a sessanta giorni, ha un valore pari a unno (sessanta diviso per sessanta); uno studente che si iscrive l'ultimo giorno utile ha un valore pari a zero; uno studente che si iscrive a termini scaduti, ha un valore negativo.

§ 2.2 Risultati

La tabella 1 presenta i risultati aggregati per tutti gli anni contemplati nell'indagine.⁴ Gli studenti sono stati divisi in quartili in base alla data in cui si sono iscritti⁵; gli iscritti a termini scaduti sono stati, però, inseriti in un gruppo a parte (denominato quartile zero). Il quartile uno comprende gli studenti che si iscrivono in prossimità della chiusura delle iscrizioni (sollecitudine molto bassa); il quartile quattro contiene coloro che si iscrivono appena possibile. La tabella propone sia il test non parametrico di Kruskal-Wallis (la distribuzione di alcune variabili non è quasi sicuramente normale e quindi questo test è preferibile), sia l'analisi della varianza. In generale, i risultati dei due test sono comunque sempre coerenti. Oltre a confrontare le differenze tra i quattro gruppi, la tabella mostra il test non parametrico che paragona tra il quartile zero e il quartile uno – cioè gli iscritti in ritardo e quelli in tempo, ma con scarsa sollecitudine –⁶ e tra il quartile uno e il quartile quattro (cioè chi si iscrive con massima sollecitudine e chi si iscrive in tempo, ma in prossimità della scadenza). Ciò serve a verificare se ci sono differenze anche tra le persone iscritte in tempo e non solo, ad esempio, tra chi si iscrive presto e chi si iscrive oltre i termini consentiti⁷.

i) Sollecitudine e probabilità di abbandono. La prima variabile considerata è la percentuale di persone che si ritira entro il primo anno. La differenza tra chi si iscrive con sollecitudini diverse è notevole e significativa (sia con i test parametrici che con quelli non parametrici): chi si iscrive tardi ha una probabilità maggiore di ritirarsi entro il primo anno.⁸ Questa differenza è significativa, sia confrontando tutti i gruppi, sia confrontando chi si iscrive in prossimità della scadenza del termine utile per l'iscrizione con chi si iscrive pagando la mora, sia confrontando gli iscritti con la massima sollecitudine e quelli che si sono iscritti in tempo, ma in prossimità dei termini. Sia l'iscrizione in

² In questi anni, le immatricolazioni potevano avvenire in periodi diversi. Oltre al periodo regolare sono sempre state possibili iscrizioni oltre la data di scadenza, dietro il pagamento di una mora. Nel 2004 fino al 30/09; nel 2005 fino al 30/09; nel 2006 fino al 29/09; nel 2007 fino al 1/10; nel 2008 fino al 30/09; nel 2009 fino al 16/10; nel 2010 dal 23/8 all'1/10; nel 2011 dal 22/8 al 30/09; fino al 2010 l'apertura delle iscrizioni era sempre fissata il 1 agosto.

³ Per l'immatricolazione è necessario che lo studente consegni anche la documentazione relativa al compimento degli studi pregressi.

⁴ Tendenze analoghe si riscontrano considerando i dati dei singoli anni, anche se hanno meno osservazioni.

⁵ Potremmo condurre l'analisi usando i coefficienti di correlazione o altre procedure e i risultati non cambierebbero. In generale tutte le analisi proposte sono fortemente robuste al tipo di strumento proposto e al periodo considerato; qui abbiamo scelto un approccio semplice e di facile esposizione.

⁶ Questa distinzione è stata introdotta in quanto l'iscrizione in prossimità dello scadere dei termini può rivelare delle sfumature comportamentali più complesse rispetto a chi si iscrive fuori dai termini, dietro il versamento della mora. Anche per questo motivo è preferibile usare i quartili e non i coefficienti di correlazione, che saranno impiegati più avanti nell'analisi.

⁷ Il numero delle osservazioni dei vari gruppi cambia da cella a cella: per le persone che si ritirano, ovviamente, non è possibile avere il voto medio al terzo anno o il numero di esami sostenuti. Questo dato è, evidentemente, causa ed effetto della scelta di ritirarsi (chi si ritira non sostiene esami, e chi non sostiene esami si ritira).

⁸ Lo stesso effetto compare verificando che le persone che si ritirano entro l'inizio del secondo anno hanno un valore medio della sollecitudine più basso rispetto agli altri (dato non presente in tabella).

mora che quella entro i termini, ma in prossimità della scadenza, pertanto, sembrano in grado di prevedere e segnalare alcune caratteristiche dello studente rilevanti ai fini della sua carriera.

Tabella 1. Indicatori medi sulla carriera degli studenti per quartile della data di immatricolazione (tutti gli iscritti alla facoltà non precedentemente iscritti ad altre facoltà o università)

| q | | Probabilità di ritirarsi al primo anno | performance | Numero di crediti | Numero esami superati | Voto medio | Numero bocciature | Voto di diploma | Liceo | Percentuale Bocciaiture | Età di iscrizione |
|--------|-------|--|-------------|-------------------|-----------------------|------------|-------------------|-----------------|-------|-------------------------|-------------------|
| 0 | Media | 0.59 | 54.19 | 70.46 | 9.54 | 23.87 | 1.4 | 77.53 | 0.35 | 0.14 | 26.14 |
| | N | 79 | 37 | 37 | 37 | 28 | 47 | 79 | 79 | 38 | 79 |
| 1 | Media | 0.36 | 70.77 | 77.39 | 11.31 | 24.55 | 1.3 | 74.05 | 0.34 | 0.14 | 24.01 |
| | N | 129 | 84 | 84 | 84 | 83 | 87 | 129 | 129 | 86 | 129 |
| 2 | Media | 0.31 | 80.23 | 90.72 | 12.83 | 24.46 | 1.6 | 76.75 | 0.37 | 0.14 | 21.51 |
| | N | 210 | 158 | 158 | 158 | 153 | 162 | 210 | 210 | 157 | 210 |
| 3 | Media | 0.23 | 87.48 | 97.15 | 13.53 | 24.93 | 1.58 | 78.75 | 0.39 | 0.15 | 20.68 |
| | N | 213 | 180 | 180 | 180 | 175 | 184 | 213 | 213 | 181 | 213 |
| 4 | Media | 0.14 | 99.14 | 110.27 | 15.66 | 24.62 | 2.15 | 79.25 | 0.4 | 0.13 | 20.53 |
| | N | 207 | 172 | 172 | 172 | 171 | 182 | 207 | 207 | 181 | 207 |
| Totale | Media | 0.28 | 84.67 | 94.92 | 13.41 | 24.62 | 1.69 | 77.54 | 0.38 | 0.14 | 21.88 |
| | N | 838 | 631 | 631 | 631 | 610 | 662 | 838 | 838 | 643 | 838 |
| | | | | | | | | | | | |
| | K-W | .000 | .001 | .000 | .000 | .43 | .022 | .002 | .694 | .140 | .000 |
| | Anova | .000 | .000 | .000 | .000 | .281 | .014 | .149 | .805 | .140 | .000 |
| | | | | | | | | | | | |
| | 0-1 | .001 | .033 | .439 | .207 | .224 | .827 | .469 | .845 | .788 | .022 |
| | 1-4 | .000 | .000 | .000 | .000 | .592 | .005 | .000 | .272 | .281 | .000 |

ii) *Sollecitudine e successo accademico*. Chi si immatricola in prossimità dello scadere dei termini, sostiene meno esami, ottiene meno crediti⁹ e ha una media dei voti più bassa rispetto a chi si iscrive con maggior sollecitudine. Ha anche meno ritiri e bocciature¹⁰ (dato solo all'apparenza strano; chi sostiene meno esami, a parità di probabilità di essere bocciato, avrà meno bocciature; se chi si iscrive tardi ha minori ambizioni, accetterà voto più bassi e avrà meno ritiri).

Chi si iscrive con maggiore sollecitudine, invece, ha sia un voto medio più elevato, sia una performance migliore. La performance è stata calcolata come numero di esami per voto medio diviso tre (numero di anni di corso considerati)¹¹. Circoscrivendo l'attenzione agli studenti iscritti

⁹ Con la riforma dell'università italiana del 1999 (D.M. 509/99), il conseguimento di un titolo di studio avviene con l'acquisizione di Crediti Formativi Universitari (CFU). Il credito formativo universitario è la misura del lavoro di apprendimento, compreso lo studio individuale, richiesto a uno studente in possesso di adeguata preparazione iniziale, per l'acquisizione di conoscenza e abilità nelle attività formative previste dagli ordinamenti didattici. Convenzionalmente un credito vale 25 ore di lavoro e di formazione comprensive di studio individuale ed esercitazioni, laboratori, tirocini. La quantità media di lavoro svolto in un anno da uno studente impegnato a tempo pieno negli studi universitari è convenzionalmente fissata in 60 crediti, che equivalgono a un impegno complessivo di 1500 ore. Per il conseguimento della laurea bisogna acquisire 180 crediti; per il conseguimento della laurea specialistica, 300 crediti.

