

# **Analisi esplorativa dei risultati degli dei corsi di recupero riservati a studenti fuori corso A.A. 2014/15**

A cura del U.O.B. 77bis  
email monitoraggiodatiateneo@unipa.it

23 dicembre 2015

## **Sommario**

Questa nota analizza i risultati dell'iniziativa di ateneo di attivazione di corsi di recupero per materie rivolte a studenti fuori corso. La valutazione dei risultati è espressa mediante 4 tassi espressi su 3 livelli di aggregazione: ateneo, scuola, e singolo corso di recupero.

## **1 Introduzione**

Da diversi anni l'Ateneo promuove un'azione mirata ad accompagnare verso una più rapida uscita studenti ormai fuori corso da anni, ossia l'attivazione di corsi di recupero per insegnamenti di particolare difficoltà nel conseguimento del credito, denominati scoglio, rivolti a studenti fuori corso da un determinato numero di anni. Al fine di misurare gli effetti dell'iniziativa, a partire dai dati disponibili negli archivi informatici delle banche dati degli studenti e dell'offerta formativa, sono state definite 4 variabili finalizzate al calcolo dei successivi tassi:

- ST** Studente fuori corso: studente iscritto a un CdS della Scuola, immatricolato antecedentemente all'anno soglia, con piano di studi comprendente l'insegnamento per cui è stato attivato il corso di recupero, indipendentemente dall'aver superato o meno l'esame;
- EL** Eleggibile: studente iscritto a un CdS della Scuola, immatricolato antecedentemente all'anno soglia, che abbia non abbia sostenuto l'esame prima dell'appello dedicato al corso di recupero, convenzionalmente fissato in data 28/2;
- PA** Partecipante: studente che abbia partecipato al corso di recupero. La partecipazione degli studenti al corso (con la percentuale di assenze) è attestata dal docente titolare del corso stesso e in generale non è una informazione pubblica. Ai fini di questa nota, l'informazione è stimata con l'iscrizione dello studente all'appello. Si ipotizza che tutti gli studenti che abbiano prenotato l'appello abbiano anche frequentato il corso. Il valore della stima potrebbe sottodimensionare il fenomeno poiché ci potrebbe essere qualche caso di studente frequentante (anche per poche lezioni) che non si è iscritto all'appello mentre è più raro che uno studente che non abbia frequentato il corso si iscriva all'appello, poiché sa che il docente certifica la frequenza al corso;:
- SS** Esame sostenuto: studente che ha sostenuto l'esame nell'appello dedicato agli insegnamenti scoglio;

A partire dalle suddette variabili i seguenti indicatori sono stati costruiti:

- TE** Tasso di eleggibilità: rapporto percentuale tra gli studenti che non hanno sostenuto l'insegnamento oggetto di recupero e tutti gli iscritti che l'avevano nel piano di studi. L'indicatore si interpreta come misura della difficoltà dell'esame: più l'indicatore è alto più l'aggettivo scoglio è adeguato;
- TP** Tasso di partecipazione: rapporto percentuale tra i partecipati e gli eleggibili. L'indicatore si interpreta come capacità del corso di attrarre gli studenti eleggibili in vista del superamento dell'esame;
- TS** Tasso di successo del corso: rapporto percentuale tra gli studenti che hanno superato l'esame e i partecipanti al corso. L'indicatore si interpreta come effetto del corso finalizzato al superamento dell'esame. In altre parole, si assume che sia improbabile che tali esami siano superati dalla stessa quantità di studenti se il corso di recupero non fosse attivato;
- TSG** Tasso di successo globale del corso: rapporto percentuale tra gli studenti che hanno superato l'esame e gli eleggibili. L'indicatore si interpreta come successo dell'iniziativa, se il successo è far modo che un eleggibile superi un esame annoso. L'indicatore è matematicamente uguale al prodotto tra il tasso di partecipazione e il tasso di successo del corso e, in questa veste, può essere spiegato da entrambi: ad esempio un corso con un alto tasso di successo globale può essere il frutto di alti tassi di partecipazione e successo del corso oppure equivalentemente essere frutto di bassi tassi di partecipazione e altissimi tassi di successo.

