

## Allegato statistico al Capitolo 4

Tab. 4.1. Tipologia delle risposte fornite al test di competenza ( $T_1$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

		Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo		Totale
		Gruppo sperimentale	Gruppo di controllo	
<b>Tipo di risposte fornite al test di competenza (<math>T_1</math>)</b>	<i>Equilibrio tra tutti i tipi di risposta (nessuna prevalenza)</i>	0,6	0,5	0,6
	<i>Prevalenza di non so</i>	14,8	13,4	14,1
	<i>Prevalenza di corrette</i>	46,6	43,1	44,8
	<i>Prevalenza di sbagliate</i>	1,9	1,4	1,7
	<i>Equilibrio tra corrette e non so (poche sbagliate)</i>	12,8	13,6	13,2
	<i>Equilibrio tra corrette e sbagliate (pochi non so)</i>	22,5	27,4	25,0
	<i>Equilibrio tra sbagliate e non so (poche corrette)</i>	0,8	0,5	0,7
Totale		100 (845)	100 (912)	100 (1.757)

Tab. 4.2. Tipologia delle risposte fornite al test di competenza ( $T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

		Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo		Totale
		Gruppo sperimentale	Gruppo di controllo	
<b>Tipo di risposte fornite al test di competenza (<math>T_2</math>)</b>	<i>Equilibrio tra tutti i tipi di risposta (nessuna prevalenza)</i>	3,6	4,6	4,1
	<i>Prevalenza di non so</i>	9,3	14,0	11,8
	<i>Prevalenza di corrette</i>	56,2	49,5	52,7
	<i>Prevalenza di sbagliate</i>	2,0	2,9	2,4
	<i>Equilibrio tra corrette e non so (poche sbagliate)</i>	4,0	4,6	4,3
	<i>Equilibrio tra corrette e sbagliate (pochi non so)</i>	24,7	24,0	24,4
	<i>Equilibrio tra sbagliate e non so (poche corrette)</i>	0,1	0,4	0,3
Totale		100 (845)	100 (912)	100 (1.757)

Tab. 4.3. Tipologia delle risposte fornite al test di competenza (T<sub>2</sub>) \* Tipologia delle risposte fornite al test di competenza (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo		Tipo di risposte fornite al test di competenza (T <sub>1</sub> )							Totale	
		<i>Equilibrio tra tutti i tipi di risposta (nessuna prevalenza)</i>	<i>Prevalenza di non so</i>	<i>Prevalenza di corrette</i>	<i>Prevalenza di sbagliate</i>	<i>Equilibrio tra corrette e non so (poche sbagliate)</i>	<i>Equilibrio tra corrette e sbagliate (pochi non so)</i>	<i>Equilibrio tra sbagliate e non so (poche corrette)</i>		
Gruppo sperimentale	Tipo di risposte fornite al test di competenza (T <sub>2</sub> )	<i>Equilibrio tra tutti i tipi di risposta (nessuna prevalenza)</i>		8,8	1,8		8,3	1,1	14,3	3,6
		<i>Prevalenza di non so</i>		36,8	2,3	25,0	11,1	3,2	28,6	9,3
		<i>Prevalenza di corrette</i>	80,0	21,6	72,1	31,3	60,2	45,8	42,9	56,2
		<i>Prevalenza di sbagliate</i>	20,0	4,0	0,8	12,5	1,9	2,1		2,0
		<i>Equilibrio tra corrette e non so (poche sbagliate)</i>		8,8	2,3		12,0	0,5		4,0
		<i>Equilibrio tra corrette e sbagliate (pochi non so)</i>		19,2	20,8	31,3	6,5	47,4	14,3	24,7
	<i>Equilibrio tra sbagliate e non so (poche corrette)</i>		0,8						0,1	
Totale		100 (5)	100 (125)	100 (394)	100 (16)	100 (108)	100 (190)	100 (7)	100 (845)	
Gruppo di controllo	Tipo di risposte fornite al test di competenza (T <sub>2</sub> )	<i>Equilibrio tra tutti i tipi di risposta (nessuna prevalenza)</i>	20,0	10,7	2,5	15,4	7,3	2,4	20,0	4,6
		<i>Prevalenza di non so</i>		50,8	6,6	30,8	21,0	4,0		14,0
		<i>Prevalenza di corrette</i>	40,0	22,1	66,4		46,0	40,4	60,0	49,5
		<i>Prevalenza di sbagliate</i>	20,0	1,6	1,3	15,4	3,2	4,4	20,0	2,9
		<i>Equilibrio tra corrette e non so (poche sbagliate)</i>		5,7	2,8		17,7	0,8		4,6
		<i>Equilibrio tra corrette e sbagliate (pochi non so)</i>	20,0	6,6	20,4	38,5	4,8	47,6		24,0
	<i>Equilibrio tra sbagliate e non so (poche corrette)</i>		2,5				0,4		0,4	
Totale		100 (5)	100 (122)	100 (393)	100 (13)	100 (124)	100 (250)	100 (5)	100 (912)	

Tab. 4.4. Analisi del response set (dd. 17, 18, 20):  $T_1$  e  $T_2$

	Assenza di response set	Presenza di response set
Conteggio <i>sì</i> <b>soggetti</b> 1dic	99,0	1,0
Conteggio <i>no</i> <b>soggetti</b> 1dic	97,7	2,3
Conteggio <i>non so</i> <b>soggetti</b> 1dic	94,6	5,4
Conteggio <i>sì</i> <b>emergenza</b> 1dic	97,3	2,7
Conteggio <i>no</i> <b>emergenza</b> 1dic	99,7	0,3
Conteggio <i>non so</i> <b>emergenza</b> 1dic	92,5	7,5
Conteggio <i>sì</i> <b>comportamento</b> 1dic	98,8	1,2
Conteggio <i>no</i> <b>comportamento</b> 1dic	99,5	0,5
Conteggio <i>non so</i> <b>comportamento</b> 1dic	97,0	3,0
Conteggio <i>sì</i> <b>soggetti</b> 2dic	96,8	3,2
Conteggio <i>no</i> <b>soggetti</b> 2dic	98,1	1,9
Conteggio <i>non so</i> <b>soggetti</b> 2dic	95,0	5,0
Conteggio <i>sì</i> <b>emergenza</b> 2dic	95,6	4,4
Conteggio <i>no</i> <b>emergenza</b> 2dic	99,5	0,5
Conteggio <i>non so</i> <b>emergenza</b> 2dic	91,4	8,6
Conteggio <i>sì</i> <b>comportamento</b> 2dic	96,1	3,9
Conteggio <i>no</i> <b>comportamento</b> 2dic	99,4	0,6
Conteggio <i>non so</i> <b>comportamento</b> 2dic	95,8	4,2

Tab. 4.5. Analisi del response set (dd. 17, 18, 20) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo:  $T_1$

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo		Assenza di response set	Presenza di response set
Gruppo sperimentale	Conteggio <i>sì</i> <b>soggetti</b> 1dic	99,1	0,9
	Conteggio <i>no</i> <b>soggetti</b> 1dic	97,6	2,4
	Conteggio <i>non so</i> <b>soggetti</b> 1dic	94,4	5,6
	Conteggio <i>sì</i> <b>emergenza</b> 1dic	97,6	2,4
	Conteggio <i>no</i> <b>emergenza</b> 1dic	99,8	0,2
	Conteggio <i>non so</i> <b>emergenza</b> 1dic	92,1	7,9
	Conteggio <i>sì</i> <b>comportamento</b> 1dic	98,5	1,5
	Conteggio <i>no</i> <b>comportamento</b> 1dic	99,6	0,4
	Conteggio <i>non so</i> <b>comportamento</b> 1dic	95,9	4,1
Gruppo di controllo	Conteggio <i>sì</i> <b>soggetti</b> 1dic	98,9	1,1
	Conteggio <i>no</i> <b>soggetti</b> 1dic	97,7	2,3
	Conteggio <i>non so</i> <b>soggetti</b> 1dic	94,7	5,3
	Conteggio <i>sì</i> <b>emergenza</b> 1dic	96,9	3,1
	Conteggio <i>no</i> <b>emergenza</b> 1dic	99,6	0,4
	Conteggio <i>non so</i> <b>emergenza</b> 1dic	93,0	7,0
	Conteggio <i>sì</i> <b>comportamento</b> 1dic	99,1	0,9
	Conteggio <i>no</i> <b>comportamento</b> 1dic	99,5	0,5
	Conteggio <i>non so</i> <b>comportamento</b> 1dic	98,0	2,0

Tab. 4.6. Analisi del response set (dd. 17, 18, 20) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo: T<sub>2</sub>

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo		Assenza di response set	Presenza di response set
Gruppo sperimentale	Conteggio sì <b>soggetti</b> 2dic	95,7	4,3
	Conteggio <i>no</i> <b>soggetti</b> 2dic	98,2	1,8
	Conteggio <i>non so</i> <b>soggetti</b> 2dic	96,2	3,8
	Conteggio sì <b>emergenza</b> 2dic	95,5	4,5
	Conteggio <i>no</i> <b>emergenza</b> 2dic	99,5	0,5
	Conteggio <i>non so</i> <b>emergenza</b> 2dic	91,4	8,6
	Conteggio sì <b>comportamento</b> 2dic	93,7	6,3
	Conteggio <i>no</i> <b>comportamento</b> 2dic	99,5	0,5
	Conteggio <i>non so</i> <b>comportamento</b> 2dic	96,7	3,3
Gruppo di controllo	Conteggio sì <b>soggetti</b> 2dic	97,8	2,2
	Conteggio <i>no</i> <b>soggetti</b> 2dic	97,9	2,1
	Conteggio <i>non so</i> <b>soggetti</b> 2dic	94,0	6,0
	Conteggio sì <b>emergenza</b> 2dic	95,6	4,4
	Conteggio <i>no</i> <b>emergenza</b> 2dic	99,5	0,5
	Conteggio <i>non so</i> <b>emergenza</b> 2dic	91,4	8,6
	Conteggio sì <b>comportamento</b> 2dic	98,4	1,6
	Conteggio <i>no</i> <b>comportamento</b> 2dic	99,3	0,7
	Conteggio <i>non so</i> <b>comportamento</b> 2dic	95,0	5,0

Tab. 4.7. Analisi del response set nel tempo: modalità "non so" (d. 17)

		Conteggio non so <b>soggetti</b> 2dic		Totale
		Assenza di response set	Presenza di response set	
<b>Conteggio non so soggetti 1dic</b>	Assenza di response set	91,3	3,3	94,6
	Presenza di response set	3,8	1,7	5,4
Totale		95,0	5,0	100 (1.757)

Tab. 4.8. Analisi del response set nel tempo: modalità "non so" (d. 20)

		Conteggio non so <b>emergenza</b> 2dic		Totale
		Assenza di response set	Presenza di response set	
<b>Conteggio non so emergenza 1dic</b>	Assenza di response set	86,7	5,8	92,5
	Presenza di response set	4,7	2,8	7,5
Totale		91,4	8,6	100 (1.757)

Tab. 4.9. Analisi del response set nel tempo: modalità "non so" (d. 18)

		Conteggio non so comportamenti 2dic		Totale
		Assenza di response set	Presenza di response set	
<b>Conteggio non so comportamenti 1dic</b>	Assenza di response set	93,6	3,4	97,0
	Presenza di response set	2,2	0,9	3,0
Totale		95,8	4,2	100 (1.757)

Tab. 4.10. Analisi del response set (T<sub>1</sub>): modalità "non so" (dd. 17, 18, 20)

Presenza response set (non so) su batterie test (T <sub>1</sub> )	%
0	89,5
1	6,6
2	2,3
3	1,5
Totale	100 (1.757)

Tab. 4.11. Analisi del response set (T<sub>2</sub>): modalità "non so" (dd. 17, 18, 20)

Presenza response set (non so) su batterie test (T <sub>2</sub> )	%
0	89,0
1	6,3
2	2,6
3	2,1
Totale	100 (1.757)

Tab. 4.12. Analisi del response set nel tempo: modalità "non so" (dd. 17, 18, 20)

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Presenza response set (non so) su batterie test (T <sub>1</sub> )				Totale
			0	1	2	3	
Gruppo sperimentale	<b>Presenza response set (non so) su batterie test (T<sub>2</sub>)</b>	0	93,4	68,3	59,1	46,7	89,9
		1	4,0	21,7	4,5	33,3	5,8
		2	2,0	8,3	18,2		2,8
		3	0,5	1,7	18,2	20,0	1,4
	Totale	100 (748)	100 (60)	100 (22)	100 (15)	100 (845)	
Gruppo di controllo	<b>Presenza response set (non so) su batterie test (T<sub>2</sub>)</b>	0	92,1	60,7	42,1	16,7	88,2
		1	5,1	17,9	26,3	41,7	6,8
		2	1,3	12,5	15,8		2,3
		3	1,5	8,9	15,8	41,7	2,7
	Totale	100 (825)	100 (56)	100 (19)	100 (12)	100 (912)	