¹⁰ In realtà le bocciature non sono disponibili per tutti gli esami, perché alcuni docenti non le registrano (ad esempio chi fa esami scritti). In teoria lo studente potrebbe anche decidere di ritirarsi dall'esame (bocciature e ritiri sono segnalati in modi diversi), dopo avere ottenuto un voto mediocre o prima di essere bocciato. Alcuni ritiri possono essere sollecitati dai docenti stessi (proprio per evitare di bocciare lo studente).

¹¹ Questa variabile è utilizzata, ad esempio, da Checchi e Pravettoni (2003) come indicatore sintetico della brillantezza del percorso di uno studente

fino al 2005, chi si iscrive con minore sollecitudine ha anche una probabilità minore di ottenere una laurea triennale (questo dato non è presentato in tabella).¹²

iii) Sollecitudine e voto di diploma. La data di immatricolazione è correlata anche al voto di diploma, sovente utilizzato come indicatore di talento (si veda, ad esempio, Checchi e Pravettoni, 2003). L'effetto è significativo (ma solo con il test non parametrico). Non ci sono, però, differenze tra chi si iscrive in prossimità della scadenza dei termini, ma in tempo, oppure in ritardo (quartile zero contro quartile uno). Ci sono però differenze fra gli iscritti in tempo con molta sollecitudine e quelli iscritti con scarsa sollecitudine; la differenza tra il primo e il quarto quartile è, però, di soli cinque punti su cento (per avere un termine di paragone sulla distribuzione dei voti di diploma suddividendoli per quartili, la differenza è, invece, elevatissima: la media dei più bravi è pari a novantasette, quella dei meno bravi è sessantuno).

La correlazione tra scarsa sollecitudine a immatricolarsi e voto di diploma è positiva e significativa, ma non molto elevata, quindi. Quasi il 40% delle persone con un voto di diploma alto (ovvero nel quartile superiore della distribuzione dei voti di diploma) si iscrive all'università con scarsa sollecitudine (ovvero nel primo quartile). Analogamente, è presente una quota elevata di studenti con voto di diploma basso (nell'ultimo quartile) che si iscrive con una sollecitudine elevata.¹³ La probabilità di ritirarsi di chi si iscrive con minor sollecitudine è superiore a quella di chi si iscrive con un voto di diploma nel quartile più basso: la probabilità di ritirarsi di chi ha un voto basso è, infatti, di circa il 35%, contro il 41% di chi si iscrive tardi. L'iscrizione oltre i termini prevede, quindi, il ritiro addirittura un po' meglio di un voto di diploma nel quartile più basso della distribuzione.

Un modo per controllare direttamente per il ruolo del voto di diploma consiste nel calcolare il coefficiente di correlazione parziale tra due variabili (sollecitudine e indicatore di successo accademico), controllando per una terza (il voto di diploma). I coefficienti di correlazione parziali della sollecitudine con i vari indicatori utilizzati (iscrizione al secondo anno, performance, voto medio ...) sono sempre pienamente significativi. La differenza espressa dal ritardo di immatricolazione, pertanto, non è spiegabile solo in relazione alle capacità cognitive dello studente. Si tratta di fenomeni correlati, ma distinti; non si iscrive tardi chi è andato male alle superiori. Se il ritardo di immatricolazione cogliesse qualche caratteristica non cognitiva capace di influenzare la carriera accademica degli studenti, lo stesso effetto ci sarebbe, in effetti, probabilmente stato anche alle superiori.

§ 2.3 *Discussione*

I dati mostrano che la data di immatricolazione all'università prevede alcuni importanti aspetti della carriera accademica dello studente. Chi si immatricola tardi (quartile uno), rispetto agli altri, ha una probabilità più alta di ritirarsi al primo anno; ha anche una probabilità più bassa di laurearsi (se iscritto ad una triennale); ha la stessa media-voto, ma una performance più bassa, in quanto ottiene meno crediti e supera meno esami. Ha anche meno bocciature in totale, dato apparentemente contrario a quanto fino ad ora rilevato, ma spiegabile con la circostanza che chi si immatricola tardi, evidentemente, sostiene meno esami (e quindi si impegna complessivamente meno) o rifiuta meno voti (e quindi ha probabilmente minori ambizioni).

Chi si iscrive pagando la mora ha una probabilità maggiore di ritirarsi e una performance molto più bassa rispetto a chi si iscrive tardi, benché entro i termini. Quest'ultimo risultato non sorprende se si

¹² L'ambito della nostra osservazione è circoscritto agli studenti che si scrivono ad un corso di laurea triennale, dal 2005 al dicembre 2011). A partire dagli anni successivi al 2005, la maggior parte di studenti si è iscritta ad una laurea magistrale, che ha tempi di svolgimento troppo lunghi per poter essere valutati in questa sede.

¹³ Ai fini di valutazione del talento di uno studente, è qui opportuno specificare che, in Italia, i licei classici e scientifici presentano un carico di studio più impegnativo rispetto agli istituti tecnici. Ad ogni modo, i diversi quartili non presentano differenze significative: la percentuale di persone che ha frequentato un liceo è pari al 40% circa in tutti i gruppi (Tabella 1).

considera che gli iscritti in ritardo, con molta probabilità, sono persone che hanno provato il test di ammissione presso altre università e hanno aspettato i risultati prima di immatricolarsi, oppure sono individui molto indecisi sulla scelta stessa di iscriversi all'università. La loro performance inferiore rispetto alla media è, pertanto, spiegabile con una probabile minore motivazione. Non avere passato un test può, d'altra parte, essere anche un segnale di scarsa preparazione e motivazione.

Il paragrafo successivo cercherà di approfondire meglio la natura della relazione esistente fra scarsa sollecitudine e performance.

§ 3. Ipotesi

Questa parte dell'articolo presenta una serie di dati utili a capire meglio il significato della sollecitudine nell'iscrizione. Il paragrafo 3.1 riproduce i dati della tabella 1 escludendo, però, gli studenti immatricolati oltre i ventidue anni e quindi presumibilmente già lavoratori all'iscrizione. Il paragrafo 3.2 indaga ulteriormente, con nuovi dati, l'idea che la scarsa sollecitudine ad adempiere un compito amministrativo sia causata da un ridotto interesse nei confronti della realtà universitaria, e da una bassa motivazione allo studio. Il paragrafo 3.3 propone dati che permettono di leggere la scarsa sollecitudine nell'iscrizione anche in relazione alla tendenza individuale a procrastinare. Il paragrafo 3.4 presenta e discute i risultati di un questionario sulla data di immatricolazione. In questo stesso paragrafo, i risultati così ottenuti vengono posti a confronto con quelli emersi da un questionario di autovalutazione sottoposto in un secondo momento agli stessi studenti.

§ 3.1 Età degli studenti

Tabella 2. Indicatori medi sulla carriera degli studenti per quartile della data di immatricolazione, esclusi gli studenti immatricolati oltre i ventidue anni e gli studenti stranieri

| q | | Probabilità di ritirarsi al primo anno | performance | Numero di Crediti | Numero esami superati | Voto medio | Numero bocciature | Voto di diploma | Liceo | Percentuale Bocciature | Età di iscrizione |
|--------|-------|--|-------------|-------------------|-----------------------|------------|-------------------|-----------------|-------|------------------------|-------------------|
| 0 | Media | 0.59 | 53.72 | 59.50 | 7.92 | 1.90 | 24.12 | 72.00 | 0.41 | 0.15 | 19.62 |
| | N | 39 | 12 | 12 | 12 | 20 | 11 | 39 | 39 | 19 | 39 |
| 1 | Media | 0.32 | 76.55 | 84.09 | 12.26 | 1.63 | 24.50 | 75.34 | 0.39 | 0.17 | 19.57 |
| | N | 87 | 65 | 65 | 65 | 67 | 64 | 87 | 87 | 66 | 87 |
| 2 | Media | 0.27 | 84.76 | 95.47 | 13.44 | 1.70 | 24.58 | 77.68 | 0.42 | 0.15 | 19.38 |
| | N | 178 | 142 | 142 | 142 | 146 | 140 | 178 | 178 | 144 | 178 |
| 3 | Media | 0.19 | 91.48 | 101.35 | 14.07 | 1.62 | 25.08 | 79.47 | 0.43 | 0.14 | 19.22 |
| | N | 190 | 165 | 165 | 165 | 169 | 162 | 190 | 190 | 167 | 190 |
| 4 | Media | 0.14 | 102.78 | 114.17 | 16.19 | 2.25 | 24.75 | 79.94 | 0.43 | 0.14 | 19.30 |
| | N | 191 | 161 | 161 | 161 | 170 | 161 | 191 | 191 | 170 | 191 |
| Totale | Media | 0.24 | 90.46 | 100.62 | 14.18 | 1.84 | 24.76 | 78.19 | 0.42 | 0.14 | 19.35 |
| | N | 685 | 545 | 545 | 545 | 572 | 538 | 685 | 685 | 566 | 685 |
| | | | | | | | | | | | |
| Anova | | .000 | .000 | .000 | .000 | .077 | .383 | .001 | .971 | .808 | .001 |
| K-W | | .001 | .005 | .001 | .001 | .112 | .348 | .035 | .916 | .780 | .009 |
| | | | | | | | | | | | |
| 0-1 | | .005 | .211 | .173 | .087 | .647 | .529 | .193 | .837 | .987 | .773 |
| 1-4 | | .000 | .001 | .000 | .001 | .165 | .333 | .007 | .494 | .781 | .024 |