I prossimi paragrafi analizzano nel dettaglio i valori degli indicatori a livello di ateneo, scuola e singolo insegnamento, evidenziando anche differenze di genere e altre caratteristiche utili al fine di valutare l'iniziativa.

## 2 Gli studenti eleggibili

La condizione di eleggibilità dipende dall'anno di immatricolazione dello studente in funzione del tipo di Corso di laurea e dalla Scuola: immatricolati ad un Corso di Laurea fino all'anno accademico 2010/11 (ad esclusione dei Corsi della Scuola di Medicina e Chirurgia), immatricolati ad un Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico fino all'anno accademico 2008/09 (ad esclusione dei Corsi della Scuola di Medicina e Chirurgia), immatricolati al Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico di Medicina e Chirurgia fino all'anno accademico 2007/08.

La popolazione degli studenti potenzialmente interessati a seguire un corso di recupero è di 5000 studenti. Circa l'80% di essi ha la possibilità di partecipare anche a più di un corso. Il tasso di eleggibilità di ateneo (Tabella 1) è del 46.7% e mostra una buona scelta degli insegnamenti per cui attivare dei corsi di recupero, circa metà degli studenti fuori corso non hanno sostenuto l'esame oggetto di corso di recupero. Il tasso più alto appartiene alla Scuola di Medicina, 78.5%, il più basso alla Politecnica, 30.0%.

Si rilevano differenze di genere (Tabella 3), il tasso delle femmine è del 58.9%, 41.1% quello dei maschi. Ciò significa una maggiore attesa di partecipazione femminile ai corsi. La prevalenza femminile persiste nelle Scuole delle Scienze Giuridiche (55.2% vs 49.8%) Umane (46.4% vs 45.4%) e di Medicina (80.9% vs 75.7%), mentre per Scuole di Base e Politecnica i tassi di eleggibilità sono maggiori per i maschi (rispettivamente 51.6% vs 47.7% e 32.1% vs 25.8%).

A livello di corso di recupero (Tabelle 4, 5, 6, 7, 8) emergono corsi di recupero con platee potenziali fino a 850 studenti o con alti tassi di eleggibilità fino al 90%, ma anche corsi di recupero previsti per un numero relativamente basso di eleggibili, nell'ordine della decina in valore assoluto o meno del 5% in percentuale.

### 3 La partecipazione ai corsi di recupero

La vera nota dolente di questa azione è la limitata partecipazione degli studenti eleggibili ai corsi di recupero. I partecipanti (distinti) sono stati 1500 contro 5000 eleggibili, meno del 30%.

Il tasso di partecipazione ai corsi di recupero è stato del 22.3% (Tabella 1)<sup>1</sup>, con forti differenze di genere, 27% femmine contro 15.5% maschi (Tabella 3). La prevista prevalenza delle femmine è stata rispettata.

E' emerso un altro aspetto della partecipazione legato agli anni di iscrizione dei partecipanti. Si potevano formulare due ipotesi a priori: in una la partecipazione maggiore sarebbe stata degli studenti fuori corso da pochi anni perché ancora "uniti" alla vita universitaria, a differenza degli studenti fuori corso da molto più tempo, i quali per motivi legati al lavoro o alla famiglia sarebbero potuti essere indisponibili a frequentare i corsi. La seconda, al contrario, poteva immaginare una più nutrita partecipazione degli studenti iscritti da più tempo che vedevano nel corso di recupero una (insperata?) possibilità pratica di superare un esame difficile. I dati propendono per la seconda ipotesi, in quanto il numero medio di anni dall'immatricolazione è stato di 13 anni per i partecipanti e di 8 per i non partecipanti. I risultati per Scuola (Tabella 1) mostrano 3 sottogruppi: le Scuole di Scienze Giuridiche e Umane mostra alti tassi, 42.4% e 33.5%, le Scuole di Scienze di Base e Medicina mostra tassi medi, 20.8% e 16.7%, mentre la Politecnica mostra un tasso basso, 6.7%<sup>2</sup>.