Tab. 4.13. Definizione di radioattività (T<sub>2</sub>) \* Definizione di radioattività (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			La radioattività è un fenomeno per cui:		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	La radioattività è un fenomeno per cui:	risposta sbagliata	131 42,1%	82 15,5%	213 25,4%
		risposta corretta	180 57,9%	446 84,5%	626 74,6%
	Totale		311 37,1% 100,0%	528 62,9% 100,0%	839 100,0% 100,0%
gruppo di controllo	La radioattività è un fenomeno per cui:	risposta sbagliata	179 52,8%	124 22,0%	303 33,6%
		risposta corretta	160 47,2%	440 78,0%	600 66,4%
	Totale		339 37,5% 100,0%	564 62,5% 100,0%	903 100,0% 100,0%

risposta corretta: **determinate sostanze emettono radiazioni ionizzanti**

Tab. 4.14. Definizione di radiazioni ionizzanti ( $T_2$ ) \* Definizione di radiazioni ionizzanti ( $T_1$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Le radiazioni ionizzanti:		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Le radiazioni ionizzanti:	risposta sbagliata	383 69,3%	148 51,9%	531 63,4%
		risposta corretta	170 30,7%	137 48,1%	307 36,6%
	Totale		553 66,0% 100,0%	285 34,0% 100,0%	838 100,0% 100,0%
gruppo di controllo	Le radiazioni ionizzanti:	risposta sbagliata	436 73,4%	156 50,3%	592 65,5%
		risposta corretta	158 26,6%	154 49,7%	312 34,5%
	Totale		594 65,7% 100,0%	310 34,3% 100,0%	904 100,0% 100,0%

risposta corretta: **ionizzano gli atomi con i quali interagiscono**

Tab. 4.15. Emissione delle radiazioni ionizzanti ( $T_2$ ) \* Emissione delle radiazioni ionizzanti ( $T_1$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Emissione delle radiazioni ionizzanti		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Emissione delle radiazioni ionizzanti	risposta sbagliata	191 49,1%	137 30,8%	328 39,3%
		risposta corretta	198 50,9%	308 69,2%	506 60,7%
	Totale		389 46,6% 100,0%	445 53,4% 100,0%	834 100,0% 100,0%
gruppo di controllo	Emissione delle radiazioni ionizzanti	risposta sbagliata	257 59,8%	157 33,3%	414 45,9%
		risposta corretta	173 40,2%	314 66,7%	487 54,1%
	Totale		430 47,7% 100,0%	471 52,3% 100,0%	901 100,0% 100,0%

risposta corretta: **dalle sostanze radioattive e da alcuni apparecchi**

Tab. 4.16. Origine delle sostanze radioattive (T<sub>2</sub>) \* Origine delle sostanze radioattive (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Origine delle sostanze radioattive		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Origine delle sostanze radioattive	risposta sbagliata	188 49,6%	98 21,4%	286 34,2%
		risposta corretta	191 50,4%	360 78,6%	551 65,8%
	Totale		379 45,3% 100,0%	458 54,7% 100,0%	837 100,0% 100,0%
gruppo di controllo	Origine delle sostanze radioattive	risposta sbagliata	307 64,0%	119 28,0%	426 47,1%
		risposta corretta	173 36,0%	306 72,0%	479 52,9%
	Totale		480 53,0% 100,0%	425 47,0% 100,0%	905 100,0% 100,0%

risposta corretta: **sono in parte naturali e in parte prodotte dall'uomo**

Tab. 4.17. Importanza della corretta gestione dei rifiuti radioattivi (T<sub>2</sub>) \* Importanza della corretta gestione dei rifiuti radioattivi (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Importanza della corretta gestione dei rifiuti radioattivi		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Importanza della corretta gestione dei rifiuti radioattivi	risposta sbagliata	90 51,1%	101 15,3%	191 22,8%
		risposta corretta	86 48,9%	561 84,7%	647 77,2%
	Totale		176 21,0% 100,0%	662 79,0% 100,0%	838 100,0% 100,0%
gruppo di controllo	Importanza della corretta gestione dei rifiuti radioattivi	risposta sbagliata	97 58,1%	130 17,7%	227 25,2%
		risposta corretta	70 41,9%	603 82,3%	673 74,8%
	Totale		167 18,6% 100,0%	733 81,4% 100,0%	900 100,0% 100,0%

risposta corretta: **per evitare la lenta liberazione di radioattività verso l'ambiente**



Tab. 4.18. Definizione di radiazioni non ionizzanti (T<sub>2</sub>) \* Definizione di radiazioni non ionizzanti (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Le radiazioni non ionizzanti:		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Le radiazioni non ionizzanti:	risposta sbagliata	339 64,2%	131 43,7%	470 56,8%
		risposta corretta	189 35,8%	169 56,3%	358 43,2%
	Totale		528 63,8%	300 36,2%	828 100,0%
			100,0%	100,0%	100,0%
gruppo di controllo	Le radiazioni non ionizzanti:	risposta sbagliata	412 71,7%	165 51,2%	577 64,3%
		risposta corretta	163 28,3%	157 48,8%	320 35,7%
	Totale		575 64,1%	322 35,9%	897 100,0%
			100,0%	100,0%	100,0%

risposta corretta: **non ionizzano, ma possono causare danni alla salute**

Tab. 4.19. Definizione di radiazioni ionizzanti (caratteristiche) (T<sub>2</sub>) \* Definizione di radiazioni ionizzanti (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Definizione delle radiazioni ionizzanti		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Definizione delle radiazioni ionizzanti	risposta sbagliata	433 74,3%	160 65,6%	593 71,7%
		risposta corretta	150 25,7%	84 34,4%	234 28,3%
	Totale		583 70,5%	244 29,5%	827 100,0%
			100,0%	100,0%	100,0%
gruppo di controllo	Definizione delle radiazioni ionizzanti	risposta sbagliata	503 80,2%	147 54,9%	650 72,6%
		risposta corretta	124 19,8%	121 45,1%	245 27,4%
	Totale		627 70,1%	268 29,9%	895 100,0%
			100,0%	100,0%	100,0%

risposta corretta: **particelle o onde elettromagnetiche**

Tab. 4.20. Effetti associati all'esposizione a radiazioni ionizzanti ( $T_2$ ) \* Effetti associati all'esposizione a radiazioni ionizzanti ( $T_1$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Effetti associati all'esposizione a radiazioni ionizzanti		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Effetti associati all'esposizione a radiazioni ionizzanti	risposta sbagliata	329 66,7%	124 36,2%	453 54,2%
		risposta corretta	164 33,3%	219 63,8%	383 45,8%
	Totale		493 59,0%	343 41,0%	836 100,0%
			100,0%	100,0%	100,0%
gruppo di controllo	Effetti associati all'esposizione a radiazioni ionizzanti	risposta sbagliata	407 73,1%	141 41,5%	548 61,1%
		risposta corretta	150 26,9%	199 58,5%	349 38,9%
	Totale		557 62,1%	340 37,9%	897 100,0%
			100,0%	100,0%	100,0%

risposta corretta: **probabilistici e anche deterministici, in base alle dosi**

Tab. 4.21. Effetti delle radiazioni ionizzanti ( $T_2$ ) \* Effetti delle radiazioni ionizzanti ( $T_1$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Effetti delle radiazioni ionizzanti		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Effetti delle radiazioni ionizzanti	risposta sbagliata	258 53,2%	87 24,6%	345 41,1%
		risposta corretta	227 46,8%	267 75,4%	494 58,9%
	Totale		485 57,8%	354 42,2%	839 100,0%
			100,0%	100,0%	100,0%
gruppo di controllo	Effetti delle radiazioni ionizzanti	risposta sbagliata	356 74,0%	157 37,0%	513 56,7%
		risposta corretta	125 26,0%	267 63,0%	392 43,3%
	Totale		481 53,1%	424 46,9%	905 100,0%
			100,0%	100,0%	100,0%

risposta corretta: **somatici e genetici**

Tab. 4.22. Principio di ottimizzazione (T<sub>2</sub>) \* Principio di ottimizzazione (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Principio di ottimizzazione in materia di protezione dalle radiazioni		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Principio di ottimizzazione in materia di protezione dalle radiazioni	risposta sbagliata	506 78,4%	116 62,4%	622 74,8%
		risposta corretta	139 21,6%	70 37,6%	209 25,2%
	Totale		645 77,6% 100,0%	186 22,4% 100,0%	831 100,0%
gruppo di controllo	Principio di ottimizzazione in materia di protezione dalle radiazioni	risposta sbagliata	602 82,1%	104 62,7%	706 78,5%
		risposta corretta	131 17,9%	62 37,3%	193 21,5%
	Totale		733 81,5% 100,0%	166 18,5% 100,0%	899 100,0%

risposta corretta: **le esposizioni alle radiazioni ionizzanti devono essere mantenute al livello più basso ottenibile**

Tab. 4.23. Soggetti esposti: tecnici di impianti nucleari (T<sub>2</sub>) \* Soggetti esposti: tecnici di impianti nucleari (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: tecnici di impianti nucleari		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: tecnici di impianti nucleari	risposta sbagliata	27 27,0%	63 8,6%	90 10,8%
		risposta corretta	73 73,0%	669 91,4%	742 89,2%
	Totale		100 12,0% 100,0%	732 88,0% 100,0%	832 100,0%
gruppo di controllo	Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: tecnici di impianti nucleari	risposta sbagliata	41 42,7%	89 11,1%	130 14,4%
		risposta corretta	55 57,3%	716 88,9%	771 85,6%
	Totale		96 10,7% 100,0%	805 89,3% 100,0%	901 100,0%

risposta corretta: **si**

Tab. 4.24. Soggetti esposti: pazienti in cura radioterapica ( $T_2$ ) \* Soggetti esposti: pazienti in cura radioterapica ( $T_1$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: pazienti in cura radioterapica		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: pazienti in cura radioterapica	risposta sbagliata	163 49,4%	91 18,1%	254 30,5%
		risposta corretta	167 50,6%	411 81,9%	578 69,5%
	Totale		330 39,7% 100,0%	502 60,3% 100,0%	832 100,0%
gruppo di controllo	Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: pazienti in cura radioterapica	risposta sbagliata	222 57,1%	100 19,6%	322 35,8%
		risposta corretta	167 42,9%	411 80,4%	578 64,2%
	Totale		389 43,2% 100,0%	511 56,8% 100,0%	900 100,0%

risposta corretta: si

Tab. 4.25. Soggetti esposti: abitanti in case di tufo vulcanico ( $T_2$ ) \* Soggetti esposti: abitanti in case di tufo vulcanico ( $T_1$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: abitanti in case costruite con pietre di tufo vulcanico		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: abitanti in case costruite con pietre di tufo vulcanico	risposta sbagliata	315 52,2%	63 27,6%	378 45,4%
		risposta corretta	289 47,8%	165 72,4%	454 54,6%
	Totale		604 72,6% 100,0%	228 27,4% 100,0%	832 100,0%
gruppo di controllo	Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: abitanti in case costruite con pietre di tufo vulcanico	risposta sbagliata	530 72,6%	57 34,1%	587 65,4%
		risposta corretta	200 27,4%	110 65,9%	310 34,6%
	Totale		730 81,4% 100,0%	167 18,6% 100,0%	897 100,0%

risposta corretta: si

Tab. 4.26. Soggetti esposti: lavoratori presso stabilimenti termali (T<sub>2</sub>) \* Soggetti esposti: lavoratori presso stabilimenti termali (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: lavoratori presso stabilimenti per cure termali		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: lavoratori presso stabilimenti per cure termali	risposta sbagliata	712 91,8%	41 77,4%	753 90,8%
		risposta corretta	64 8,2%	12 22,6%	76 9,2%
	Totale		776 93,6% 100,0%	53 6,4% 100,0%	829 100,0%
gruppo di controllo	Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: lavoratori presso stabilimenti per cure termali	risposta sbagliata	781 93,3%	45 72,6%	826 91,9%
		risposta corretta	56 6,7%	17 27,4%	73 8,1%
	Totale		837 93,1% 100,0%	62 6,9% 100,0%	899 100,0%

risposta corretta: sì

Tab. 4.27. Soggetti esposti: piloti di voli intercontinentali (T<sub>2</sub>) \* Soggetti esposti: piloti di voli intercontinentali (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: piloti di voli intercontinentali		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: piloti di voli intercontinentali	risposta sbagliata	588 83,6%	81 63,3%	669 80,5%
		risposta corretta	115 16,4%	47 36,7%	162 19,5%
	Totale		703 84,6% 100,0%	128 15,4% 100,0%	831 100,0%
gruppo di controllo	Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: piloti di voli intercontinentali	risposta sbagliata	698 90,9%	73 59,3%	771 86,5%
		risposta corretta	70 9,1%	50 40,7%	120 13,5%
	Totale		768 86,2% 100,0%	123 13,8% 100,0%	891 100,0%