In tabella 1 si vede che gli studenti iscritti in prossimità della scadenza dei termini o oltre la stessa sono anche i più anziani (24,01 anni, quartile 1 contro 20,53 anni, quartile 4). E' plausibile ipotizzare che tali persone siano, in prevalenza, lavoratori. La tabella 2 riporta gli stessi dati della tabella 1 su un campione che esclude gli studenti immatricolati ad un'età superiore ai ventidue anni.

Per avere un campione ancora più omogeneo, sono stati esclusi anche eventuali (pochi) studenti di nazionalità non italiana; questi studenti in genere si iscrivono tardi per difficoltà burocratiche.¹⁴

Obiettivo di questa analisi è verificare se l'effetto della sollecitudine nell'iscrizione è da attribuirsi unicamente al fatto che ad iscriversi tardi sono studenti meno giovani e quindi probabilmente lavoratori, la cui carriera è comprensibilmente più difficile.

Anche in tabella 2 la data di iscrizione rimane, però, un predittore di diversi aspetti concernenti la carriera pregressa (il voto di diploma) e futura dello studente. Chi si immatricola con scarsa sollecitudine o in ritardo ha una probabilità maggiore di restare iscritto solo un anno. La performance dei vari gruppi continua ad essere significativamente diversa, in virtù, soprattutto, del diverso numero di esami superati e crediti ottenuti; la differenza nel voto medio è, invece, poco significativa. Non ci sono differenze nemmeno per quanto riguarda il numero e la percentuale di bocciature. Il voto di diploma è più basso, soprattutto per chi si iscrive oltre la data limite (la differenza tra i quartili 1 e 4 non è significativa, invece). Continua ad esserci differenza nell'età media (superiore, ma di pochi mesi) superiore soprattutto, ancora, tra gli iscritti fuori tempo massimo.

Alcune differenze tra i quartili, dunque, scompaiono, ma gli effetti principali rimangono molto forti. Anche la correlazione parziale tra sollecitudine e indicatori di successo, controllando per il voto di diploma, continua ad essere pienamente significativa. Gli effetti in esame non sembrano dovuti, quindi, unicamente al fatto che le persone di età maggiore (probabili lavoratori) si iscrivono più tardi. Il paragrafo successivo mostra ulteriore evidenza al proposito, e individua altre possibili spiegazioni sull'effetto della sollecitudine nell'iscrizione.

§ 3.2 *Interesse e motivazione*

E' possibile che uno studente si immatricoli a ridosso della chiusura dei termini perché indeciso sulla facoltà da scegliere o sull'opportunità stessa di iscriversi all'università. Il ritardo potrebbe dipendere anche dall'attesa del risultato di un test d'ingresso effettuato in altre facoltà o università. Queste circostanze sono accomunabili dal fattore incertezza che, a sua volta, è un possibile segnale di scarso interesse per le materie da studiare (si ricordi l'esempio di apertura dell'articolo) o addirittura per l'idea stessa di diventare studente. La scarsa sollecitudine nell'iscrizione potrebbe dipendere anche da un'attitudine individuale a procrastinare che, a sua volta, potrebbe essere connessa a una scarsa motivazione: si procrastina perché quell'attività non è ritenuta molto rilevante, e quindi i costi di compierla sono percepiti come elevati, oppure il beneficio atteso dal suo completamento è limitato. Questo paragrafo propone una nuova tabella che ha l'obiettivo di cercare di ridurre i casi legati ad una forte incertezza sulla scelta di iscriversi – ovvero gli studenti che ritardano nell'iscrizione perché hanno dubbi sulla scelta della facoltà, oppure perché aspettano il risultato di eventuali test d'ingresso effettuati in altre facoltà. In questo modo è possibile cercare di distinguere l'effetto del ritardo da incertezza da quello legato presumibilmente alla motivazione.

L'incertezza legata all'opportunità di tentare l'avventura universitaria, così come il ritardo dovuto all'attesa di un test svolto altrove dovrebbero, infatti, influenzare solo la data di immatricolazione (cioè il primo dato di iscrizione). Un ritardo dovuto ad una più generale scarsa motivazione o ad una tendenza individuale a procrastinare, invece, si dovrebbero ritrovare anche in anni successivi al primo.

3.2.1 *Sollecitudine negli anni successivi al primo*

La tabella 3 propone ancora un confronto fra studenti che si iscrivono con livelli di sollecitudine diversi. Questa volta i quartili sono definiti sulla sollecitudine media ad iscriversi al secondo e al terzo anno¹⁵. La tabella considera ancora tutte le persone, non straniere, immatricolate con meno di

¹⁴ Il numero di studenti stranieri conta pochissime unità.

¹⁵ L'idea di usare una media, da un lato è connessa alla necessità di non moltiplicare gli indicatori e le tabelle, dall'altro alla circostanza che un tale valore contiene, in definitiva, più informazioni: gli eventuali disturbi annuali, si annullano almeno parzialmente.

ventidue anni. In questo caso, inoltre, è escluso chi non arriva al terzo anno (in quanto non potremmo calcolare l'indice medio di sollecitudine).

Gli effetti principali messi in luce nelle tabelle precedenti rimangono ancora: chi si iscrive mediamente più tardi rispetto all'apertura della segreteria ($q=1$) ha performance più bassa, meno crediti, meno esami superati, voto di diploma più basso, probabilità più alta di bocciatura. Non ci sono differenze nel numero assoluto di bocciature perché probabilmente questi studenti sostengono meno esami. Non c'è differenza nel voto medio, nella provenienza da un liceo e nell'età di iscrizione.

Tabella 3. Studenti minori di 22 anni, iscritti almeno per tre anni, suddivisi in base alla sollecitudine media di iscrizione nel secondo e terzo anno.

| q | | performance | Numero di Crediti | Numero esami superati | Voto medio | Numero bocciature | Voto di diploma | Liceo | Percentuale Bocciature | Età di iscrizione |
|--------|-------|-------------|-------------------|-----------------------|------------|-------------------|-----------------|-------|------------------------|-------------------|
| 1 | Media | 79.53 | 88.49 | 12.75 | 2.06 | 24.45 | 76.04 | 0.46 | 0.17 | 19.34 |
| | N | 105 | 105 | 105 | 106 | 104 | 109 | 109 | 105 | 109 |
| 2 | Media | 100.12 | 112.92 | 15.83 | 2.14 | 24.71 | 78.00 | 0.50 | 0.14 | 19.22 |
| | N | 108 | 108 | 108 | 109 | 107 | 115 | 115 | 108 | 115 |
| 3 | Media | 115.16 | 127.18 | 17.79 | 1.78 | 25.22 | 80.93 | 0.50 | 0.10 | 19.20 |
| | N | 119 | 119 | 119 | 122 | 119 | 123 | 123 | 122 | 123 |
| 4 | Media | 115.14 | 125.53 | 17.43 | 2.25 | 25.38 | 83.10 | 0.41 | 0.12 | 19.24 |
| | N | 109 | 109 | 109 | 114 | 109 | 118 | 118 | 114 | 118 |
| Totale | Media | 102.99 | 114.07 | 16.02 | 2.05 | 24.95 | 79.61 | 0.47 | 0.13 | 19.25 |
| | N | 441 | 441 | 441 | 451 | 439 | 465 | 465 | 449 | 465 |
| | | | | | | | | | | |
| | Anova | .000 | .000 | .000 | .457 | .021 | .000 | .424 | .003 | .370 |
| | K-W | .000 | .000 | .000 | .604 | .010 | .000 | .423 | .053 | .527 |

La sollecitudine a iscriversi agli anni successivi al primo ha, quindi, un effetto comparabile al quella dell'immatricolazione (i coefficienti di correlazione parziale, controllando per il voto di diploma, tra la data di iscrizione e gli indicatori di successo continuano ad essere significativi). Questo risultato, però, amplia il significato e le possibili spiegazioni dell'effetto in esame. Sicuramente non possiamo più fare riferimento all'incertezza legata al desiderio di conoscere l'ambiente e la facoltà (quello che possiamo un problema di orientamento e di scelta). Il fattore motivazionale sembra ora prevalente. Il ritardo a compiere i doveri amministrativi è quasi una controparte del ritardo a sostenere esami e non solo un dato parziale legato alle difficoltà iniziali di scelta. La parte seguente dell'articolo approfondisce l'eventuale persistenza di questa attitudine nel tempo e prova, quindi, a comprendere se può essere considerata una caratteristica individuale.

