

Consuntivo dei Laboratori di Autovalutazione per gli studenti – 2011/12

Nell'anno accademico 2011/12 si sono svolti pochi laboratori di autovalutazione, in parte perché alcune classi dei docenti coinvolti avevano già svolto la sperimentazione nell'anno precedente o non rientravano nel target (prima o seconda superiore), in parte per difficoltà degli insegnanti a reperire il tempo per la sperimentazione, all'interno di curricula che comprendono sempre meno ore per la matematica (è il caso di un Liceo Linguistico che aveva iniziato la sperimentazione nel 2010/11 e non è riuscito a completare il percorso quest'anno e di un Istituto Tecnico che dopo aver visionato i materiali non ha dato riscontro di un'avvenuta sperimentazione), in parte per problemi personali che hanno impedito al responsabile del progetto di agire con la dovuta incisività nei confronti dei soggetti interessati (spiace in particolare di non essere riusciti a sperimentare il formato simulazione con alcune classi di un Liceo scientifico che ha partecipato ai test anticipati con gli studenti più interessati ai corsi scientifici ma avrebbe volentieri proposto un'esperienza simulata anche agli altri).

Si sono comunque felicemente conclusi (con la somministrazione del modulo¹ di Modellizzazione) tre progetti PLS iniziati nel 2010/11 presso due classi terze e una quarta del Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci" di Milano ed è stata rinnovata l'intera esperienza presso una classe quarta dell'ITG "Bassi" di Lodi che, dopo uno stage di modellizzazione/ottimizzazione, ha svolto i quattro moduli di Algebra, Geometria, Funzioni e Modellizzazione, con relativi momenti di autocorrezione, autovalutazione e ripensamento critico.

Le osservazioni dei docenti sono sostanzialmente in linea con quelle già emerse lo scorso anno, alle quali si rimanda per dettaglio (vedi <http://www.mat.unimi.it/labls>), così come per la descrizione dei vari formati dei Laboratori di Autovalutazione si rimanda all'allegato documento di proposta agli insegnanti, "Descrizione dei Laboratori di Autovalutazione – Proposta 2011/12".

Qui si fornisce solo l'aggiornamento dei dati statistici 2010/11 al 2011/12.

¹ Con il nome di *modulo* si fa riferimento all'insieme di tutti i quesiti messi a disposizione su un certo tema, da cui ogni insegnante ha tratto il set di 5 quesiti tematici da somministrare alla classe.

**Dati statistici sui Laboratori di Autovalutazione svolti
presso la sede di Unimi nel biennio 2010/12**

I Laboratori di Autovalutazione di Matematica realizzati presso l'Università degli Studi di Milano nel biennio 2010/12 (formato PLS e formato base) hanno coinvolto quasi 430 studenti di Liceo Scientifico (173 in 7 terze, 120 in 6 quarte, 135 in 7 quinte), quasi 140 studenti di Istituto Tecnico (125 in 4 quarte e 12 in quinta) e 25 di Liceo Linguistico.

Nel loro ambito sono stati somministrati set di 5 quesiti tematici tratti dalle prove di Matematica dei test di selezione degli anni 2008, 2009, 2010 e relativi quesiti di prova ², secondo le modalità descritte nel documento "Descrizione dei Laboratori di Autovalutazione – Proposta 2011/12".

Algebra

Numero di soggetti su cui è stata condotta la sperimentazione: 301.

Tipologia di scuole / classi testate: 6 terze, 3 quarte e 3 quinte Liceo Scientifico, 1 quarta e 1 quinta ITIS, 1 quarta Istituto Tecnico per Geometri.

Max / min numero di studenti sottoposti a un quesito del modulo: 251 / 62.

Numero di somministrazioni e percentuali di successo a fine 2010/11

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11
popolazione	216	0	98	62	148	159	141	101	122	111	227
% corrette	85%		74%	92%	77%	66%	58%	57%	80%	58%	42%

Numero di somministrazioni e percentuali di successo a fine 2011/12

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11
popolazione	216	0	122	62	148	183	165	101	122	135	252
% corrette	85%		75%	92%	77%	64%	59%	57%	80%	55%	44%

Le variazioni di percentuali di successo sono oscillanti: i quesiti in cui risulta positiva sono quelli in cui la sperimentazione dello scorso anno era stata condotta in ITIS (quest'anno lo è stata solo in una 4^a ITG).

Funzioni

Numero di soggetti su cui è stata condotta la sperimentazione: 366+21.

Tipologia di scuole / classi testate: 4 quarte Istituto Tecnico per Geometri, 1 quarta e 1 quinta ITIS, 3 terze, 4 quarte e 5 quinte Liceo Scientifico (238 individui), più una quinta Liceo Scientifico (21 allievi) testata sui 9 quesiti in 20 minuti e quindi non omologabile (anche se i risultati sono ottimi).

Max / min numero di studenti sottoposti a un quesito del modulo: (298+21) / (50+21).

² Il campo dei quesiti di prova (quindi non testati in precedenza) è indicato in grigio.