risposta corretta: sì

Tab. 4.28. Soggetti esposti: macchinisti di treni ad alta velocità (T<sub>2</sub>) \* Soggetti esposti: macchinisti di treni ad alta velocità (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: macchinisti di treni ad alta velocità		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: macchinisti di treni ad alta velocità	risposta sbagliata	210 58,2%	148 31,4%	358 43,0%
		risposta corretta	151 41,8%	323 68,6%	474 57,0%
	Totale		361 43,4% 100,0%	471 56,6% 100,0%	832 100,0%
gruppo di controllo	Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: macchinisti di treni ad alta velocità	risposta sbagliata	250 64,8%	172 33,5%	422 46,9%
		risposta corretta	136 35,2%	341 66,5%	477 53,1%
	Totale		386 42,9% 100,0%	513 57,1% 100,0%	899 100,0%

risposta corretta: **no**

Tab. 4.29. Soggetti esposti: tecnici informatici (T<sub>2</sub>) \* Soggetti esposti: tecnici informatici (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: tecnici informatici		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: tecnici informatici	risposta sbagliata	309 71,5%	177 44,8%	486 58,8%
		risposta corretta	123 28,5%	218 55,2%	341 41,2%
	Totale		432 52,2% 100,0%	395 47,8% 100,0%	827 100,0%
gruppo di controllo	Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: tecnici informatici	risposta sbagliata	329 69,0%	159 38,0%	488 54,5%
		risposta corretta	148 31,0%	259 62,0%	407 45,5%
	Totale		477 53,3% 100,0%	418 46,7% 100,0%	895 100,0%

risposta corretta: **no**

Tab. 4.30. Soggetti esposti: antenisti ( $T_2$ ) \* Soggetti esposti: antenisti ( $T_1$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: antenisti		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: antenisti	risposta sbagliata	492 79,6%	106 49,5%	598 71,9%
		risposta corretta	126 20,4%	108 50,5%	234 28,1%
	Totale		618 74,3% 100,0%	214 25,7% 100,0%	832 100,0% 100,0%
gruppo di controllo	Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: antenisti	risposta sbagliata	514 81,8%	144 52,9%	658 73,1%
		risposta corretta	114 18,2%	128 47,1%	242 26,9%
	Totale		628 69,8% 100,0%	272 30,2% 100,0%	900 100,0% 100,0%

risposta corretta: **no**

Tab. 4.31. Soggetti esposti: tecnici di centrali idroelettriche ( $T_2$ ) \* Soggetti esposti: tecnici di centrali idroelettriche ( $T_1$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: tecnici di centrali idroelettriche		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: tecnici di centrali idroelettriche	risposta sbagliata	243 68,5%	156 33,5%	399 48,6%
		risposta corretta	112 31,5%	310 66,5%	422 51,4%
	Totale		355 43,2% 100,0%	466 56,8% 100,0%	821 100,0% 100,0%
gruppo di controllo	Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: tecnici di centrali idroelettriche	risposta sbagliata	267 68,5%	160 31,9%	427 47,9%
		risposta corretta	123 31,5%	341 68,1%	464 52,1%
	Totale		390 43,8% 100,0%	501 56,2% 100,0%	891 100,0% 100,0%

risposta corretta: **no**

Tab. 4.32. Soggetti esposti: pazienti sottoposti a controlli ecografici (T<sub>2</sub>) \* Soggetti esposti: pazienti sottoposti a controlli ecografici (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: pazienti sottoposti a controlli ecografici		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: pazienti sottoposti a controlli ecografici	risposta sbagliata	391 78,7%	167 51,4%	558 67,9%
		risposta corretta	106 21,3%	158 48,6%	264 32,1%
	Totale		497 60,5% 100,0%	325 39,5% 100,0%	822 100,0%
gruppo di controllo	Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: pazienti sottoposti a controlli ecografici	risposta sbagliata	398 75,2%	158 43,1%	556 62,1%
		risposta corretta	131 24,8%	209 56,9%	340 37,9%
	Totale		529 59,0% 100,0%	367 41,0% 100,0%	896 100,0%

risposta corretta: **no**

Tab. 4.33. Soggetti esposti: abitanti nei pressi di una centrale a carbone (T<sub>2</sub>) \* Soggetti esposti: abitanti nei pressi di una centrale a carbone (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: abitanti nei pressi di una centrale a carbone		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: abitanti nei pressi di una centrale a carbone	risposta sbagliata	201 64,2%	211 40,8%	412 49,6%
		risposta corretta	112 35,8%	306 59,2%	418 50,4%
	Totale		313 37,7% 100,0%	517 62,3% 100,0%	830 100,0%
gruppo di controllo	Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: abitanti nei pressi di una centrale a carbone	risposta sbagliata	257 69,8%	190 35,8%	447 49,7%
		risposta corretta	111 30,2%	341 64,2%	452 50,3%
	Totale		368 40,9% 100,0%	531 59,1% 100,0%	899 100,0%

risposta corretta: **no**



Tab. 4.34. Soggetti esposti: tecnici radiologi in ambito sanitario (T<sub>2</sub>) \* Soggetti esposti: tecnici radiologi in ambito sanitario (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: tecnici radiologi in ambito sanitario		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: tecnici radiologi in ambito sanitario	risposta sbagliata	129 42,6%	106 20,0%	235 28,2%
		risposta corretta	174 57,4%	423 80,0%	597 71,8%
	Totale		303 36,4% 100,0%	529 63,6% 100,0%	832 100,0%
gruppo di controllo	Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: tecnici radiologi in ambito sanitario	risposta sbagliata	180 53,3%	123 21,7%	303 33,5%
		risposta corretta	158 46,7%	443 78,3%	601 66,5%
	Totale		338 37,4% 100,0%	566 62,6% 100,0%	904 100,0%

risposta corretta: **sì**

Tab. 4.35. Comportamento di protezione: seguire una dieta vegetariana (T<sub>2</sub>) \* Comportamento di protezione: seguire una dieta vegetariana (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Comportamento di protezione dalla radioattività: seguire una dieta vegetariana		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Comportamento di protezione dalla radioattività: seguire una dieta vegetariana	risposta sbagliata	80 44,2%	107 16,3%	187 22,4%
		risposta corretta	101 55,8%	548 83,7%	649 77,6%
	Totale		181 21,7% 100,0%	655 78,3% 100,0%	836 100,0%
gruppo di controllo	Comportamento di protezione dalla radioattività: seguire una dieta vegetariana	risposta sbagliata	78 53,8%	172 22,6%	250 27,6%
		risposta corretta	67 46,2%	590 77,4%	657 72,4%
	Totale		145 16,0% 100,0%	762 84,0% 100,0%	907 100,0%

risposta corretta: **no**

Tab. 4.36. Comportamento di protezione: esporsi ai raggi solari con gradualità e creme protettive (T<sub>2</sub>) \*  
Comportamento di protezione: esporsi ai raggi solari con gradualità e creme protettive (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Comportamento di protezione dalla radioattività: al mare esporsi ai raggi solari con gradualità e creme protettive		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Comportamento di protezione dalla radioattività: al mare esporsi ai raggi solari con gradualità e creme protettive	risposta sbagliata	579 87,1%	112 65,5%	691 82,7%
		risposta corretta	86 12,9%	59 34,5%	145 17,3%
	Totale		665 79,5% 100,0%	171 20,5% 100,0%	836 100,0%
gruppo di controllo	Comportamento di protezione dalla radioattività: al mare esporsi ai raggi solari con gradualità e creme protettive	risposta sbagliata	619 86,2%	103 56,9%	722 80,3%
		risposta corretta	99 13,8%	78 43,1%	177 19,7%
	Totale		718 79,9% 100,0%	181 20,1% 100,0%	899 100,0%

risposta corretta: **no**

Tab. 4.37. Comportamento di protezione: affondare scorie radioattive a non meno di 70 miglia dalla terra ferma (T<sub>2</sub>) \*  
Comportamento di protezione: affondare scorie radioattive a non meno di 70 miglia dalla terra ferma (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Comportamento di protezione dalla radioattività: affondare le scorie radioattive a non meno di 70 miglia di distanza dalla terra ferma		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Comportamento di protezione dalla radioattività: affondare le scorie radioattive a non meno di 70 miglia di distanza dalla terra ferma	risposta sbagliata	397 76,1%	148 47,1%	545 65,2%
		risposta corretta	125 23,9%	166 52,9%	291 34,8%
	Totale		522 62,4% 100,0%	314 37,6% 100,0%	836 100,0%
gruppo di controllo	Comportamento di protezione dalla radioattività: affondare le scorie radioattive a non meno di 70 miglia di distanza dalla terra ferma	risposta sbagliata	484 82,2%	132 42,4%	616 68,4%
		risposta corretta	105 17,8%	179 57,6%	284 31,6%
	Totale		589 65,4% 100,0%	311 34,6% 100,0%	900 100,0%

risposta corretta: **no**

Tab. 4.38. Comportamento di protezione: assumere pasticche protettive nel caso di professioni esposte ( $T_2$ ) \* Comportamento di protezione: assumere pasticche protettive nel caso di professioni esposte ( $T_1$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Comportamento di protezione dalla radioattività: assumere sistematicamente delle pasticche protettive nel caso di professioni esposte		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Comportamento di protezione dalla radioattività: assumere sistematicamente delle pasticche protettive nel caso di professioni esposte	risposta sbagliata	390 73,3%	119 40,2%	509 61,5%
		risposta corretta	142 26,7%	177 59,8%	319 38,5%
	Totale		532 64,3% 100,0%	296 35,7% 100,0%	828 100,0% 100,0%
gruppo di controllo	Comportamento di protezione dalla radioattività: assumere sistematicamente delle pasticche protettive nel caso di professioni esposte	risposta sbagliata	439 80,7%	184 52,6%	623 69,7%
		risposta corretta	105 19,3%	166 47,4%	271 30,3%
	Totale		544 60,9% 100,0%	350 39,1% 100,0%	894 100,0% 100,0%

risposta corretta: **no**

Tab. 4.39. Comportamento di protezione: predisporre finestre con doppi vetri negli edifici ( $T_2$ ) \* Comportamento di protezione: predisporre finestre con doppi vetri negli edifici ( $T_1$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Comportamento di protezione dalla radioattività: predisporre finestre con doppi vetri negli edifici		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Comportamento di protezione dalla radioattività: predisporre finestre con doppi vetri negli edifici	risposta sbagliata	317 72,4%	158 40,0%	475 57,0%
		risposta corretta	121 27,6%	237 60,0%	358 43,0%
	Totale		438 52,6% 100,0%	395 47,4% 100,0%	833 100,0% 100,0%
gruppo di controllo	Comportamento di protezione dalla radioattività: predisporre finestre con doppi vetri negli edifici	risposta sbagliata	323 69,9%	196 44,2%	519 57,3%
		risposta corretta	139 30,1%	247 55,8%	386 42,7%
	Totale		462 51,0% 100,0%	443 49,0% 100,0%	905 100,0% 100,0%

risposta corretta: **no**

Tab. 4.40. Comportamento di protezione: arieggiare le stanze (T<sub>2</sub>) \* Comportamento di protezione: arieggiare le stanze (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Comportamento di protezione dalla radioattività: arieggiare spesso le stanze		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Comportamento di protezione dalla radioattività: arieggiare spesso le stanze	risposta sbagliata	328 54,4%	68 28,9%	396 47,3%
		risposta corretta	275 45,6%	167 71,1%	442 52,7%
	Totale		603 72,0% 100,0%	235 28,0% 100,0%	838 100,0%
gruppo di controllo	Comportamento di protezione dalla radioattività: arieggiare spesso le stanze	risposta sbagliata	516 75,3%	73 33,8%	589 65,4%
		risposta corretta	169 24,7%	143 66,2%	312 34,6%
	Totale		685 76,0% 100,0%	216 24,0% 100,0%	901 100,0%

risposta corretta: **sì**

Tab. 4.41. Comportamento di protezione: smettere di fumare (T<sub>2</sub>) \* Comportamento di protezione: smettere di fumare (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Comportamento di protezione dalla radioattività: smettere di fumare		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Comportamento di protezione dalla radioattività: smettere di fumare	risposta sbagliata	424 66,5%	74 37,9%	498 59,8%
		risposta corretta	214 33,5%	121 62,1%	335 40,2%
	Totale		638 76,6% 100,0%	195 23,4% 100,0%	833 100,0%
gruppo di controllo	Comportamento di protezione dalla radioattività: smettere di fumare	risposta sbagliata	607 83,3%	73 43,2%	680 75,7%
		risposta corretta	122 16,7%	96 56,8%	218 24,3%
	Totale		729 81,2% 100,0%	169 18,8% 100,0%	898 100,0%