La tabella 4 propone i coefficienti di correlazione (di Spearman) tra la sollecitudine ad iscriversi ad al primo, secondo ... fino all'ottavo anno¹⁶ (ancora utilizzando solo gli studenti italiani che al tempo dell'immatricolazione avevano meno di 22 anni). A parte pochissimi incroci (al settimo o ottavo anno), le correlazioni sono sempre significative e positive. Se gli studenti che si immatricolano tardi si iscrivono anche tardi, è possibile ipotizzare un fattore sistematico, una sorta di caratteristica comportamentale personale che si nasconde dietro la sollecitudine all'iscrizione.¹⁷

¹⁶ Ci sono studenti iscritti più di otto volte, ma sono troppo pochi.

¹⁷ Il fenomeno permane anche se suddividiamo i dati in base alla residenza degli studenti; non si iscrivono sempre presto i residenti in Alessandria e tardi quelli che vivono fuori; per non appesantire l'analisi non includiamo qui queste altre tabelle che sono disponibili su richiesta.

Tabella 4. Coefficienti di correlazione (di Spearman) tra la sollecitudine ad iscriversi ad anni successivi.

| | | Anno 1 | Anno 2 | Anno 3 | Anno 4 | Anno 5 | Anno 6 | Anno 7 | Anno 8 |
|--------|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Anno 1 | Coefficiente di correlazione | 1.000 | .197** | .219** | .142** | .125* | .064 | .211* | .018 |
| | Sig. (2-code) | . | .000 | .000 | .004 | .017 | .394 | .037 | .908 |
| | N | 646 | 507 | 454 | 410 | 364 | 182 | 98 | 45 |
| Anno 2 | Coefficiente di correlazione | | 1.000 | .430** | .353** | .325** | .284** | .299** | .182 |
| | Sig. (2-code) | | . | .000 | .000 | .000 | .000 | .003 | .225 |
| | N | | 508 | 455 | 411 | 365 | 183 | 99 | 46 |
| Anno 3 | Coefficiente di correlazione | | | 1.000 | .472** | .361** | .249** | .412** | .217 |
| | Sig. (2-code) | | | . | .000 | .000 | .001 | .000 | .147 |
| | N | | | | 411 | 365 | 183 | 99 | 46 |
| Anno 4 | Coefficiente di correlazione | | | | 1.000 | .380** | .152* | .297** | -.025 |
| | Sig. (2-code) | | | | . | .000 | .040 | .003 | .869 |
| | N | | | | 411 | 365 | 183 | 99 | 46 |
| Anno 5 | Coefficiente di correlazione | | | | | 1.000 | .498** | .375** | .357* |
| | Sig. (2-code) | | | | | . | .000 | .000 | .015 |
| | N | | | | | 365 | 183 | 99 | 46 |
| Anno 6 | Coefficiente di correlazione | | | | | | 1.000 | .450** | .347* |
| | Sig. (2-code) | | | | | | . | .000 | .018 |
| | N | | | | | | 183 | 99 | 46 |
| Anno 7 | Coefficiente di correlazione | | | | | | | 1.000 | .559** |
| | Sig. (2-code) | | | | | | | . | .000 |
| | N | | | | | | | 99 | 46 |
| Anno 8 | Coefficiente di correlazione | | | | | | | | 1.000 |
| | Sig. (2-code) | | | | | | | | . |
| | N | | | | | | | | 46 |

3.2.2 Sollecitudine a iscriversi all'esame

La tabella 5 prende in considerazione la sollecitudine nell'iscrizione ai singoli esami e la correla alla sollecitudine finora considerata. Gli appelli sono divisi in sessioni invernali (dicembre-febbraio), estive (giugno-luglio) e autunnali (settembre). Generalmente, le iscrizioni agli esami aprono da due mesi ad un mese scarso prima dell'esame (dipende dalla sessione e dalla data dell'appello all'interno della sessione) e chiudono sempre tre giorni in anticipo.

I dati disponibili riguardano il ritardo medio nell'iscrizione agli esami degli appelli dell'estate 2009, autunno 2009 e inverno 2010.¹⁸ Il valore considerato per valutare la sollecitudine a iscriversi agli appelli è il lasso temporale esistente tra giorno di iscrizione e il giorno di scadenza, diviso per il numero totale di giorni di apertura delle iscrizioni (è lo stesso tipo di calcolo usato per la sollecitudine ad iscriversi: un valore pari ad uno indica massima sollecitudine – quando ci iscrive il primo giorno disponibile – un valore pari a zero indica l'iscrizione avvenuta all'ultimo momento).

Chi si iscrive tardi a un esame? Chi decide tardi di sostenerlo, chi rimanda l'iscrizione, o si dimentica di farlo.¹⁹ Decidere tardi di sostenere un esame può essere un comportamento connesso alla questioni di capacità e preparazione: uno studente insicuro o meno capace – e quindi più lento

¹⁸ Ovviamente, non tutti gli studenti considerati nelle analisi iniziali sono ancora iscritti nel 2009/2010, abbiamo comunque un campione di oltre 300 studenti che sostengono almeno un esame in uno di questi appelli.

¹⁹ Gli esami sostenuti dagli studenti iscritti alla Facoltà di Giurisprudenza dell'università del Piemonte Orientale sono in gran parte orali. In tal caso, chi si iscrive tardi può accusare un disagio in termini di incertezza sui tempi dell'interrogazione; potrebbe, infatti, dover attendere diverse ore prima di essere interrogato (solo raramente il ritardo può essere di qualche giorno). Questo ritardo può essere visto da un potenziale procrastinatore come un beneficio relativo: ha più tempo per studiare e ha la possibilità di ascoltare le domande fatte dai professori agli altri candidati.

nella preparazione dell'esame – si iscriverà più tardi. Iscrivere presto può essere una forma di personal commitment o una dimostrazione della capacità di programmare (si veda, ad esempio, Wertenbroch 1998; Read *et al.* 1999; Ariely e Wertenbroch 2002). Questa variabile sembra quindi un valido indicatore di motivazione, puntualità e capacità di programmare.

La sollecitudine media a iscriversi alla facoltà è positivamente e significativamente correlata con la sollecitudine a iscriversi agli esami;²⁰ non c'è, invece, significatività nella correlazione tra la sollecitudine nell'immatricolarsi e quella nell'iscrivere agli appelli.

Tabella 5. Coefficienti di correlazione (di Spearman) tra la sollecitudine a iscriversi agli appelli d'esame.

| | | Sollecitudine media iscrizione agli appelli |
|---|------------------------------|---|
| Sollecitudine iscrizione facoltà (media anno 1 e 2) | Coefficiente di correlazione | ,156** |
| | Sig. (2-code) | ,005 |
| | N | 316 |
| Sollecitudine iscrizione facoltà (primo anno) | Coefficiente di correlazione | ,041 |
| | Sig. (2-code) | ,451 |
| | N | 333 |

Chi si iscrive tardi al secondo e terzo anno manifesta, così, comportamenti procrastinanti anche in altri contesti. Benché non si possa escludere completamente che sia la data d'iscrizione agli appelli, sia l'iscrizione all'università possano dipendere da altri fattori che riguardano la sfera personale dello studente, è ragionevole ipotizzare che la scarsa sollecitudine sia legata ad una qualche caratteristica individuale, inquadabile, forse, nel fenomeno della procrastination.

§ 3.3 Procrastination

Se, come recentemente definita da Shu e Gneezy (2010), la procrastination è una “tendency to postpone an action to a future date” e, inoltre, “differences in completion rates for different groups can be used as a proxy for different levels of procrastination”, i comportamenti in cui si rimanda l'adempimento di doveri burocratici o l'iscrizione agli appelli d'esame possono essere considerati tutte forme di procrastination. In tal caso, la data di iscrizione non rappresenterebbe solo un predittore di performance ma diverrebbe anche una variabile oggettiva potenzialmente in grado di misurare una tendenza individuale capace di spiegare il ritardo a completare lo studio.