Numero di somministrazioni e percentuali di successo a fine 2010/11

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9
popolazione	81	50	298	177	207	269	235	242	151
% successo	78%	96%	80%	67%	76%	56%	57%	79%	63%

Numero di somministrazioni e percentuali di successo a fine 2011/12

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9
popolazione	105	74	298	201	207	269	259	266	151
% successo	67%	73%	80%	65%	76%	56%	54%	76%	63%

Le vistose variazioni di percentuali di successo nei primi due quesiti sono dovute al fatto che nel 2010/11 erano stati testati in un numero ridotto di casi e solo in classi di LS mentre la sperimentazione è stata quest'anno condotta in una 4^a ITG.

Geometria

Numero di soggetti su cui è stata condotta la sperimentazione: 298.

Tipologia di scuole / classi testate: 2 terze, 3 quarte, 5 quinte Liceo Scientifico (173 individui), 1 quarta e 1 quinta ITIS (25 individui), 4 quarte ITG (100 individui).

Max / min numero di studenti sottoposti a un quesito del modulo: 225 / 43.

Numero di somministrazioni e percentuali di successo a fine 2010/11

	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11
popolazione	93	181	225	19	124	125	137	169	105	82	110
% corrette	86%	67%	67%	100%	85%	50%	80%	93%	84%	49%	81%

Numero di somministrazioni e percentuali di successo a fine 2011/12

	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11
popolazione	117	181	225	43	148	125	137	169	105	106	134
% corrette	81%	67%	67%	77%	80%	50%	80%	93%	84%	45%	78%

Gli errori non sono imputabili a distrattori particolarmente potenti; le vistose variazioni di percentuali di successo sono dovute al fatto che la sperimentazione è stata quest'anno condotta solo in una 4^a ITG e che ciascuno dei 5 quesiti era stato testato in un numero ridotto di casi e quasi sempre in classi di LS.

Logica e combinatoria

Numero di soggetti su cui è stata condotta la sperimentazione: 81.

Tipologia di scuole / classi testate: 1 terza e 2 quarte Liceo Scientifico per un totale di 59 individui.

Max / min numero di studenti sottoposti a un quesito del modulo: 20/59.

Numero di somministrazioni e percentuali di successo a fine 2010/11

	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	C1	C2	C3	C4	C5	C6
popolazione	0	39	59	0	0	39	20	59	20	0	39	0	20
% corrette		90%	58%			51%	80%	59%	70%		67%		45%

Numero di somministrazioni e percentuali di successo a fine 2011/12: invariati

Modellizzazione

Numero di soggetti su cui è stata condotta la sperimentazione: 495.

Tipologia di scuole / classi testate: 4 quarte ITG (97 studenti), 1 quarta e 1 quinta ITIS (16+11 studenti), 5 terze, 6 quarte e 10 quinte Liceo Scientifico (47+106+161 studenti). Tre quinte LS, per un totale di 54 individui, sono state aggregate al progetto per questa sola somministrazione, con esiti quasi sovrapponibili a quelli delle tre quinte della stessa scuola partecipanti al Laboratorio formato base.

Max / min numero di studenti sottoposti a un quesito del modulo: 349 / 24.

Numero di somministrazioni e percentuali di successo a fine 2010/11

	M1	M2	M2bis	M3	M3bis	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M10bis	M11	M12	M13	M14
popolazione	283	37	100	224	112	0	74	111	251	37	250	326	0	0	17	178	0
% corrette	51%	76%	34%	54%	57%		55%	49%	60%	89%	53%	89%			82%	49%	

Numero di somministrazioni e percentuali di successo a fine 2011/12

	M1	M2	M2bis	M3	M3bis	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M10bis	M11	M12	M13	M14
popolazione	307	85	147	247	184	24	74	135	298	37	298	349	24	0	64	178	24
% corrette	51%	76%	38%	57%	57%	71%	55%	52%	61%	89%	53%	90%	75%		73%	49%	92%

Le percentuali di successo non hanno subito variazioni macroscopiche probabilmente perché quasi tutti i quesiti erano già stati testati su un ampio numero di individui di varia estrazione. I due quesiti di minor successo (M2bis e M13) presentano entrambi una coppia di risposte “complementari” su cui si polarizzano le scelte, denotando in un caso superficialità di lettura, nell’altro problemi logici.

Numeri

Numero di soggetti su cui è stata condotta la sperimentazione: 225.

Tipologia di scuole / classi testate: 4 terze e una quarta Liceo Scientifico, 1 quarta Liceo Linguistico e 3 quarte ITG per un totale di 203 individui.

Max / min numero di studenti sottoposti a un quesito del modulo: 45/ 159.

Numero di somministrazioni e percentuali di successo a fine 2010/11

	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14
popolazione	46	83	0	159	0	45	120	75	45	62	0	94	158	128
% corrette	74%	39%		44%		96%	82%	85%	89%	68%		52%	57%	54%

Numero di somministrazioni e percentuali di successo a fine 2011/12: invariati