risposta corretta: **sì**

Tab. 4.42. Comportamento di protezione: ricorrere a controlli radiologici e trattamenti di medicina nucleare solo in caso di necessità (T<sub>2</sub>) \* Comportamento di protezione: ricorrere a controlli radiologici e trattamenti di medicina nucleare solo in caso di necessità (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Comportamento di protezione dalla radioattività: ricorrere a controlli radiologici e trattamenti di medicina nucleare solo in caso di necessità		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Comportamento di protezione dalla radioattività: ricorrere a controlli radiologici e trattamenti di medicina nucleare solo in caso di necessità	risposta sbagliata	133 49,8%	116 20,3%	249 29,7%
		risposta corretta	134 50,2%	455 79,7%	589 70,3%
	Totale		267 31,9% 100,0%	571 68,1% 100,0%	838 100,0%
gruppo di controllo	Comportamento di protezione dalla radioattività: ricorrere a controlli radiologici e trattamenti di medicina nucleare solo in caso di necessità	risposta sbagliata	161 57,3%	135 21,8%	296 32,9%
		risposta corretta	120 42,7%	483 78,2%	603 67,1%
	Totale		281 31,3% 100,0%	618 68,7% 100,0%	899 100,0%

risposta corretta: sì

Tab. 4.43. Comportamento di protezione: ritrattare i rifiuti radioattivi e custodirli in idonei depositi (T<sub>2</sub>) \* Comportamento di protezione: ritrattare i rifiuti radioattivi e custodirli in idonei depositi (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Comportamento di protezione dalla radioattività: ritrattare i rifiuti radioattivi e custodirli in idonei depositi		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Comportamento di protezione dalla radioattività: ritrattare i rifiuti radioattivi e custodirli in idonei depositi	risposta sbagliata	61 39,4%	89 13,1%	150 18,0%
		risposta corretta	94 60,6%	591 86,9%	685 82,0%
	Totale		155 18,6% 100,0%	680 81,4% 100,0%	835 100,0%
gruppo di controllo	Comportamento di protezione dalla radioattività: ritrattare i rifiuti radioattivi e custodirli in idonei depositi	risposta sbagliata	84 55,3%	126 17,0%	210 23,5%
		risposta corretta	68 44,7%	614 83,0%	682 76,5%
	Totale		152 17,0% 100,0%	740 83,0% 100,0%	892 100,0%

risposta corretta: sì

Tab. 4.44. Comportamento di protezione: indossare tute e accessori di protezione in caso di protezioni esposte ( $T_2$ ) \* Comportamento di protezione: indossare tute e accessori di protezione in caso di protezioni esposte ( $T_1$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Comportamento di protezione dalla radioattività: indossare tute, maschere e accessori di protezione nel caso di professioni esposte		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Comportamento di protezione dalla radioattività: indossare tute, maschere e accessori di protezione nel caso di professioni esposte	risposta sbagliata	91	106	197
			50,8%	16,2%	23,6%
	risposta corretta	88	549	637	
		49,2%	83,8%	76,4%	
Totale			179	655	834
			21,5%	78,5%	100,0%
			100,0%	100,0%	100,0%
gruppo di controllo	Comportamento di protezione dalla radioattività: indossare tute, maschere e accessori di protezione nel caso di professioni esposte	risposta sbagliata	107	120	227
			61,5%	16,6%	25,3%
	risposta corretta	67	602	669	
		38,5%	83,4%	74,7%	
Totale			174	722	896
			19,4%	80,6%	100,0%
			100,0%	100,0%	100,0%

risposta corretta: **si**

Tab. 4.45. Comportamento di protezione: lavarsi nel caso di contatto con materiali radioattivi ( $T_2$ ) \* Comportamento di protezione: lavarsi nel caso di contatto con materiali radioattivi ( $T_1$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Comportamento di protezione dalla radioattività: lavarsi accuratamente nel caso di contatto con materiali radioattivi		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Comportamento di protezione dalla radioattività: lavarsi accuratamente nel caso di contatto con materiali radioattivi	risposta sbagliata	200	140	340
			58,3%	28,3%	40,6%
	risposta corretta	143	355	498	
		41,7%	71,7%	59,4%	
Totale			343	495	838
			40,9%	59,1%	100,0%
			100,0%	100,0%	100,0%
gruppo di controllo	Comportamento di protezione dalla radioattività: lavarsi accuratamente nel caso di contatto con materiali radioattivi	risposta sbagliata	249	130	379
			66,2%	24,8%	42,1%
	risposta corretta	127	395	522	
		33,8%	75,2%	57,9%	
Totale			376	525	901
			41,7%	58,3%	100,0%
			100,0%	100,0%	100,0%

risposta corretta: **si**

Tab. 4.46. Rischio principale legato all'uso dell'energia nucleare (T<sub>2</sub>) \* Rischio principale legato all'uso dell'energia nucleare (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Rischio principale legato all'uso di energia nucleare		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Rischio principale legato all'uso di energia nucleare	risposta sbagliata	492 82,0%	78 52,3%	570 76,1%
		risposta corretta	108 18,0%	71 47,7%	179 23,9%
	Totale		600 80,1% 100,0%	149 19,9% 100,0%	749 100,0% 100,0%
gruppo di controllo	Rischio principale legato all'uso di energia nucleare	risposta sbagliata	581 88,0%	102 55,1%	683 80,8%
		risposta corretta	79 12,0%	83 44,9%	162 19,2%
	Totale		660 78,1% 100,0%	185 21,9% 100,0%	845 100,0% 100,0%

risposta corretta: **conseguenze di un possibile grave incidente**

Tab. 4.47. Emergenza radiologica: prescrizione di controlli ecografici alle donne in gravidanza (T<sub>2</sub>) \* Emergenza radiologica: prescrizione di controlli ecografici alle donne in gravidanza (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Emergenza radiologica (azione protettiva): prescrizione di frequenti controlli ecografici alle donne in gravidanza		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Emergenza radiologica (azione protettiva): prescrizione di frequenti controlli ecografici alle donne in gravidanza	risposta sbagliata	434 69,9%	92 43,8%	526 63,3%
		risposta corretta	187 30,1%	118 56,2%	305 36,7%
	Totale		621 74,7% 100,0%	210 25,3% 100,0%	831 100,0% 100,0%
gruppo di controllo	Emergenza radiologica (azione protettiva): prescrizione di frequenti controlli ecografici alle donne in gravidanza	risposta sbagliata	506 77,4%	104 42,1%	610 67,7%
		risposta corretta	148 22,6%	143 57,9%	291 32,3%
	Totale		654 72,6% 100,0%	247 27,4% 100,0%	901 100,0% 100,0%

risposta corretta: **no**

Tab. 4.48. Emergenza radiologica: abbattimento degli alberi nelle zone interessate (T<sub>2</sub>) \* Emergenza radiologica: abbattimento degli alberi nelle zone interessate (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Emergenza radiologica (azione protettiva): abbattimento degli alberi delle zone interessate		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Emergenza radiologica (azione protettiva): abbattimento degli alberi delle zone interessate	risposta sbagliata	194 59,0%	162 32,2%	356 42,8%
		risposta corretta	135 41,0%	341 67,8%	476 57,2%
	Totale		329 39,5% 100,0%	503 60,5% 100,0%	832 100,0% 100,0%
gruppo di controllo	Emergenza radiologica (azione protettiva): abbattimento degli alberi delle zone interessate	risposta sbagliata	225 66,8%	199 35,7%	424 47,4%
		risposta corretta	112 33,2%	358 64,3%	470 52,6%
	Totale		337 37,7% 100,0%	557 62,3% 100,0%	894 100,0% 100,0%

risposta corretta: **no**

Tab. 4.49. Emergenza radiologica: controlli degli accessi alle zone interessate da parte delle Autorità di pubblica sicurezza per evitare la fuoriuscita di persone contaminate (T<sub>2</sub>) \* Emergenza radiologica: controlli degli accessi alle zone interessate da parte delle Autorità di pubblica sicurezza per evitare la fuoriuscita di persone contaminate (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Emergenza radiologica (azione protettiva): controllo degli accessi alle zone interessate da parte delle Autorità di pubblica sicurezza, al fine di evitare la fuoriuscita di persone contaminate e quindi contagiose		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Emergenza radiologica (azione protettiva): controllo degli accessi alle zone interessate da parte delle Autorità di pubblica sicurezza, al fine di evitare la fuoriuscita di persone contaminate e quindi contagiose	risposta sbagliata	537 83,1%	93 51,1%	630 76,1%
		risposta corretta	109 16,9%	89 48,9%	198 23,9%
	Totale		646 78,0% 100,0%	182 22,0% 100,0%	828 100,0% 100,0%
gruppo di controllo	Emergenza radiologica (azione protettiva): controllo degli accessi alle zone interessate da parte delle Autorità di pubblica sicurezza, al fine di evitare la fuoriuscita di persone contaminate e quindi contagiose	risposta sbagliata	582 84,7%	114 55,1%	696 77,9%
		risposta corretta	105 15,3%	93 44,9%	198 22,1%
	Totale		687 76,8% 100,0%	207 23,2% 100,0%	894 100,0% 100,0%

risposta corretta: **no**



Tab. 4.50. Emergenza radiologica: riparo all'interno di edifici con porte e finestre chiuse e impianti di ventilazione con aspirazione dall'esterno accesi (T<sub>2</sub>) \* Emergenza radiologica: riparo all'interno di edifici con porte e finestre chiuse e impianti di ventilazione con aspirazione dall'esterno accesi (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Emergenza radiologica (azione protettiva): riparo all'interno di edifici con porte e finestre chiuse e impianti di ventilazione con aspirazione dall'esterno accesi per favorire il ricircolo dell'aria		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Emergenza radiologica (azione protettiva): riparo all'interno di edifici con porte e finestre chiuse e impianti di ventilazione con aspirazione dall'esterno accesi per favorire il ricircolo dell'aria	risposta sbagliata	311 68,8%	160 43,1%	471 57,2%
		risposta corretta	141 31,2%	211 56,9%	352 42,8%
	Totale		452 54,9%	371 45,1%	823 100,0%
			100,0%	100,0%	100,0%
gruppo di controllo	Emergenza radiologica (azione protettiva): riparo all'interno di edifici con porte e finestre chiuse e impianti di ventilazione con aspirazione dall'esterno accesi per favorire il ricircolo dell'aria	risposta sbagliata	343 72,7%	174 40,9%	517 57,6%
		risposta corretta	129 27,3%	251 59,1%	380 42,4%
	Totale		472 52,6%	425 47,4%	897 100,0%
			100,0%	100,0%	100,0%

risposta corretta: **no**

Tab. 4.51. Emergenza radiologica: ingestione di composti di iodio per limitare l'assorbimento di ione radioattivo da parte dei reni (T<sub>2</sub>) \* Emergenza radiologica: ingestione di composti di iodio per limitare l'assorbimento di ione radioattivo da parte dei reni (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Emergenza radiologica (azione protettiva): ingestione, sotto stretto controllo medico, di composti di iodio stabile per evitare o limitare l'assorbimento di iodio radioattivo da parte dei reni		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Emergenza radiologica (azione protettiva): ingestione, sotto stretto controllo medico, di composti di iodio stabile per evitare o limitare l'assorbimento di iodio radioattivo da parte dei reni	risposta sbagliata	481 74,6%	93 50,5%	574 69,2%
		risposta corretta	164 25,4%	91 49,5%	255 30,8%
	Totale		645 77,8% 100,0%	184 22,2% 100,0%	829 100,0% 100,0%
gruppo di controllo	Emergenza radiologica (azione protettiva): ingestione, sotto stretto controllo medico, di composti di iodio stabile per evitare o limitare l'assorbimento di iodio radioattivo da parte dei reni	risposta sbagliata	569 80,5%	104 56,5%	673 75,5%
		risposta corretta	138 19,5%	80 43,5%	218 24,5%
	Totale		707 79,3% 100,0%	184 20,7% 100,0%	891 100,0% 100,0%