Uno dei metodi più utilizzati dagli psicologi per investigare la tendenza a procrastinare è indagare la sollecitudine nella consegna di un term paper (si veda, per esempio, Ellis and Knaus 1977; Semb *et al.* 1979; Solomon and Rothbaum 1984; Beswick, *et al.* 1988; Effert and Ferrari 1989; Schouwenburg 1992; Senecal *et al.* 1995; Dewitte and Schouwenburg 2002; Howell *et al.* 2006). In queste indagini, agli studenti viene chiesto di scrivere un elaborato (spesso impiegato come mid term evaluation) e consegnarlo entro un termine ben stabilito. Quanto segue descrive ciò che è emerso da un test analogo realizzato su un campione degli studenti in esame, con l'obiettivo di provare a collegare ulteriormente la riflessione sulla sollecitudine nell'iscrizione con la letteratura sulla procrastination.

Nell'anno 2011, all'interno del seminario “Tecniche di comunicazione” (obbligatorio per gli studenti che devono conseguire una serie di crediti con attività seminariali), è stato chiesto agli studenti (iscritti al terzo anno) di scrivere un aforisma sul significato del diritto e inviarlo al docente. Il compito è stato assegnato il 24 marzo e doveva essere consegnato entro il 5 aprile per posta elettronica. I partecipanti, pertanto, avevano 12 giorni per eseguire il compito. La tabella 6 propone il coefficiente di correlazione (e il relativo test di Spearman) fra la sollecitudine a spedire

²⁰ Il risultato sarebbe analogo – ma con una tabella più pesante – se considerassimo i ritardi a iscriversi ai singoli appelli disponibili, invece del valore medio.

l'aforisma (calcolata sempre come distanza relativa dalla scadenza e quindi pari a zero per chi consegna alla fine, e pari ad uno per chi consegna all'inizio) e la sollecitudine all'iscrizione al primo e secondo anno, al voto medio e al numero di esami alla fine del terzo anno.²¹ A differenza dei term papers, questo test non prevedeva voti e la frase da inviare poteva essere anche una citazione. Sia la componente cognitiva, sia quella emotiva connessa al timore di essere valutati e al timore di fallire erano, pertanto, minime. Si tratta quindi di un test molto valido per testare la tendenza a procrastinare, proprio perché elimina o limita i problemi cognitivi che possono diventare causa del ritardo.

Tabella 6. Coefficiente di correlazione fra la sollecitudine a spedire la frase correlata con la sollecitudine all'iscrizione al primo e secondo anno, al voto medio e al numero di esami alla fine del terzo anno (test di Spearman).

| | | Sollecitudine frase | Sollecitudine iscrizione primo anno | Sollecitudine media secondo e terzo anno | Voto medio III anno | Numero esami al terzo anno |
|--|------------------------------|---------------------|-------------------------------------|--|---------------------|----------------------------|
| Sollecitudine frase | Coefficiente di correlazione | 1,000 | ,217 | ,437 | ,292 | ,373 |
| | Sig. (2-code) | . | 0,131 | 0,001 | 0,040 | 0,008 |
| Sollecitudine iscrizione primo anno | Coefficiente di correlazione | | 1,000 | ,352 | ,068 | ,188 |
| | Sig. (2-code) | | . | 0,012 | 0,639 | 0,192 |
| Sollecitudine media secondo e terzo anno | Coefficiente di correlazione | | | 1,000 | ,275 | ,284 |
| | Sig. (2-code) | | | . | 0,053 | 0,046 |
| Voto medio III anno | Coefficiente di correlazione | | | | 1,000 | ,502 |
| | Sig. (2-code) | | | | . | 0,000 |
| Numero esami al terzo anno | Coefficiente di correlazione | | | | | 1,000 |
| | Sig. (2-code) | | | | | . |

La sollecitudine nella consegna della frase è positivamente correlata con il successo accademico (media del voto e numero di esami) e con la sollecitudine ad iscriversi al secondo e terzo anno (la significatività con l'iscrizione al primo anno è molto bassa, inferiore al 10%, ma non molto distante da tale valore). Tale risultato è a suo modo forte, nonostante la ridotta dimensione del campione (51 osservazioni; tutti studenti in corso, iscritti regolarmente con età inferiore ai 22 anni)²².

La correlazione con la data media di iscrizione conferma che questo indicatore coglie, almeno in parte, anche la sollecitudine degli studenti e quindi la loro tendenza a (non) procrastinare. La data di immatricolazione, invece, non coglie interamente questo aspetto in quanto condizionata, presumibilmente, da fattori diversi, quali, soprattutto l'incertezza sull'iscrizione.

La correlazione tra il ritardo a spedire la frase e la sollecitudine media ad iscriversi è superiore, seppur di poco, a quella con il numero di esami e con il voto medio; la sollecitudine nell'iscrizione non agisce quindi come proxy della capacità (del resto, come detto, la componente cognitiva del compito era molto bassa).

I risultati di questo esperimento lasciano, così, ipotizzare che la tendenza a procrastinare l'adempimento di un determinato compito possa essere legato alle preferenze intertemporali e alla difficoltà di rimandare le gratificazioni. Questa idea sarebbe coerente con quanto emerso in alcuni esperimenti effettuati dagli psicologi comportamentali (Thaler and Shefrin 1981; Prelec 1989; Hoch

²¹ Gli studenti considerati sono tutti del terzo anno.

²² Il seminario era aperto anche a studenti del quarto o quinto anno, che sono stati esclusi dall'analisi perché potevano avere impegni didattici diversi; considerandoli e ampliando il campione a sessantotto osservazioni i risultati non cambiano.

and Loewenstein 1991; Loewenstein and Elster 1992; Tversky and Shafir 1992; Bargh and Gollwitzer 1994; Loewenstein 1996; Kirby 1997; Laibson 1997; O'Donoghue and Rabin 1999, 2001). Tale indirizzo è stato, peraltro, confermato dagli esperimenti neuropsicologici. Kahneman (2003) e McClure *et al.* (2007) hanno mostrato che le intenzioni nel lungo periodo (le promesse per il futuro) si formano nella corteccia prefrontale, ma queste possono essere facilmente soppiantate dagli impulsi generati dal sistema limbico che è particolarmente sensibile agli stimoli concreti provenienti da gratificazioni immediate. Anche gli economisti comportamentali concepiscono la tendenza a procrastinare come una forma di rovesciamento delle preferenze e lo descrivono attraverso il fenomeno dell'hyperbolic time discounting (Ainslie 1975, 1992, 2001; Wertenbroch 1998; Read *et al.* 1999; Muraven and Baumeister 2000; Ariely and Wertenbroch 2002; Bénabou and Tirole 2004). I loro lavori si concentrano sui costi per il procrastinatore (i.e. comportamento non massimizzante, preferenze tra loro incoerenti) piuttosto che sulle cause della procrastination e mostrano come strategie di autocontrollo possono migliorare la performance proprio nell'ottica di una riduzione di tali costi. Bénabou and Tirole (2004), ad esempio, sviluppano un modello basato su meccanismi di self-commitment (regole di condotta personale, promesse fatte a se stessi) dove il senso di stima personale gioca un ruolo determinante sul rispetto della scadenza autoimposta. Wertenbroch (1998), Read *et al.* (1999), Ariely and Wertenbroch (2002), in particolare, hanno testato in via sperimentale l'efficacia pratica delle scadenze autoimposte come meccanismi per superare la loro tendenza abituale a procrastinare.

I risultati emersi sulla base dell'analisi della letteratura ricordata e le osservazioni sulle tendenze comportamentali degli studenti analizzate nell'esperimento sembrano confermare la presenza di una connessione tra performance e procrastination (quale che sia l'origine della tendenza a procrastinare). È, di conseguenza, possibile ipotizzare che la possibilità di scegliere liberamente l'appello in cui sostenere l'esame abbia l'effetto collaterale indesiderato di favorire la tendenza dello studente a procrastinare, fino a incidere negativamente sulla sua performance considerata nel suo complesso come, per esempio, facendolo andare fuori corso. Troppa libertà di scelta potrebbe avere un effetto negativo.

§ 3.4 *Che cosa c'è in una data?*

Questo paragrafo estende l'analisi condotta fino ad ora, presentando i risultati di un questionario somministrato ad un campione degli studenti in esame, nel settembre 2010. Le domande erano focalizzate sulla data di immatricolazione. Gli studenti del campione considerato, nel 2010 erano iscritti almeno al terzo anno. Le loro risposte sono quindi potenzialmente condizionate dall'andamento della loro carriera accademica (è cioè possibile che gli studenti diano risposte che razionalizzano o danno un senso ex-post a quanto è avvenuto), ma forniscono comunque alcune indicazioni utili a comprendere meglio il significato della data di iscrizione.