Le differenze di genere mostrano tassi maggiori per le femmine in 4 Scuole su 5, ad eccezione di Scienze Giuridiche, alcune dell'ordine anche del 10% (Tabella 3). Tre Scuole, Scienze di Base, Medicina e Politecnica, mostrano una media di anni di iscrizione dei partecipanti maggiore dei non partecipanti, nelle scuole di Scienze Giuridiche e Umane la tendenza si inverte e i partecipanti hanno una età accademica minore dei non partecipanti. A livello di corso di recupero (Tabelle 4, 5, 6, 7, 8) la media dei partecipanti è stata di 46 partecipanti, con un massimo di oltre 200 e minimo di 0<sup>3</sup>.

### 4 Il successo dei corsi di recupero

I corsi di recupero hanno permesso di superare esami difficili del percorso universitario a 926 studenti su 1500 partecipanti ai corsi di recupero, quasi 2 su 3. Il tasso di successo dei corsi è stato del 48.3% (Tabella 1), con un maggior successo delle donne, 49.9% contro il 44.3% degli uomini (Tabella 3). La differenza di genere del 5% è sensibilmente ridotta rispetto alla precedente analisi della partecipazione, in cui era del 12%, 27% contro 15.5%. Un interessante risultato mostra che aprioristici giudizi sulla "facilità" dei corsi sono da rigettare. Infatti non vi sono differenze di voto medio tra coloro che hanno sostenuto l'esame a seguito di un corso di recupero e coloro, potenzialmente eleggibili in quanto fuori corso, che avevano sostenuto l'esame in precedenza, 23.3 verso 23.7.

I risultati per Scuola mostrano dei tassi attorno al 60% nelle Scuole di Scienze Giuridiche e Umane, e di poco superiore al 30% nelle Scuole di Scienze di Base, Medicina e Politecnica. Le differenze di genere mostrano più alti tassi a favore

<sup>1</sup>Si ricorda che il tasso di partecipazione conta gli studenti più volte se partecipanti a più corsi di recupero e per questo differisce dalla percentuale sopra riportata

<sup>2</sup>Si evidenzia un possibile problema di associazione tra l'esame e l'appello riservato alle materie scoglio. Un esame potrebbe non essere stato inserito nella sessione speciale dedicata ai corsi di recupero. Tale eventualità è sempre possibile perché l'associazione tra esame e sessione avviene manualmente

<sup>3</sup>Tale improbabile valore avvalorava l'ipotesi di errori nel mancato caricamento di alcuni esami nella sessione riservata ai corsi di recupero

delle donne mediamente del 5% nelle Scuole di Scienze Giuridiche e Umane. Risultato opposto nelle Scuole di Medicina e Politecnica. Parità di tassi nella Scuola di Scienze di Base. I voti medi mostrano variabilità, con un minimo di 22.5 della Scuola Politecnica e un massimo di 26.9 della Scuola di Medicina. Le differenze di genere si confermano inesistenti.

A livello di insegnamento, in molti corsi il tasso supera il 50%, sebbene, come atteso, maggiori percentuali, fino oltre il 90%, possono riscontrarsi in corsi con un numero limitato di partecipanti.

## 5 Il successo dell'iniziativa

Abbiamo scelto 3 criteri per valutare l'iniziativa: uno rapporta il numero di successi, cioè gli esami superati e gli studenti potenziali, e risponde alla seguente domanda: di quanto si è assottigliata la platea degli eleggibili a seguito dei corsi di recupero? il secondo criterio mira a pesare il contributo degli esami degli insegnamenti oggetto di corso di recupero nel totale di esami nell'anno solare degli stessi insegnamenti. La statistica mira a guardare il fenomeno da una prospettiva più pratica della precedente, cioè rapportare i successi al totale empirico degli esami piuttosto che al totale teorico degli eleggibili. Il terzo criterio conta il numero di studenti laureati entro l'anno che abbiano superato un esame nei corsi di recupero al fine di evidenziare dei casi in cui il superamento della materia scoglio ha dato un impulso al conseguimento della laurea.