risposta corretta: **no**

Tab. 4.52. Emergenza radiologica: utilizzo di creme protettive a schermo totale (T<sub>2</sub>) \* Emergenza radiologica: utilizzo di creme protettive a schermo totale (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Emergenza radiologica (azione protettiva): utilizzo di creme protettive a schermo totale al fine di contenere l'assorbimento di radiazioni da parte della pelle		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Emergenza radiologica (azione protettiva): utilizzo di creme protettive a schermo totale al fine di contenere l'assorbimento di radiazioni da parte della pelle	risposta sbagliata	473 80,2%	129 57,1%	602 73,8%
		risposta corretta	117 19,8%	97 42,9%	214 26,2%
	Totale		590 72,3% 100,0%	226 27,7% 100,0%	816 100,0%
gruppo di controllo	Emergenza radiologica (azione protettiva): utilizzo di creme protettive a schermo totale al fine di contenere l'assorbimento di radiazioni da parte della pelle	risposta sbagliata	500 79,1%	162 65,1%	662 75,1%
		risposta corretta	132 20,9%	87 34,9%	219 24,9%
	Totale		632 71,7% 100,0%	249 28,3% 100,0%	881 100,0%

risposta corretta: **no**

Tab. 4.53. Emergenza radiologica: prescrizione di diete ad alto contenuto di vitamina C (T<sub>2</sub>) \* Emergenza radiologica: prescrizione di diete ad alto contenuto di vitamina C (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Emergenza radiologica (azione protettiva): prescrizione di diete ad alto contenuto di vitamina C		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Emergenza radiologica (azione protettiva): prescrizione di diete ad alto contenuto di vitamina C	risposta sbagliata	418 72,4%	111 44,4%	529 64,0%
		risposta corretta	159 27,6%	139 55,6%	298 36,0%
	Totale		577 69,8% 100,0%	250 30,2% 100,0%	827 100,0%
gruppo di controllo	Emergenza radiologica (azione protettiva): prescrizione di diete ad alto contenuto di vitamina C	risposta sbagliata	456 76,1%	145 49,3%	601 67,3%
		risposta corretta	143 23,9%	149 50,7%	292 32,7%
	Totale		599 67,1% 100,0%	294 32,9% 100,0%	893 100,0%

risposta corretta: **no**

Tab. 4.54. Emergenza radiologica: controlli degli accessi alle zone interessate da parte delle Autorità di pubblica sicurezza per limitare l'afflusso di persone (T<sub>2</sub>) \* Emergenza radiologica: controlli degli accessi alle zone interessate da parte delle Autorità di pubblica sicurezza per limitare l'afflusso di persone (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Emergenza radiologica (azione protettiva): controllo degli accessi alle zone interessate da parte delle Autorità di pubblica sicurezza, al fine di limitare l'afflusso di persone		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Emergenza radiologica (azione protettiva): controllo degli accessi alle zone interessate da parte delle Autorità di pubblica sicurezza, al fine di limitare l'afflusso di persone	risposta sbagliata	116 46,6%	120 20,6%	236 28,4%
		risposta corretta	133 53,4%	462 79,4%	595 71,6%
	Totale		249 30,0% 100,0%	582 70,0% 100,0%	831 100,0% 100,0%
gruppo di controllo	Emergenza radiologica (azione protettiva): controllo degli accessi alle zone interessate da parte delle Autorità di pubblica sicurezza, al fine di limitare l'afflusso di persone	risposta sbagliata	150 54,5%	134 21,6%	284 31,8%
		risposta corretta	125 45,5%	485 78,4%	610 68,2%
	Totale		275 30,8% 100,0%	619 69,2% 100,0%	894 100,0% 100,0%

risposta corretta: sì

Tab. 4.55. Emergenza radiologica: riparo all'interno di edifici con porte e finestre chiuse e impianti di ventilazione con aspirazione dall'esterno spenti (T<sub>2</sub>) \* Emergenza radiologica: riparo all'interno di edifici con porte e finestre chiuse e impianti di ventilazione con aspirazione dall'esterno spenti (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Emergenza radiologica (azione protettiva): riparo all'interno di edifici con porte e finestre chiuse e impianti di ventilazione con aspirazione dall'esterno spenti		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Emergenza radiologica (azione protettiva): riparo all'interno di edifici con porte e finestre chiuse e impianti di ventilazione con aspirazione dall'esterno spenti	risposta sbagliata	374 68,6%	141 49,8%	515 62,2%
		risposta corretta	171 31,4%	142 50,2%	313 37,8%
	Totale		545 65,8% 100,0%	283 34,2% 100,0%	828 100,0% 100,0%
gruppo di controllo	Emergenza radiologica (azione protettiva): riparo all'interno di edifici con porte e finestre chiuse e impianti di ventilazione con aspirazione dall'esterno spenti	risposta sbagliata	448 77,1%	132 42,2%	580 64,9%
		risposta corretta	133 22,9%	181 57,8%	314 35,1%
	Totale		581 65,0% 100,0%	313 35,0% 100,0%	894 100,0% 100,0%

risposta corretta: si

Tab. 4.56. Emergenza radiologica: ingestione di composti di iodio per limitare l'assorbimento di ione radioattivo da parte della tiroide (T<sub>2</sub>) \* Emergenza radiologica: ingestione di composti di iodio per limitare l'assorbimento di ione radioattivo da parte della tiroide (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Emergenza radiologica (azione protettiva): ingestione, sotto stretto controllo medico, di composti di iodio stabile per evitare o limitare l'assorbimento di iodio radioattivo da parte della tiroide		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Emergenza radiologica (azione protettiva): ingestione, sotto stretto controllo medico, di composti di iodio stabile per evitare o limitare l'assorbimento di iodio radioattivo da parte della tiroide	risposta sbagliata	376 70,5%	130 44,7%	506 61,4%
		risposta corretta	157 29,5%	161 55,3%	318 38,6%
	Totale		533 64,7% 100,0%	291 35,3% 100,0%	824 100,0% 100,0%
gruppo di controllo	Emergenza radiologica (azione protettiva): ingestione, sotto stretto controllo medico, di composti di iodio stabile per evitare o limitare l'assorbimento di iodio radioattivo da parte della tiroide	risposta sbagliata	426 74,0%	146 46,1%	572 64,1%
		risposta corretta	150 26,0%	171 53,9%	321 35,9%
	Totale		576 64,5% 100,0%	317 35,5% 100,0%	893 100,0% 100,0%

risposta corretta: sì

Tab. 4.57. Emergenza radiologica: protezione e controllo della catena alimentare da parte delle Autorità sanitarie (T<sub>2</sub>)  
 \* Emergenza radiologica: protezione e controllo della catena alimentare da parte delle Autorità sanitarie (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Emergenza radiologica (azione protettiva): protezione e controllo della catena alimentare da parte delle Autorità sanitarie		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Emergenza radiologica (azione protettiva): protezione e controllo della catena alimentare da parte delle Autorità sanitarie	risposta sbagliata	262 66,8%	160 36,8%	422 51,0%
		risposta corretta	130 33,2%	275 63,2%	405 49,0%
	Totale		392 47,4% 100,0%	435 52,6% 100,0%	827 100,0%
gruppo di controllo	Emergenza radiologica (azione protettiva): protezione e controllo della catena alimentare da parte delle Autorità sanitarie	risposta sbagliata	308 71,1%	175 38,6%	483 54,5%
		risposta corretta	125 28,9%	278 61,4%	403 45,5%
	Totale		433 48,9% 100,0%	453 51,1% 100,0%	886 100,0%

risposta corretta: sì

Tab. 4.58. Emergenza radiologica: decontaminazione e rimozione delle sostanze radioattive eventualmente depositate su superfici esposte (T<sub>2</sub>) \* Emergenza radiologica: decontaminazione e rimozione delle sostanze radioattive eventualmente depositate su superfici esposte (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Emergenza radiologica (azione protettiva): decontaminazione e rimozione delle sostanze radioattive eventualmente depositate su superfici esposte		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Emergenza radiologica (azione protettiva): decontaminazione e rimozione delle sostanze radioattive eventualmente depositate su superfici esposte	risposta sbagliata	148 55,8%	139 24,6%	287 34,5%
		risposta corretta	117 44,2%	427 75,4%	544 65,5%
	Totale		265 31,9%	566 68,1%	831 100,0%
			100,0%	100,0%	100,0%
gruppo di controllo	Emergenza radiologica (azione protettiva): decontaminazione e rimozione delle sostanze radioattive eventualmente depositate su superfici esposte	risposta sbagliata	174 61,1%	177 29,1%	351 39,3%
		risposta corretta	111 38,9%	432 70,9%	543 60,7%
	Totale		285 31,9%	609 68,1%	894 100,0%
			100,0%	100,0%	100,0%

risposta corretta: si



Tab. 4.59. Emergenza radiologica: evacuazione della popolazione residente nell'area interessata dall'emergenza (T<sub>2</sub>) \* Emergenza radiologica: evacuazione della popolazione residente nell'area interessata dall'emergenza (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Emergenza radiologica (azione protettiva): evacuazione della popolazione residente nell'area interessata dall'emergenza		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Emergenza radiologica (azione protettiva): evacuazione della popolazione residente nell'area interessata dall'emergenza	risposta sbagliata	164 63,1%	150 26,3%	314 37,8%
		risposta corretta	96 36,9%	421 73,7%	517 62,2%
	Totale		260 31,3% 100,0%	571 68,7% 100,0%	831 100,0%
gruppo di controllo	Emergenza radiologica (azione protettiva): evacuazione della popolazione residente nell'area interessata dall'emergenza	risposta sbagliata	159 62,6%	193 30,2%	352 39,4%
		risposta corretta	95 37,4%	447 69,8%	542 60,6%
	Totale		254 28,4% 100,0%	640 71,6% 100,0%	894 100,0%

risposta corretta: **si**

Tab. 4.60. Definizione di reattore nucleare (T<sub>2</sub>) \* Definizione di reattore nucleare (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Definizione di reattore nucleare		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Definizione di reattore nucleare	risposta sbagliata	84 45,4%	76 11,9%	160 19,4%
		risposta corretta	101 54,6%	564 88,1%	665 80,6%
	Totale		185 22,4% 100,0%	640 77,6% 100,0%	825 100,0%
gruppo di controllo	Definizione di reattore nucleare	risposta sbagliata	115 58,7%	107 15,1%	222 24,6%
		risposta corretta	81 41,3%	601 84,9%	682 75,4%
	Totale		196 21,7% 100,0%	708 78,3% 100,0%	904 100,0%

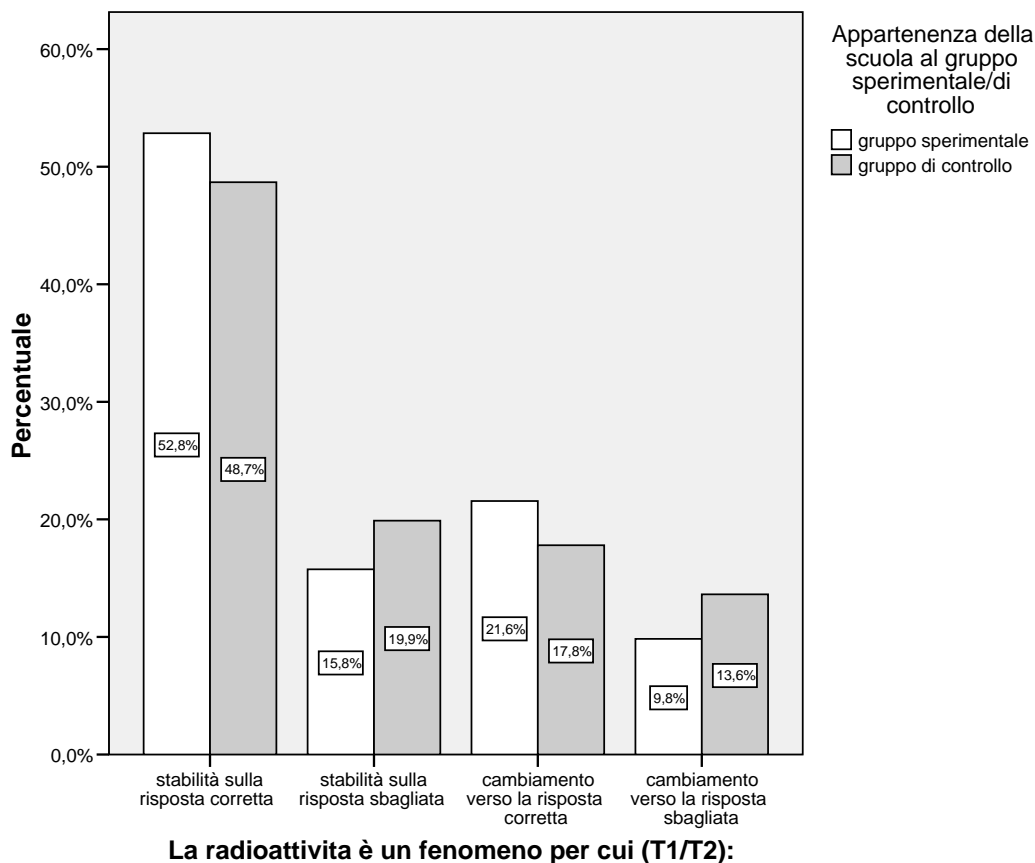
risposta corretta: **struttura in cui avviene la reazione di fissione con generazione di calore**