Al questionario hanno risposto anche studenti del primo anno (nel 2010), non inclusi nell'analisi proposta sopra. Prima di focalizzare l'attenzione sugli studenti del campione valutato finora, è utile un confronto complessivo. Al questionario hanno risposto 263 studenti; 85 dei quali del primo anno. Tra questi 85, 21 (ovvero il 24%) dichiara di aver provato a fare il test di ammissione in un'altra facoltà. Tra gli studenti degli altri anni, solo il 9% dichiara di aver tentato il test di ammissione ad altre facoltà. Questa differenza, statisticamente significativa, suggerisce che molte persone che hanno fatto il test non si iscrivono agli anni successivi al primo. Questo risultato conferma alcune delle ipotesi proposte in precedenza e induce a riflessioni sugli effetti indiretti (sulle altre facoltà) delle facoltà con numero chiuso, oltre che sulla necessità di migliorare le attività di orientamento.

Gli studenti che fanno parte del campione ristretto utilizzato per l'analisi successiva (quindi sempre studenti con una età inferiore ai ventidue anni) sono 96.²³ Il questionario conteneva molte domande. Qui l'attenzione è concentrata su alcune risposte inerenti la data di immatricolazione di cui si studia

²³ Alcuni studenti non hanno risposto a tutte le domande; alcune celle, pertanto, contengono alcune osservazioni in meno.

la correlazione con la sollecitudine a iscriversi al primo anno e con quella media ad iscriversi al secondo e terzo anno. Per semplicità le tabelle successive evidenziano i dati significativi al 99% con tre asterischi, quelli al 95% con due asterischi e con uno i valori significativi al 90% (il test utilizzato è quello di Spearman). Prima di analizzare le risposte, è utile osservare sul campione dei 96 studenti in esame le correlazioni tra gli indicatori di sollecitudine e la carriera accademica valutata attraverso voto medio e numero di esami.

Tabella 7. Correlazioni tra gli indicatori di sollecitudine e la carriera accademica valutata attraverso voto medio e numero di esami.

| | Sollecitudine media secondo e terzo anno | Sollecitudine immatricolazione | Voto medio | Numero esami al terzo anno |
|-----------------------------------|--|--------------------------------|------------|----------------------------|
| Sollecitudine media II e III anno | 1,000 | ,656*** | ,245** | ,418*** |
| Sollecitudine I anno | ,656*** | 1,000 | ,008 | ,074 |
| Voto medio | ,245** | ,008 | 1,000 | ,604*** |
| Numero esami al terzo anno | ,418*** | ,074 | ,604*** | 1,000 |

La sollecitudine media al secondo e terzo anno è correlata positivamente e significativamente con il voto medio e il numero di esami. La sollecitudine nell'immatricolazione, invece, non lo è. In questo caso, a differenza di quanto visto nelle tabelle iniziali, il campione è formato da studenti iscritti al terzo anno e che, oltre tutto, frequentano. All'interno di questo gruppo, il ritardo di immatricolazione perde, evidentemente, il suo potere predittivo che è probabilmente forte solo considerando l'intero insieme iniziale degli immatricolati. Chi si è immatricolato tardi, non ha generalmente proseguito gli studi, e non era, quindi, presente in aula rispondere a questo questionario.

La tabella 8 considera le risposte alle domande 1 e 2 (box 1) che chiede direttamente di spiegare il ritardo di immatricolazione e alla domanda che verifica in quale misura la scelta della facoltà è stata compiuta già alle superiori.

Box 1. Domande 1 e 2 del questionario

D1. Rispetto alla scelta della data di immatricolazione quanto hanno pesato i seguenti fattori, *assegna un punteggio da 0 (per nulla vero) a 10 (completamente vero) a ciascuna affermazione,*

- D_IND_ISC eri indecisa/o se iscriverti all'università
- D_IND_FAC eri indecisa/o sulla facoltà a cui iscriverti
- D_VACANZA eri ancora in vacanza
- D_TEST hai provato il test in un'altra facoltà
- D_CALMA non c'era motivo di affrettarsi
- D_ALTRO non avevi tempo a causa di altri impegni
- D_CODE volevi evitare code
- D_CONO volevi iniziare a conoscere la facoltà
- D_RIFLET volevi riflettere ancora sulla scelta
- D_SE_LEZ volevi assistere ad alcune lezioni
- D_MEG_P una volta deciso, tanto vale iscriversi subito

D2. Valuta con un punteggio da 0 (per nulla vero) a 10 (completamente vero) ciascuna delle seguenti affermazioni

- D_SUPER Ho deciso di iscrivermi alla facoltà di giurisprudenza prima di finire le scuole superiori

I valori delle risposte sono considerati in termini relativi sul totale delle risposte in modo da eliminare la diversità individuale nell'ordine di grandezza delle risposte (un conto è, ad esempio, il 7 di una persona che assegna tutti 6, un conto è il 7 di una persona che assegna tutti 8). La tabella trascura i coefficienti di correlazione tra le diverse risposte per concentrarsi sulla correlazione con gli indicatori di sollecitudine e con gli indicatori di successo accademico.

Tabella 8. Correlazione delle risposte alla domanda 1 sulla data di immatricolazione con gli indicatori di sollecitudine e con gli indicatori di successo accademico.

| | Sollecitudine media II e III anno | Sollecitudine I anno | Voto medio al III anno | Numero di esami al III anno |
|--------------|-----------------------------------|----------------------|------------------------|-----------------------------|
| di ind isc r | -,011 | -,046 | -,067 | ,039 |
| d ind fac r | -,027 | ,113 | ,039 | -,039 |
| d vacanza r | -,107 | ,027 | ,008 | -,150 |
| d test r | -,134 | -,181 | ,027 | -,072 |
| d calma r | ,008 | -,012 | ,058 | ,136 |
| d altro r | -,227** | -,123 | -,170* | -,149 |
| d code r | ,246** | ,280*** | ,167* | ,216** |
| d cono r | ,051 | ,254** | ,040 | ,113 |
| d se lez r | -,240** | -,090 | -,101 | -,121 |
| d meg p r | ,114 | ,042 | -,078 | -,136 |
| d riflet r | ,001 | -,073 | ,145 | ,113 |
| | | | | |
| d super | ,282*** | ,210** | -,072 | -,041 |

Benché qui non sia possibile individuare relazioni di causa-effetto, è comunque possibile osservare variabili che si muovono nella stessa direzione, con i limiti comuni ad ogni survey non anonima (risposte a caso, limitato interesse, desiderio di fare bella figura con l'insegnante, o di non fare brutta figura, tentativo di mentire a se stessi, etc.). Chi dichiara che la data di immatricolazione è stata condizionata da altri impegni, si iscrive tardi, ma al secondo e terzo anno; ha una media più bassa, ma non meno esami. E' plausibile che questi siano lavoratori (eliminare gli studenti con più di ventidue anni non elimina necessariamente tutti i lavoratori); è possibile che si tratti di persone che svolgono lavori stagionali (fenomeno frequente tra gli studenti iscritti all'università di Alessandria) che hanno un impatto comunque limitato sul successo (voto un po' più basso con una differenza poco significativa).

Non c'è correlazione tra il ritardo di immatricolazione e la eventuale incertezza sull'iscrizione all'università o alla facoltà. È possibile che gli studenti non vogliano dichiararlo apertamente, anche perché al terzo anno potrebbero avere dimenticato l'incertezza, oppure le persone incerte non sono più iscritte. D'altra parte, chi dichiara di avere deciso alle superiori si immatricola prima. Questo è un risultato ovvio, nella misura in cui una persona incerta probabilmente rimanda l'iscrizione; esso, però, segnala anche che l'incertezza è una causa importante nello spiegare la sollecitudine (qui la relazione di causa-effetto sembra ovvia).

Molto meno prevedibile è notare che chi ha deciso alle superiori continua a iscriversi con sollecitudine anche agli anni successivi. Questo suggerisce che la convinzione e il desiderio di svolgere una data professione rendono più solleciti e motivati anche ad iscriversi, senza avere però effetti sul voto o sul numero di esami. La sollecitudine potrebbe avere anche una componente non cognitiva, dalla quale è almeno parzialmente indipendente (voglio fare l'avvocato anche se non sono tanto bravo).