Per valutare il primo criterio è stato calcolato il tasso di successo globale, esso mostra come solo circa 11% degli eleggibili hanno superato l'esame (Tabella 1), con marcate differenze sia di genere, 13.5% delle femmine verso 6.9% dei maschi (Tabella 3), sia tra Scuole, circa il 20%-25% nelle Scienze Umane e Giuridiche, e meno del 10% nelle rimanenti. A livello di singolo insegnamento emergono alcuni corsi con tassi decisamente incoraggianti, sopra il 50%, assieme a molti insegnamenti con tassi molto bassi, sotto il 5% (Tabelle 4, 5, 6, 7, 8).

Il secondo criterio mostra un altro risultato positivo: una consistenza di circa un terzo degli esami superati nelle sessioni riservate alle materie scoglio rispetto al totale di tutti gli esami delle stesse materie sostenuti in altri appelli. Infatti tra gli 3150 esami degli stessi insegnamenti per cui sono stati attivati i corsi di recupero, 1100 sono stati superati negli appelli ad essi dedicati.

I risultati relativi al terzo criterio appaiono più incoraggianti: sui 926 studenti che hanno sostenuto positivamente almeno un esame scoglio, 219 hanno ottenuto la laurea entro l'anno, con una percentuale del 24%. Ciò significa che i corsi di recupero hanno agevolato la conclusione del percorso universitario a studenti

## 6 Conclusioni

I corsi di recupero sono dei canali paralleli ai normali corsi di insegnamento dedicati a studenti fuori corso finalizzati a facilitare il conseguimento dei crediti di insegnamenti particolarmente difficili da superare.

La valutazione dei corsi di recupero è stata effettuata con l'ausilio di 4 indicatori, basati su altrettante caratteristiche degli studenti (fuori corso, eleggibile, partecipante, superamento dell'esame) e 3 criteri (si potrebbero definire uno potenziale, uno di fatto e uno di impulso) i quali hanno mostrato evidenze contrastanti. Il tasso di successo globale al 10.8%, mostra un basso successo dell'iniziativa, la causa è da addebitare più alla mancata partecipazione degli studenti, 23.3%, che per difficoltà a superare l'esame, tasso di successo al 48.3%. A livello di Scuola si registrano sia alte partecipazioni che successi nelle Scuole di Scienze Giuridiche e Scienze Umane. I tassi di eleggibilità appaiono adeguati, 47% a livello di Ateneo,

con un minimo del 30% alla Politecnica e 79% a Medicina. Esistono però alcuni insegnamenti con bassi tassi di eleggibilità su cui sarebbe necessario un approfondimento dei criteri di scelta. Esiste un marcato effetto di genere: le femmine sono più rappresentate tra la popolazione degli eleggibili, partecipano di più ai corsi di recupero e superano l'esame più dei maschi, sebbene le differenze tendono ad assottigliarsi nel passaggio da uno stato all'altro. Non esistono differenze di genere nel voto dell'esame.

Sperare di far superare l'esame alla platea di tutti gli eleggibili appare alquanto illusorio e altri criteri, più concreti, hanno mostrato invece dei successi dei corsi di recupero: un terzo degli esami di insegnamenti scoglio è stato superato nell'ambito degli appelli dedicati ai corsi di recupero. Infine, i corsi recupero appaiono un buon strumento di avanzamento delle carriere degli studenti fuori corso, sebbene una maggiore opera di sensibilizzazione alla partecipazione, anche con tecniche telematiche, potrebbe aumentare il successo dell'iniziativa.