Tab. 4.61. Principali fonti di pericolo di una centrale nucleare (T<sub>2</sub>) \* Principali fonti di pericolo di una centrale nucleare (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

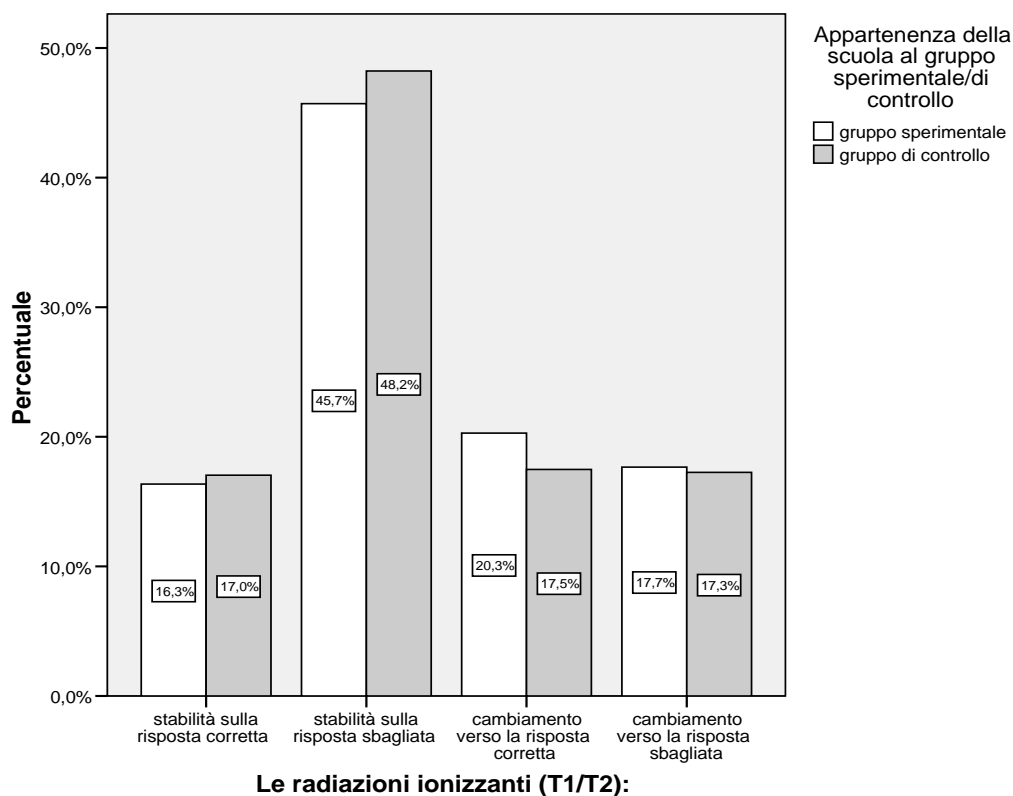
Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Principali fonti di pericolo di una centrale nucleare		Totale
			risposta sbagliata	risposta corretta	
gruppo sperimentale	Principali fonti di pericolo di una centrale nucleare	risposta sbagliata	225 58,4%	149 35,2%	374 46,3%
		risposta corretta	160 41,6%	274 64,8%	434 53,7%
	Totale		385 47,6% 100,0%	423 52,4% 100,0%	808 100,0%
gruppo di controllo	Principali fonti di pericolo di una centrale nucleare	risposta sbagliata	305 66,9%	178 41,5%	483 54,6%
		risposta corretta	151 33,1%	251 58,5%	402 45,4%
	Totale		456 51,5% 100,0%	429 48,5% 100,0%	885 100,0%

risposta corretta: **accumulo di radioattività ed energia nel reattore**

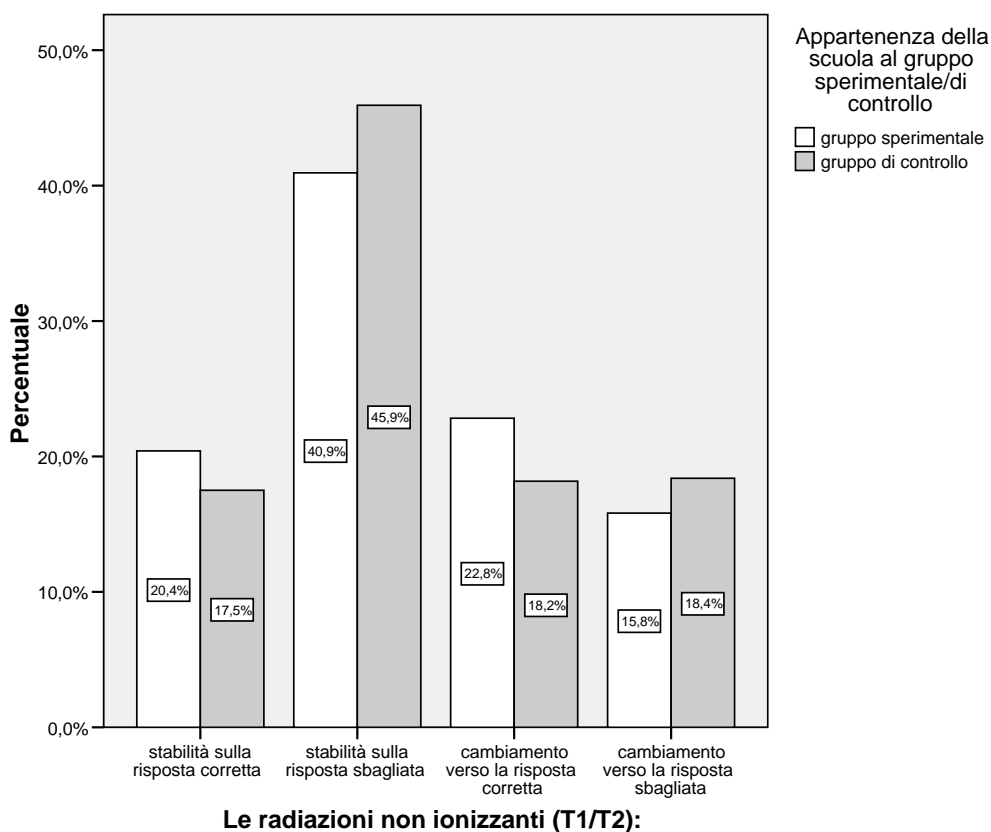
Graf. 4.1. Definizione di radioattività ( $T_1/T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



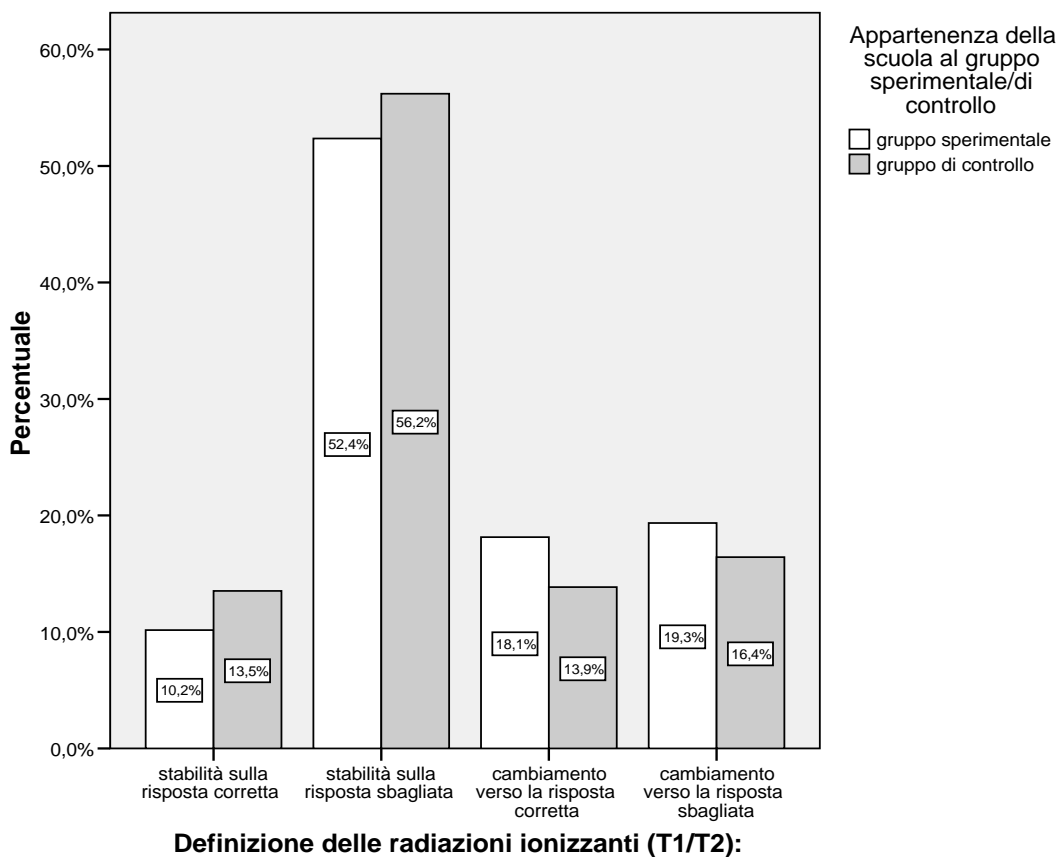
Graf. 4.2. Definizione di radiazioni ionizzanti ( $T_1/T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



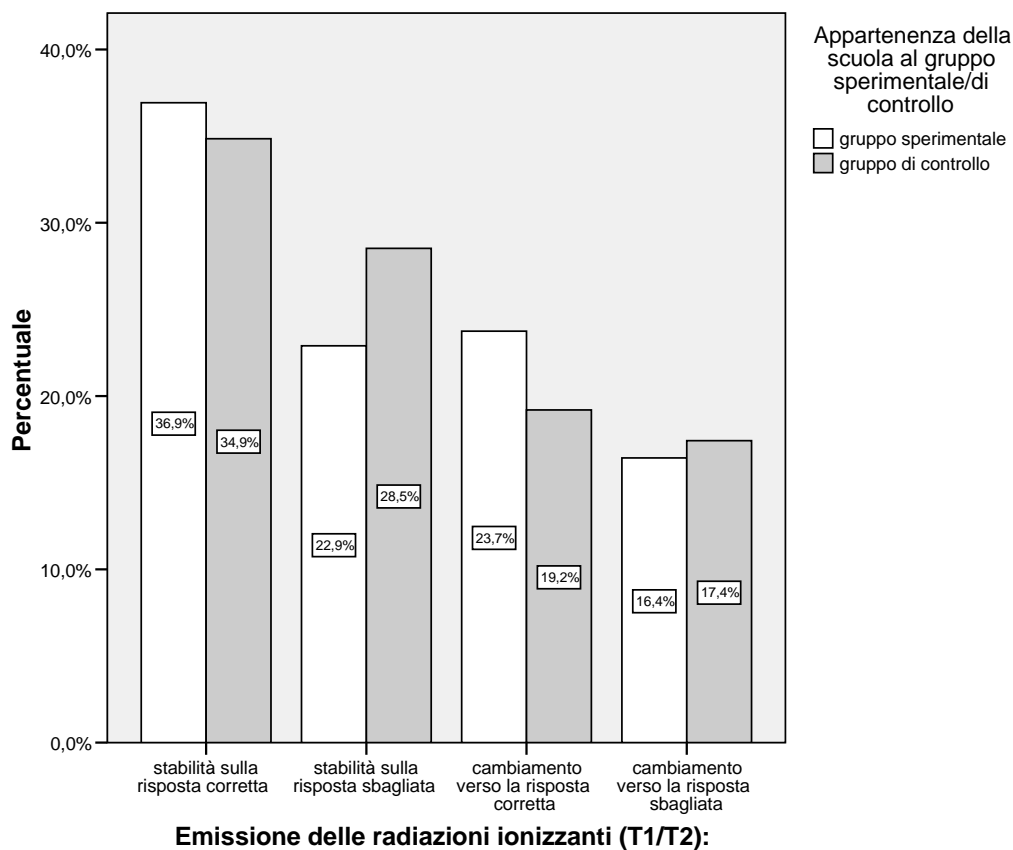
Graf. 4.3. Definizione di radiazioni non ionizzanti ( $T_1/T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