Chi dichiara di aver voluto conoscere presto la facoltà si è effettivamente iscritto prima. La variabile che si dimostra più potente, in quanto correlata con tutti e quattro gli indicatori considerati (anche se solo molto debolmente con il voto) è il desiderio di evitare code. Uno studente che desidera evitare code, deve iscriversi presto; è una cosa ovvia. Se chi vuole evitare le code si iscrive presto, non necessariamente tutti quelli che si iscrivono presto, però, lo devono fare per evitare le code. Ci sono, cioè, altre possibili cause di iscrizione sollecita. Questa spiegazione si rivela però molto importante ed è anche correlata con la sollecitudine nell'iscrizione al secondo anno (chi vuole evitare code si iscrive sempre prima) ma soprattutto con il numero di esami sostenuti. Sembra, quindi che le risposte a questa variabile colgano, in qualche modo un desiderio individuale di fare in fretta o il valore attribuito al tempo.

Nel questionario in esame, agli studenti è stato chiesto anche di auto valutarsi rispetto a quattro dimensioni. Una di queste è la tendenza a procrastinare. E' una procedura comune nell'analisi empirica psicologica richiedere alle persone, più o meno direttamente, quanto tendono a procrastinare (sovente la richiesta è fatta in riferimento a situazioni specifiche: tendo a rimandare compiti sgradevoli, ad esempio). Anche in questo caso le risposte sono valutate in termini relativi (sulla valutazione media rispetto alle quattro sub-risposte). La tabella 9 propone le correlazioni delle

risposte a questa domanda (mostrata nel box 2) con gli indicatori di sollecitudine e di successo accademico.

Box 2. Domanda di autovalutazione di alcune caratteristiche personali

| | | | | |
|---|-------------------------------------|-------|-------|--|
| Valuta con un punteggio tra 0 (per nulla vero) e 10 (completamente vero), le seguenti affermazioni, relative a te stesso: | | | | |
| ISTINTIVO | sei istintiva/o | | | |
| PROCR | tendi a procrastinare i lavori | | | |
| RIFLETTI | rifletti molto sulle cose | | | |
| PREOCCU | sei preoccupata/o per il tuo futuro | | | |

Tabella 9. Correlazioni delle risposte alla domanda 2 sulle caratteristiche personali con gli indicatori di sollecitudine e di successo accademico.

| | Sollecitudine media II e III anno | Sollecitudine I anno | Voto medio al III anno | Numero di esami al III anno |
|-------------|-----------------------------------|----------------------|------------------------|-----------------------------|
| Istintivo | ,216** | ,056 | -,105 | -,069 |
| Procrastino | -,223* | ,022 | -,276*** | -,298*** |
| Rifletto | -,009 | -,056 | ,264*** | ,176 |
| Preoccu | ,074 | -,117 | ,164 | ,211** |

La sollecitudine al II e III anno è correlata negativamente con la tendenza a procrastinare che, a sua volta, ha effetti negativi sul voto e sul numero di esami. La sollecitudine al II e III anno è correlata anche con l'essere istintivi.

La tabella 10, infine, propone la correlazione tra le variabili di sollecitudine e quelle di successo accademico, con la soddisfazione per l'iscrizione alla facoltà, dichiarata nello stesso questionario, rispondendo alla semplice domanda: "Quanto sei soddisfatto per la scelta della facoltà?"

Tabella 10. Correlazioni delle risposte alla domanda sulla soddisfazione per la scelta della facoltà con gli indicatori di sollecitudine e di successo accademico.

| | Sollecitudine media II e III anno | Sollecitudine I anno | Voto medio al III anno | Numero di esami al III anno |
|---------------|-----------------------------------|----------------------|------------------------|-----------------------------|
| Soddisfazione | 0,155 | 0,042 | 0,377*** | 0,429*** |

La soddisfazione non è correlata con la data di iscrizione, ma lo è (come prevedibile) con gli indicatori di performance.

Conclusioni

Questo articolo si è proposto un obiettivo molto semplice: studiare la natura della relazione tra la solerzia nel compimento dei doveri amministrativi e la performance accademica. La sollecitudine ad iscriversi ad anni diversi è correlata con diversi indicatori di performance universitaria, oltre che con il voto di diploma dello studente. La data in cui uno studente si iscrive rivela e riflette, inoltre, anche una serie di fattori non cognitivi in grado di influenzare il suo successo accademico, dallo scarso interesse per lo studio, alla tendenza a procrastinare.

Un primo risultato è, dunque, la disponibilità di un nuovo previsore del successo accademico degli studenti, oggettivo e immediato (di fatto, disponibile nel momento stesso in cui uno studente si iscrive), utilizzabile per iniziative di tutorato o supporto agli studenti. Come è stato infatti mostrato, l'effetto della sollecitudine nell'iscrizione si mantiene al variare del modo in cui si seleziona il campione. La validità di questo indicatore, senza dubbio, si presta a ulteriori conferme (ma, si veda Novarese, Bianchini e Di Giovinazzo, 2012, dove si è verificato che la data di iscrizione ha lo stesso effetto sulla performance degli studenti della facoltà di Economia di Milano Bicocca) su dati di altre università.

Ci sono diversi fattori che possono spiegare la relazione tra sollecitudine nell'iscrizione e successo. Considerando i dati complessivi di immatricolazione, la capacità previsiva della sollecitudine sembra spiegabile con il fatto che rappresenta un indicatore dell'interesse dello studente per la il

corso in esame e per gli studi universitari. Quando si studia la sollecitudine degli studenti negli anni successivi al primo, la persistenza dell'effetto esige la formulazione di ulteriori ipotesi, connesse ancora più fortemente alla sfera comportamentale dell'individuo. Questo articolo ha proposto una serie di idee e ipotesi iniziali, che devono essere ulteriormente raffinate e testate.

Se il ritardo di iscrizione segnala incertezza e scarsa motivazione, questi fattori risultano a loro volta legati anche all'academic procrastination. Il confronto tra i dati elaborati e i risultati degli esperimenti e dei questionari di autovalutazione porta a concludere che uno studente rimandi un compito non tanto per ansia o timore di fallire (due delle cause di procrastination più indagate nella letteratura) ma, molto più probabilmente, per scarso interesse nel compito assegnato, oppure per una sostanziale mancanza di motivazione nel percorso intrapreso e, forse, anche, semplicemente per una possibile tendenza individuale a rimandare.

In analisi di questo tipo è, del resto, sempre molto difficile individuare la direzione di causa-effetto: uno studente, infatti, potrebbe iscriversi tardi al secondo anno perché deluso dalla sua performance nel primo anno. I dati, ad ogni modo, inducono a ipotizzare che la solerzia a iscriversi abbia una chiara componente esogena, ovvero che essa condizioni almeno in parte la performance accademica (più che esserne condizionata, altra ipotesi plausibile), per tre ordini di motivi. In primo luogo, la sollecitudine nell'immatricolazione (che chiaramente non è endogena) è un utile predittore della carriera accademica dello studente. In secondo luogo, la semplice circostanza che esista una correlazione significativa nella sollecitudine a iscriversi nei diversi anni dimostra di per se stessa l'esistenza di un fattore sistematico alla base di tali comportamenti. In terzo luogo, dai questionari emerge che la sollecitudine a iscriversi non è correlata alla soddisfazione nell'iscrizione alla facoltà. Ciò significa che, nonostante risultati meno brillanti, chi si iscrive tardi non è meno soddisfatto della sua carriera. La soddisfazione indica, più del voto, il modo in cui uno studente percepisce il proprio percorso. Se la sollecitudine fosse endogena, la correlazione tra iscrizione e soddisfazione dovrebbe essere più forte rispetto a quella tra voto e sollecitudine stessa. Invece non sembra essere così.

Ci sono anche possibili implicazioni normative. Il sistema italiano lascia massima libertà di scelta sull'organizzazione degli impegni universitari; questo potrebbe stimolare gli studenti a ritardare il loro studio. A tal riguardo, ai fini del miglioramento della performance accademica dello studente, potrebbe essere opportuno effettuare una revisione del sistema organizzativo accademico italiano sull'esempio di quello anglosassone che prevede mid term papers e un esame finale subito dopo la conclusione del relativo corso. Prevedere un sistema di scadenze più stringenti e cogenti, per quanto riguarda i compiti didattici potrebbe, infatti, andare a correggere un comportamento individuale abituale dello studente controproducente per lo studente stesso.

Nella stessa prospettiva, l'articolo segnala anche la presenza di potenziali costi indiretti dei test di ingresso ad alcune facoltà e più in generale della difficoltà a scegliere il corso di studi. Tutti gli studenti che si iscrivono sono, evidentemente, interessati alla facoltà. Il tempo necessario per completare l'immatricolazione indica, in tal caso, la forza di quell'interesse e la motivazione allo studio. In questo caso il minore interesse diventa probabilmente causa ma forse anche effetto di una scarsa motivazione e quindi spiega bene una carriera complicata e di scarso successo. Se è ovvio che uno studente lavoratore, iscritto magari in età più avanzata, abbia una carriera più complicata, da un punto di vista prettamente economico, uno studente che paga una mora e quindi sostiene un costo più alto per iscriversi dovrebbe essere, d'altra parte, più motivato a finire. Non è così e chi paga di più, paradossalmente, ha minore probabilità di successo.