## APPENDICE

### LEGENDA:

- **ST:** n° studenti immatricolati prima dell'anno accademico soglia per la definizione di eleggibile;
- **SE:** n° studenti eleggibili;
- **SP:** n° studenti partecipanti;
- **SS:** n° studenti ad aver superato l'esame;
- **TE:** tasso di eleggibilità,  $SE/ST*100$ ;
- **TP:** tasso di partecipazione,  $SP/SE*100$ ;
- **TS:** tasso di successo del corso,  $SS/SP*100$ ;
- **TSG:** tasso di successo globale,  $SS/SE*100$ .

Tabella 1: Valori e Tassi per Scuola e Ateneo

SCUOLA	ST	SE	SP	SS	TE	TP	TS	TSG
SCIENZE DI BASE E APPLICATE	6598	3245	674	227	49,2	20,8	33,7	7,0
SCIENZE GIURIDICHE E ECON-SOC	1619	809	343	214	52,7	42,4	61,1	26,5
SCIENZE UMANE E PATR. CULT.	5418	2502	838	521	46,2	33,5	62,2	20,8
MEDICINA E CHIRURGIA	2368	1860	311	102	78,5	16,7	32,8	5,5
POLITECNICA	5896	1770	101	35	30	5,7	34,7	2,0
<b>ATENE0</b>	<b>21889</b>	<b>10186</b>	<b>2267</b>	<b>1099</b>	<b>46,7</b>	<b>22,3</b>	<b>48,3</b>	<b>10,8</b>

Tabella 2: Tassi per Genere

TASSO	TE		TP		TS		TSG	
	F	M	F	M	F	M	F	M
SCUOLA/GENERE								
SCIENZE DI BASE E APPLICATE	47.7	51.6	23.9	16.1	33.8	33.5	8.1	5.4
SCIENZE GIURIDICHE ED ECON-SOC	55.2	49.8	41.3	43.8	63.0	58.9	26.3	26.6
SCIENZE UMANE E PATR. CULT.	46.4	45.4	35.6	23.5	62.9	57.3	22.4	13.5
MEDICINA E CHIRURGIA	80.9	75.7	17.0	16.4	30.5	35.8	5.2	5.9
POLITECNICA	25.8	32.1	10.8	3.8	30.2	39.6	3.3	1.5
<b>ATENE0</b>	<b>58,9</b>	<b>41,1</b>	<b>27,0</b>	<b>15,5</b>	<b>49,9</b>	<b>44,3</b>	<b>13,5</b>	<b>6,9</b>

Tabella 3: Anni dall'immatricolazione degli studenti eleggibili, valori medi per Scuole

SCUOLA	PARTECIPANTE	
	SI	NO
SCIENZE DI BASE E APPLICATE	9.0	6.5
SCIENZE GIURIDICHE ED ECON-SOC	6.6	7.9
SCIENZE UMANE E PATR. CULT.	8.1	9.4
MEDICINA E CHIRURGIA	11.8	8.9
POLITECNICA	9.8	7.7
<b>ATENE0</b>	<b>8.7</b>	<b>7.9</b>

Tabella 4: Valori e Tassi per singolo insegnamento: Scuola delle Scienze di Base e applicate

SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE										
INSEGNAMENTO	STUD	ELE	PA	ESA	TEL	TPA	TSC	TSG		
BIOCHIMICA	668	421	105	41	63,0	24,9	39,0	9,7		
BIOLOGIA MOLECOLARE	698	486	235	114	69,6	48,4	48,5	23,5		
CHIMICA GENERALE	1209	423	83	1	35,0	19,6	1,2	0,2		
CHIMICA ORGANICA	1224	526	30	5	43,0	5,7	16,7	1,0		
ENTOMOLOGIA E PATOLOGIA C.I.	403	231	36	20	57,3	15,6	55,6	8,7		
FISICA	1202	535	60	0	44,5	11,2	0,0	0,0		
FISICA APPLICATA	74	18	5	0	24,3	27,8	0,0	0,0		
GENETICA	695	274	61	34	39,4	22,3	55,7	12,4		
ISTITUZIONI DI ENTOMOLOGIA AGRARIA E PATOLOGIA VEGETALE C.I.	87	40	2	0	46,0	5,0	0,0	0,0		
SISTEMAZIONI IDRAULICO-FORESTALI	258	199	38	7	77,1	19,1	18,4	3,5		
SISTEMI DI ELABORAZIONE	21	16	2	0	76,2	12,5	0,0	0,0		
TECNOLOGIA, SOCIOECONOMIA E LEGISLAZIONE FARMACEUTICHE I	7	1	0	0	14,3	0,0	0,0	0,0		
TEORIA E TECNICHE DI COMPILAZIONE	18	12	1	1	66,7	8,3	100,0	8,3		
<b>SCIENZE DI BASE E APPLICATE</b>	<b>6598</b>	<b>3245</b>	<b>674</b>	<b>227</b>	<b>49,2</b>	<b>20,8</b>	<b>33,7</b>	<b>7</b>		
<b>ATENEO</b>	<b>21889</b>	<b>10186</b>	<b>2267</b>	<b>1099</b>	<b>46,7</b>	<b>22,3</b>	<b>48,3</b>	<b>10,8</b>		

Tabella 5: Valori e Tassi per singolo insegnamento: Scuola delle Scienze Giuridiche ed Economico-Sociali

SCUOLA DELLE SCIENZE GIURIDICHE ED ECONOMICO-SOCIALI										
INSEGNAMENTO	STUD	ELE	PA	ESA	TEL	TPA	TSC	TSG		
ANATOMIA UMANA	198	80	62	58	40,4	77,5	93,5	72,5		
DIRITTO AMMINISTRATIVO	281	142	0	0	50,5	0,0	0,0	0,0		
DIRITTO PROCESSUALE CIVILE	97	52	17	8	53,6	32,7	47,1	15,4		
ECONOMIA DEL TURISMO	166	105	21	11	63,3	20,0	52,4	10,5		
FISIOLOGIA UMANA	198	119	92	64	60,1	77,3	69,6	53,8		
ISTITUZIONI DI DIRITTO PRIVATO	479	196	88	28	40,9	44,9	31,8	14,3		
MATEMATICA	200	115	63	45	57,5	54,8	71,4	39,1		
<b>SCIENZE GIURIDICHE ED ECONOMICO-SOCIALI</b>	<b>1619</b>	<b>809</b>	<b>343</b>	<b>214</b>	<b>52,7</b>	<b>42,4</b>	<b>61,1</b>	<b>26,5</b>		
<b>ATENEEO</b>	<b>21889</b>	<b>10186</b>	<b>2267</b>	<b>1099</b>	<b>46,7</b>	<b>22,3</b>	<b>48,3</b>	<b>10,8</b>		

Tabella 6: Valori e Tassi per singolo insegnamento: Scuola delle Scienze Umane e del Patrimonio Culturale

SCUOLA DELLE SCIENZE UMANE E DEL PATRIMONIO CULTURALE										
INSEGNAMENTO	STUD	ELE	PA	ESA	TEL	TPA	TSC	TSG		
ISTITUZIONI DI DIRITTO PRIVATO	160	100	49	13	62,5	49,0	26,5	13,0		
LETTERATURA GRECA I E II	261	181	16	8	69,3	8,8	50,0	4,4		
LETTERATURA ITALIANA I e II	1928	585	120	82	30,3	20,5	68,3	14,0		
LINGUA E LETTERATURA LATINA I E II	1169	856	406	211	73,2	47,4	52,0	24,6		
LINGUA E TRADUZIONE INGLESE II E III	473	63	11	8	13,3	17,5	72,7	12,7		
PSICOLOGIA CLINICA	404	136	24	7	33,7	17,6	29,2	5,1		
PSICOLOGIA DELLO SVIL E DELL'ED.NE	523	349	152	148	66,7	43,6	97,4	42,4		
STATISTICA SOCIALE	500	232	60	44	46,4	25,9	73,3	19,0		
<b>SCIENZE UMANE E DEL PATRIMONIO CULTURALE</b>	<b>5418</b>	<b>2502</b>	<b>838</b>	<b>521</b>	<b>46,2</b>	<b>33,5</b>	<b>62,2</b>	<b>20,8</b>		
<b>ATENEO</b>	<b>21889</b>	<b>10186</b>	<b>2267</b>	<b>1099</b>	<b>46,7</b>	<b>22,3</b>	<b>48,3</b>	<b>10,8</b>		