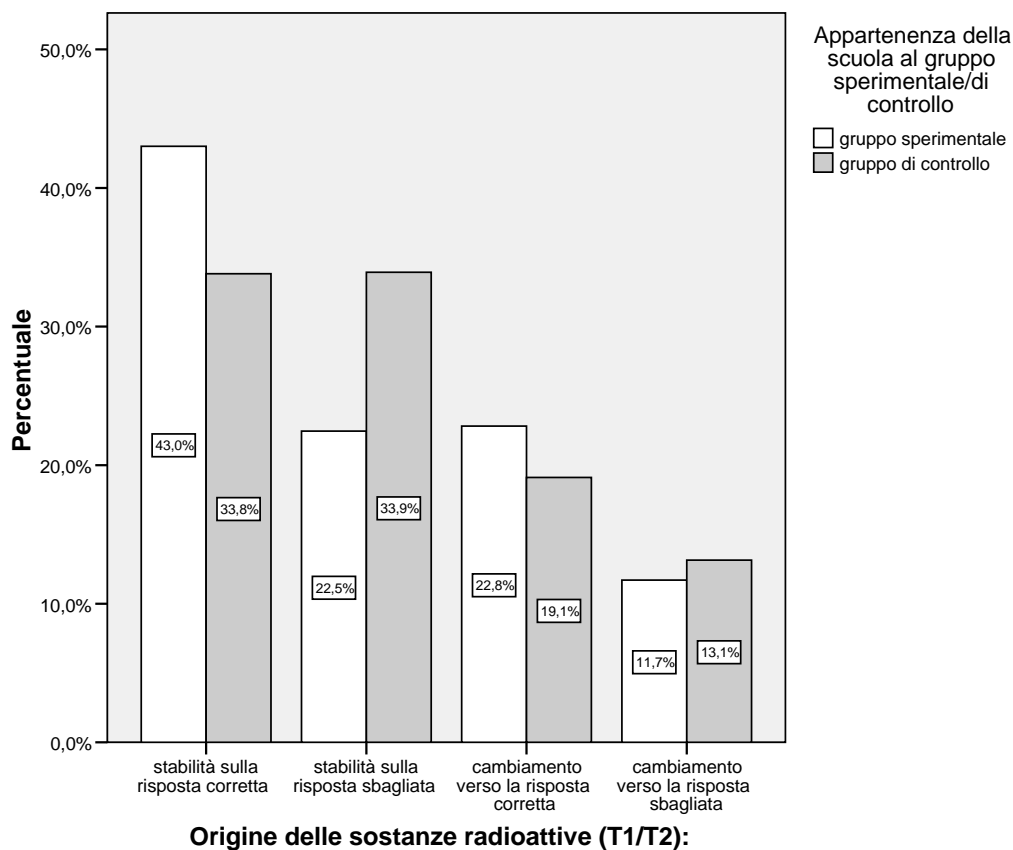
Graf. 4.4. Definizione di radiazioni ionizzanti (caratteristiche) ( $T_1/T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



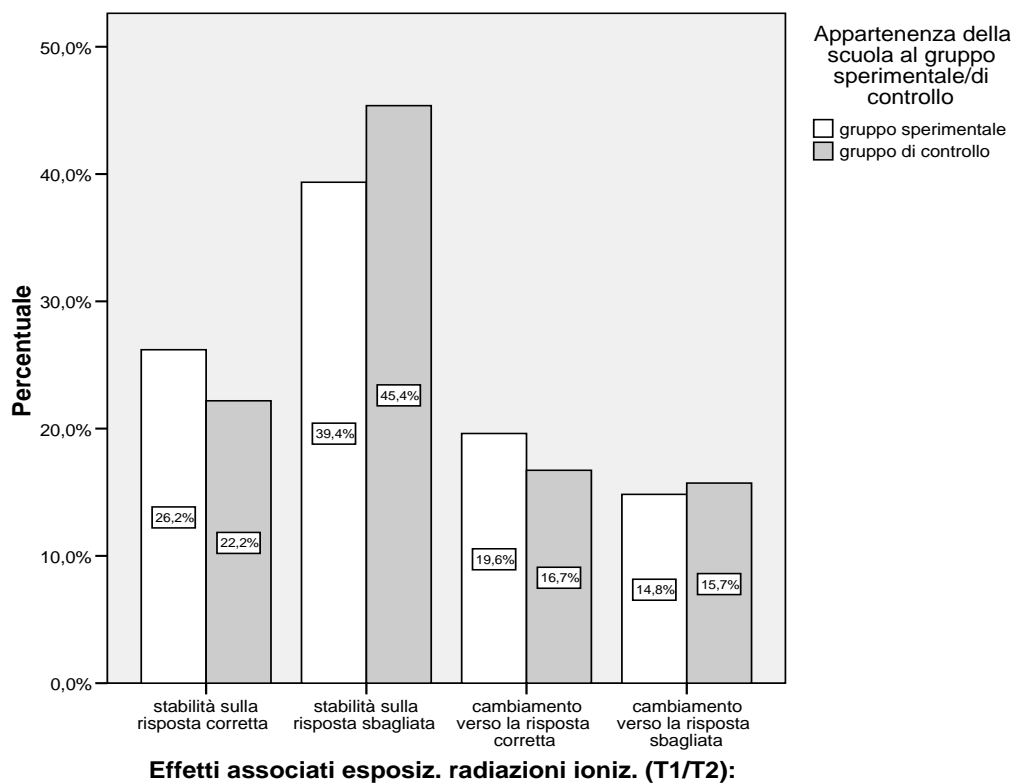
Graf. 4.5. Emissione delle radiazioni ionizzanti ( $T_1/T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



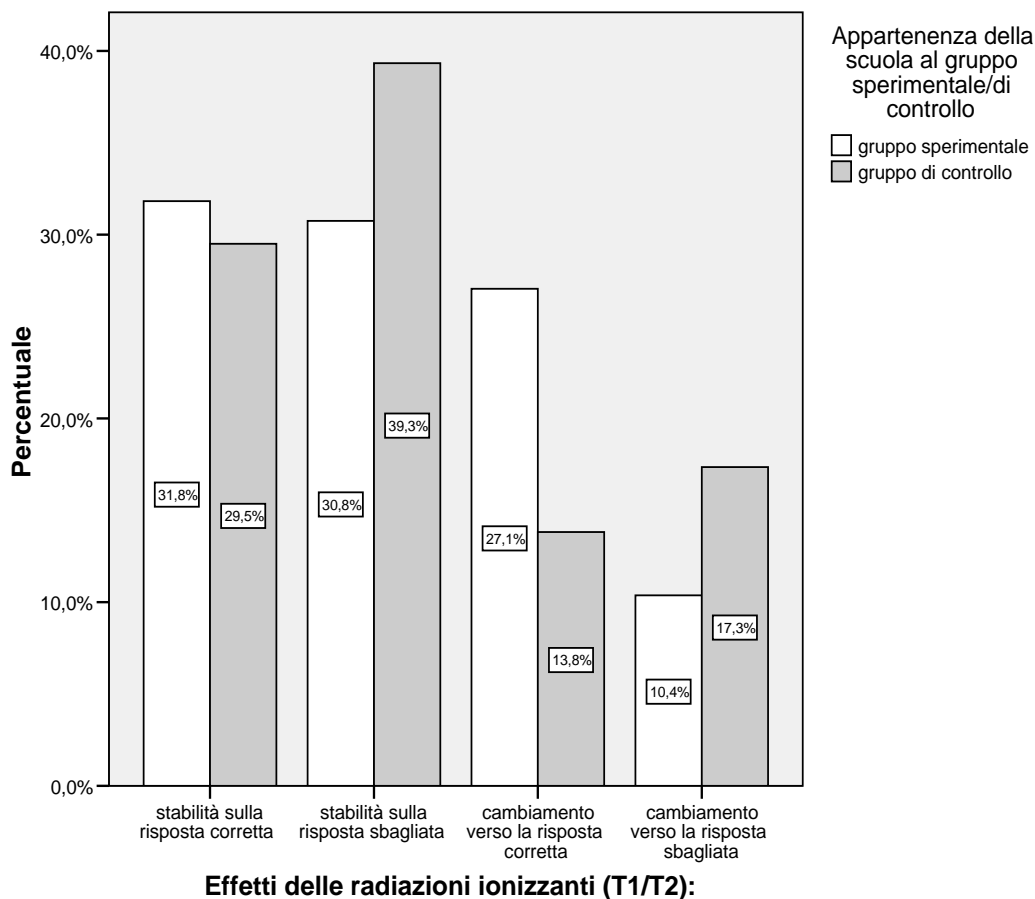
Graf. 4.6. Origine delle sostanze radioattive ( $T_1/T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



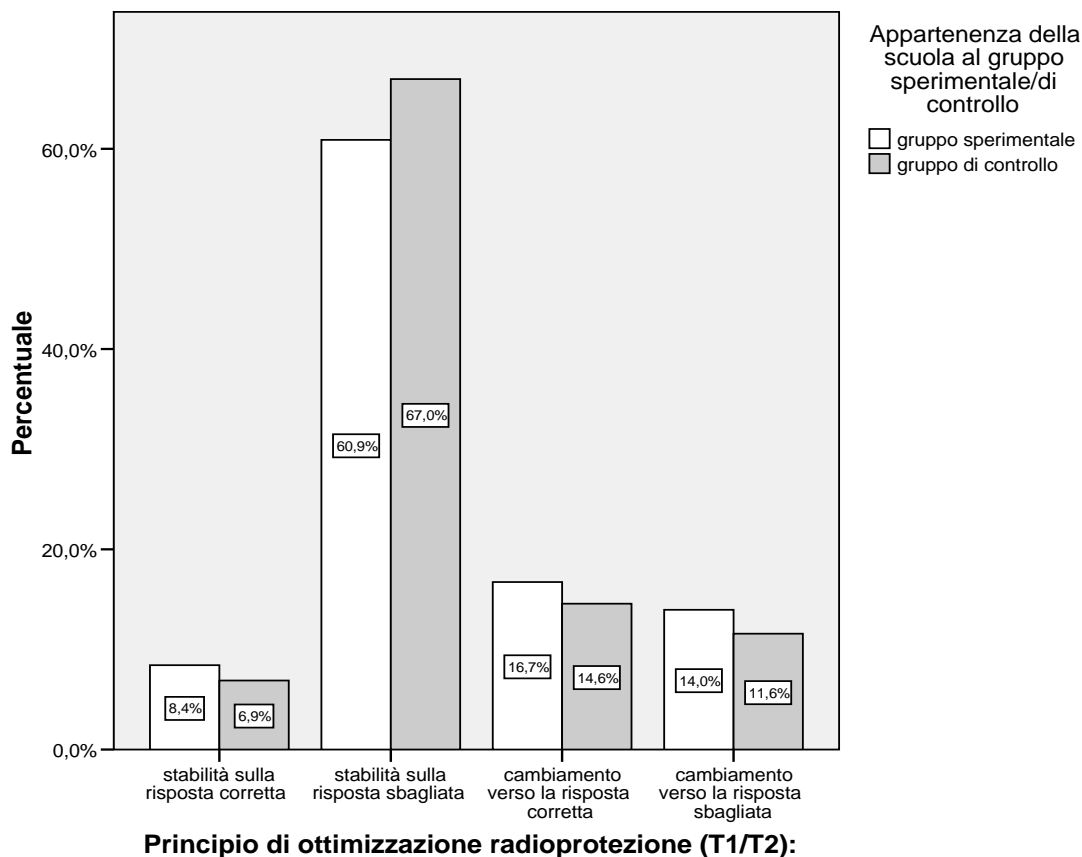
Graf. 4.7. Effetti associati all'esposizione di radiazioni ionizzanti ( $T_1/T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