Infine, i risultati emersi si prestano ad una lettura che va oltre la circoscritta area della performance universitaria. La sollecitudine nell'iscrizione potrebbe essere utilizzata per prevedere la performance (intesa in senso ampio) anche in altri contesti: Chi ritarda (a parità di informazione) a proporsi per una posizione lavorativa è meno convinto? Chi ritarda a firmare un contratto è più dubbioso? Chi ritarda a iscriversi ad un convegno, è meno interessato a partecipare? Chi sottoscrive un abbonamento più tardi è meno interessato al prodotto? Oltre alla disponibilità di un indicatore da utilizzare in altre situazioni, un'analisi simile a quella proposta nel presente articolo su altre realtà

aiuterebbe a capire quando la ricerca di informazioni è di per sé utile a raffinare i processi decisionali e quando, invece, è semplicemente un modo di prendere tempo e rimandare una decisione.

Bibliografia

- Aina, C., Baici, E., Casalone, G. (2011), Time to degree: students' abilities, university characteristics or something else? Evidence from Italy, *Education Economics*, Vol. 19, No. 3, July, 311–325
- Ainslie, G. (1975), Specious reward: a behavioral theory of impulsiveness and impulse control, *Psychological Bulletin*, vol. 82, pp. 463–496
- Ainslie, G. (1992). *Picoeconomics: The strategic interaction of successive motivational states within the person*. New York: Cambridge University Press
- Ainslie, G. (2001). *Breakdown of Will*. Cambridge: Cambridge University Press
- Akerlof, G.A. and Kranton, R. (2010), Identity Economics, *The Economists' Voice*, Berkeley Electronic Press, vol. 7, no. 2, pages 6
- Ariely, D. and Wertenbroch, K. (2002), Procrastination, Deadlines and Performance: Self-Control by Precommitment, *Psychological Science*, vol. 13, pp. 219–224
- Bargh and Gollwitzer (1994), Integrative views of motivation, cognition and emotion. In V.D. Spalding (Ed.) *The Nebraska Symposium of Motivation: vol. 41. Integrative views of motivation, cognition and emotion* (pp. 71–124). Lincoln: University of Nebraska Press
- Bertola, G. and Checchi, D. (2001), Sorting and Private Education in Italy, *Lavoro e Relazioni Industriali*, vol. 2, pp. 87–124
- Bénabou, R. and Tirole, J. (2004), Willpower and Personal Rules, *Journal of Political Economy*, vol. 112, no. 4, pp. 848–886
- Beswick, G., Rothblum, E. D. and Mann, L. (1988), Psychological antecedents of student procrastination, *Australian Psychologist*, vol. 23, pp. 207–217
- Chabris C.F., Laibson D., Morris C.L., Schuldt J.P., Taubinsky D. (2008) Measuring intertemporal preferences using response times, mimeo NBER
- Chamorro-Premuzic, T. and Furnham, A. (2006), Self-Assessed Intelligence and Academic Performance, *Educational Psychology*, vol. 26, no. 6, pp. 769–779
- Checchi, D. (2000), University education in Italy, *International Journal of Manpower*, vol. 21, no. 3-4, pp. 160–205
- De Canio (1986), Student evaluations of teaching: A multinomial logit approach, *Journal of Economic Education*, vol. 16 (Summer), pp. 165–176.
- Dewitte, S. and Schouwenburg, H. (2002), Procrastination, temptations, and incentives: the struggle between the present and the future in procrastinators and the punctual, *European Journal*

of Personality, vol. 16, no. 6, 469–489 <http://dx.doi.org/10.1002/per.461>

- Effert B. R. and Ferrari, J. R. (1989), Decisional procrastination: Examining personality correlates, *Journal of Social Behavior and Personality*, vol. 4, pp. 151–161
- Ellis, A. and Knaus, W.J. (1977), *Overcoming procrastination*. New York: Signet Books
- Hoch, S.J. and Loewenstein, G.F. (1991), Time-inconsistent preferences and consumer self-control, *Journal of Consumer Research*, vol. 17, 492–507
- Howell, A.J., Watson, D.C., Powell, R.A. and Buro, K. (2006), Academic procrastination: the pattern and correlates of behavioural postponement, *Personality and Individual Differences*, vol. 40, pp. 1519–1530
- Kahneman (2003), Maps of Bounded Rationality: Psychology for Behavioral Economics, *The American Economic Review*, vol. 93, no. 5, pp. 1449-1475
- Kirby, K.N. (1997), Bidding on the future: Evidence against normative discounting of delayed rewards, *Journal of Experimental Psychology: General*, vol. 126, pp. 54–70
- Laibson, D. (1997), Golden Eggs and Hyperbolic Discounting, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 112, pp. 443–477
- Leppel, K. (1984), The academic performance of returning and continuing college students: An economic analysis, *Journal of Economic Education*, vol. 15 (Winter), pp. 46–54
- Loewenstein, G.F. and Elster, J. (1992), *Choice Over Time*. New York: Russell Sage Foundation
- Loewenstein, G.F. (1996), Out of control: Visceral influences on behavior, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, vol. 65, pp. 272–292
- McClure, S.M., Ericson, K.M., Laibson, D.I., Loewenstein, G.F. and Cohen, J.D. (2007), Time discounting for primary rewards, *The Journal of Neuroscience*, vol. 27, pp. 5796–5804
- Muraven, M. and Baumeister, R.F. (2000), Self-regulation and depletion of limited resources: does self-control resemble a muscle? *Psychological Bulletin*, vol. 126, pp. 247–259
- Novarese, M. Bianchini, L. e Di Giovinazzo, V. (2012), Cosa c'è in una data? Sollecitudine a compiere le incombenze amministrative e successo accademico, mimeo
- O'Donoghue, T. and Rabin, M. (1999), Doing It Now or later, *American Economic Review*, vol. 89, no. 1, pp. 103–124
- O'Donoghue, T. and Rabin, M. (2001), Choice and procrastination, *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 116, pp. 121–160
- Park, K.H., Kerr, P.M. (1990), Determinants of Academic Performance, *The Journal of Economic Education*, vol. 21, no. 2, pp. 101–111
- Prelec, D. (1989), Decreasing Impatience: Definition and Consequences, Harvard Business School

- Read, D., Loewenstein, G.F. and Kalyanaraman, S. (1999), Mixing virtue and vice: The combined effects of hyperbolic discounting and diversification, *Journal of Behavioral Decision Making*, vol. 12, pp. 257–273
- Schouwenburg, H. (1992), Procrastinators and fear of failure: an exploration of reasons for procrastination, *European Journal of Personality*, vol. 6, no. 3, pp. 225–236
<http://dx.doi.org/10.1002/per.2410060305>
- Semb, G., Glick, D.M. and Spencer, R.E. (1979), Student withdrawals and Delayed Work patterns in Self-paced Psychology Courses, *Teaching of Psychology*, vol. 6, pp. 23–25
- Senecal, C., Koestner, R. and Vallerand, R.J. (1995), Self-regulation and academic procrastination, *Journal of Social Psychology*, vol. 135, pp. 607–619
- Shu, S.B. and Gneezy, A. (2010), Procrastination of Enjoyable Experiences, *Journal of Marketing Research*, vol. 47 (October), pp. 933–944
- Solomon, L.J. and Rothblum, E.D. (1984), Academic Procrastination: frequency and Cognitive-Behavioral Correlates, *Journal of Counseling Psychology*, vol. 31, no. 4, pp. 503–509
- Spector, L.C. and Mazzeo, M. (1980), Probit analysis and economic education, *Journal of Economic Education*, vol. 11 (Spring), pp. 37–44
- Steel, P. (2007), The Nature of Procrastination: A Meta-Analytic and Theoretical Review of Quintessential Self-Regulatory Failure, *Psychological Bulletin*, vol. 133, no. 1, 65–94
- Thaler, R.H. and Shefrin, H.M. (1981), An Economic Theory of Self-Control, *Journal of Political Economy*, vol. 89, pp. 392–410
- Tversky, A. and Shafir, E. (1992), Choice under conflict: the dynamics of deferred decision, *Psychological Science*, vol. 3, pp. 358–361
- Vivo, J-M. and Franco, M. (2008), How does one assess the accuracy of academic success predictors? ROC analysis applied to university entrance factors, *International Journal of Mathematical Education in Science & Technology*, vol. 39, no. 3, pp. 325–340
- Wertenbroch (1998), Consumption self-control by rationing purchase quantity of virtue and vice, *Marketing science*, vol. 17, pp. 317–337