Tabella 7: Valori e Tassi per singolo insegnamento: Scuola di Medicina e Chirurgia

<b>SCUOLA DI MEDICINA E CHIRURGIA</b>										
<b>INSEGNAMENTO</b>	<b>STUD</b>	<b>ELE</b>	<b>PA</b>	<b>ESA</b>	<b>TEL</b>	<b>TPA</b>	<b>TSC</b>	<b>TSG</b>		
ANATOMIA PATOLOGICA - C.I.	620	407	75	1	65,6	18,4	1,3	0,2		
EMERGENZE MEDICO-CHIRURGICHE C.I.	546	492	72	45	90,1	14,6	62,5	9,1		
FARMACOLOGIA -C.I.	613	428	79	49	69,8	18,5	62,0	11,4		
PEDIATRIA	589	534	85	7	90,7	15,9	8,2	1,3		
<b>MEDICINA E CHIRURGIA</b>	<b>2368</b>	<b>1860</b>	<b>311</b>	<b>102</b>	<b>78,5</b>	<b>16,7</b>	<b>32,8</b>	<b>5,5</b>		
<b>ATENEO</b>	<b>21889</b>	<b>10186</b>	<b>2267</b>	<b>1099</b>	<b>46,7</b>	<b>22,3</b>	<b>48,3</b>	<b>10,8</b>		

Tabella 8: Valori e Tassi per singolo insegnamento: Scuola Politecnica

<b>SCUOLA POLITECNICA</b>										
<b>INSEGNAMENTO</b>	<b>STUD</b>	<b>ELE</b>	<b>PA</b>	<b>ESA</b>	<b>TEL</b>	<b>TPA</b>	<b>TSC</b>	<b>TSG</b>		
CHIMICA / TECNOLOGIA DEI MATERIALI - C.I.	894	260	1	1	29,1	0,4	100,0	0,4		
CONTROLLI AUTOMATICI	265	102	0	0	38,5	0,0	0,0	0,0		
ECONOMIA POLITICA	694	84	0	0	12,1	0,0	0,0	0,0		
FISICA MATEMATICA	185	72	1	1	38,9	1,4	100,0	1,4		
FISICA TECNICA	1030	298	31	4	28,9	10,4	12,9	1,3		
FONDAMENTI DI ELETTRONICA	155	72	0	0	46,5	0,0	0,0	0,0		
GEOTECNICA	261	137	12	2	52,5	8,8	16,7	1,5		
MATEMATICA GENERALE	740	34	1	0	4,6	2,9	0,0	0,0		
SCIENZA DELLE COSTRUZIONI	954	371	53	26	38,9	14,3	49,1	7,0		
STATISTICA 2	243	101	0	0	41,6	0,0	0,0	0,0		
TEORIA DEI SEGNALI	206	123	2	1	59,7	1,6	50,0	0,8		
TOPOGRAFIA	269	116	0	0	43,1	0,0	0,0	0,0		
<b>POLITECNICA</b>	<b>5896</b>	<b>1770</b>	<b>101</b>	<b>35</b>	<b>30</b>	<b>5,7</b>	<b>34,7</b>	<b>2</b>		
<b>ATENEO</b>	<b>21889</b>	<b>10186</b>	<b>2267</b>	<b>1099</b>	<b>46,7</b>	<b>22,3</b>	<b>48,3</b>	<b>10,8</b>		