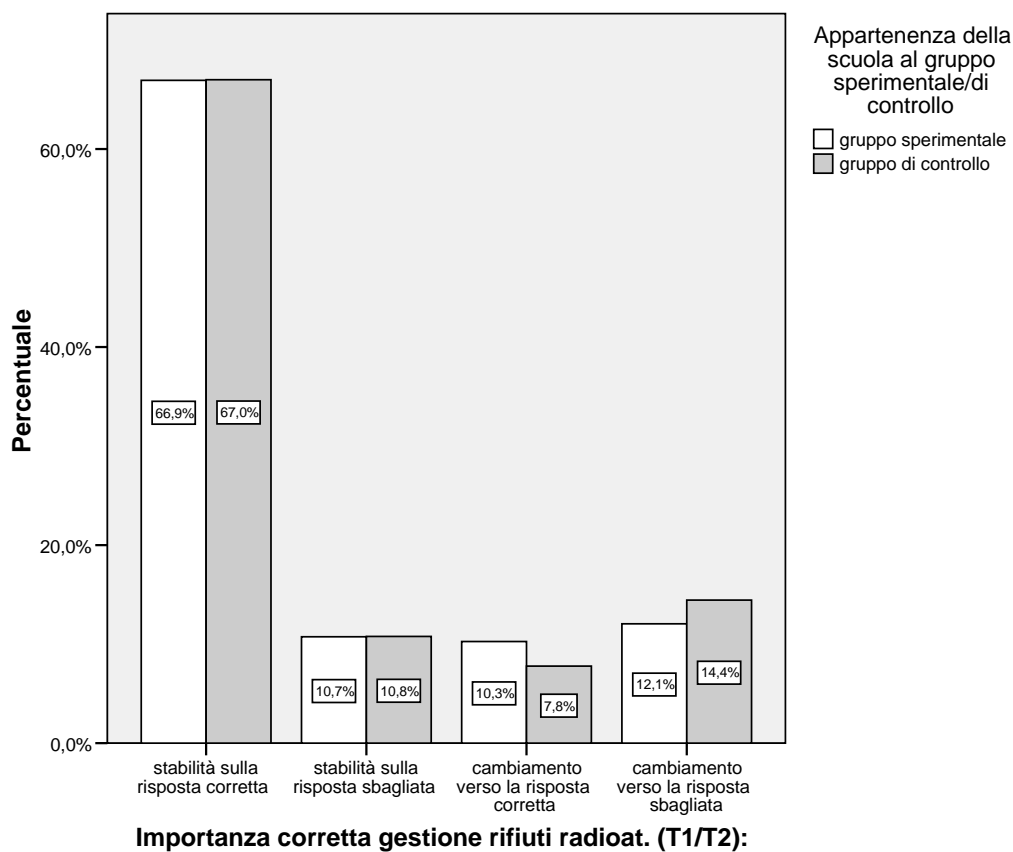
Graf. 4.8. Effetti delle radiazioni ionizzanti ( $T_1/T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



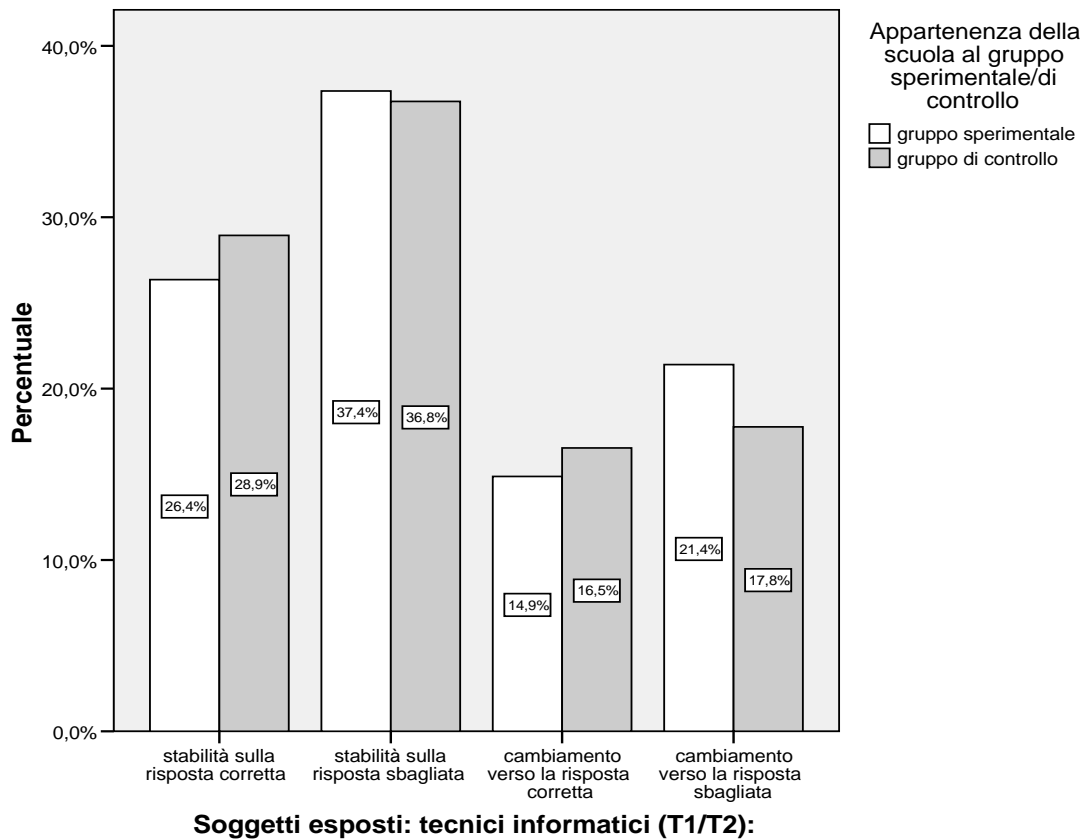
Graf. 4.9. Principio di ottimizzazione ( $T_1/T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



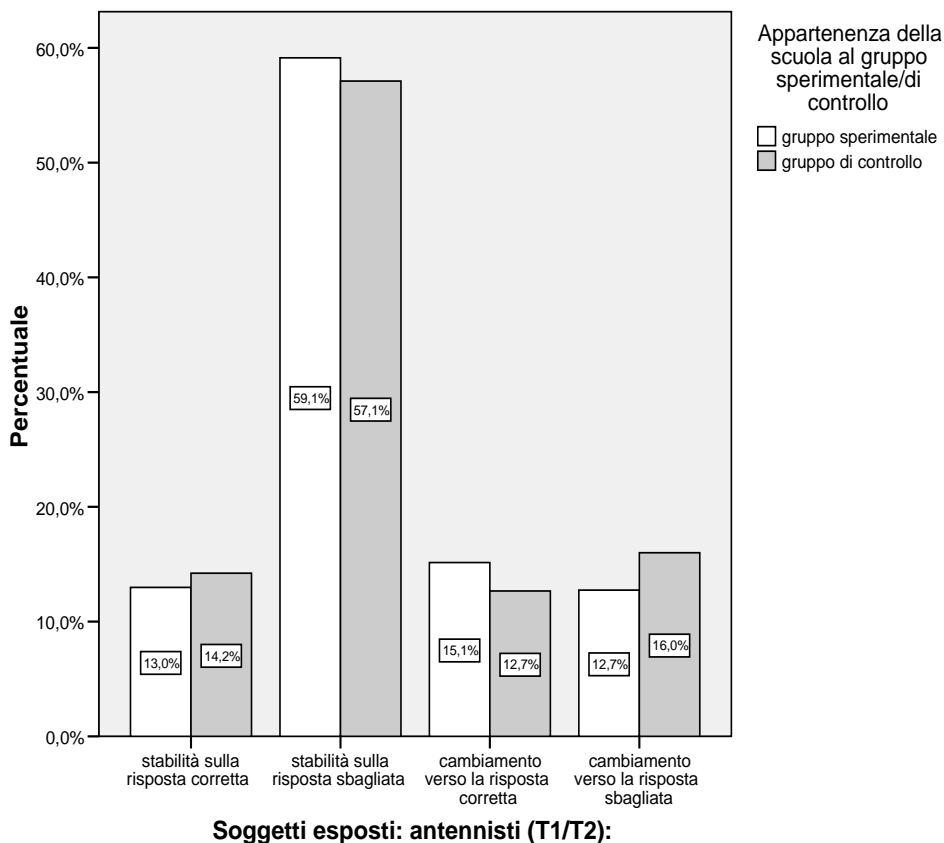
Graf. 4.10. Importanza della corretta gestione dei rifiuti radioattivi ( $T_1/T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



Graf. 4.11. Soggetti esposti: tecnici informatici ( $T_1/T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

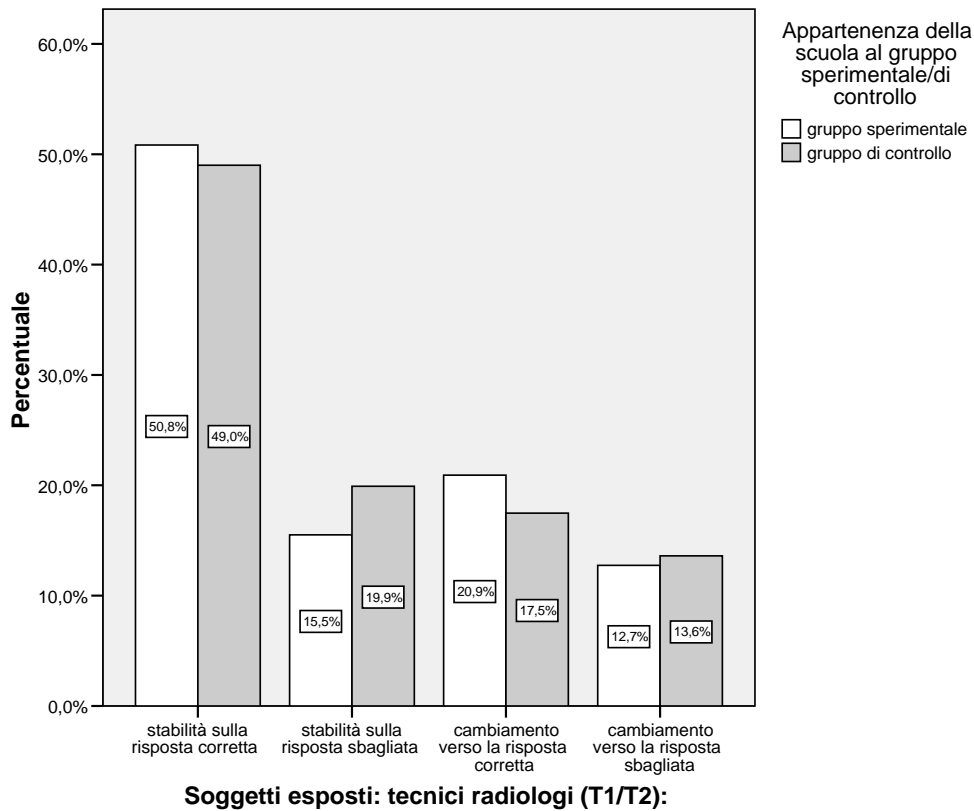


Graf. 4.12. Soggetti esposti: antennisti ( $T_1/T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

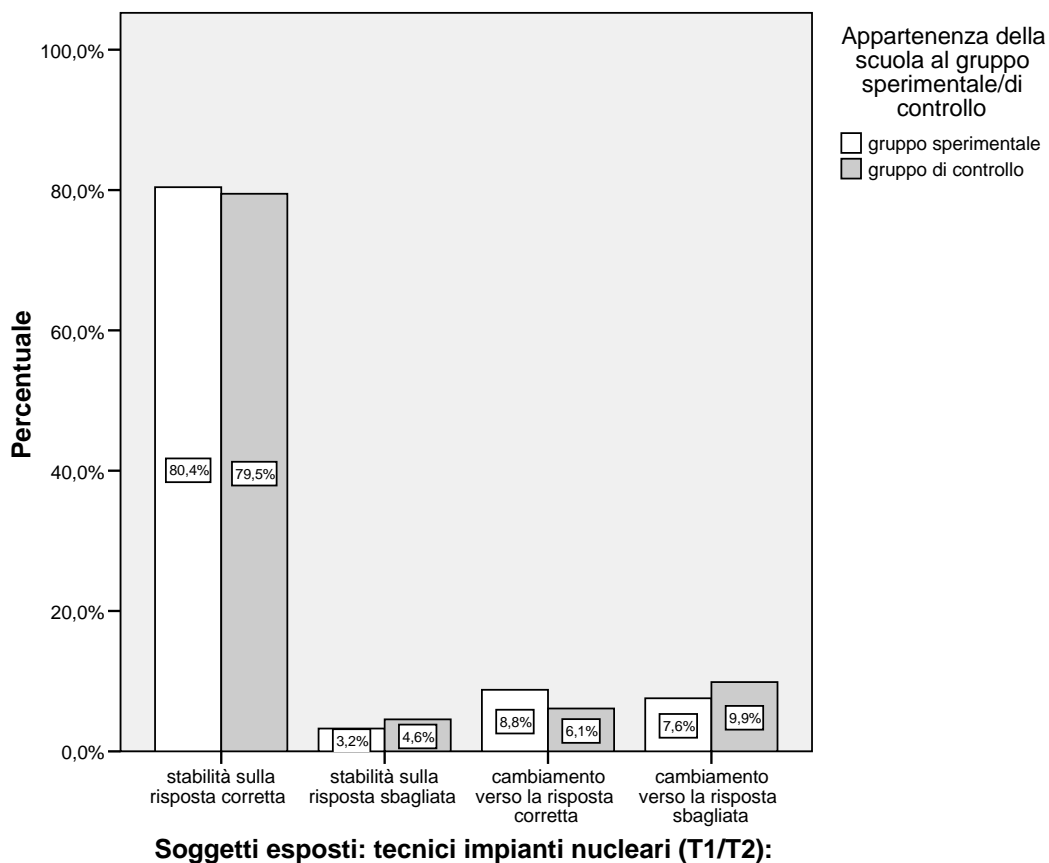




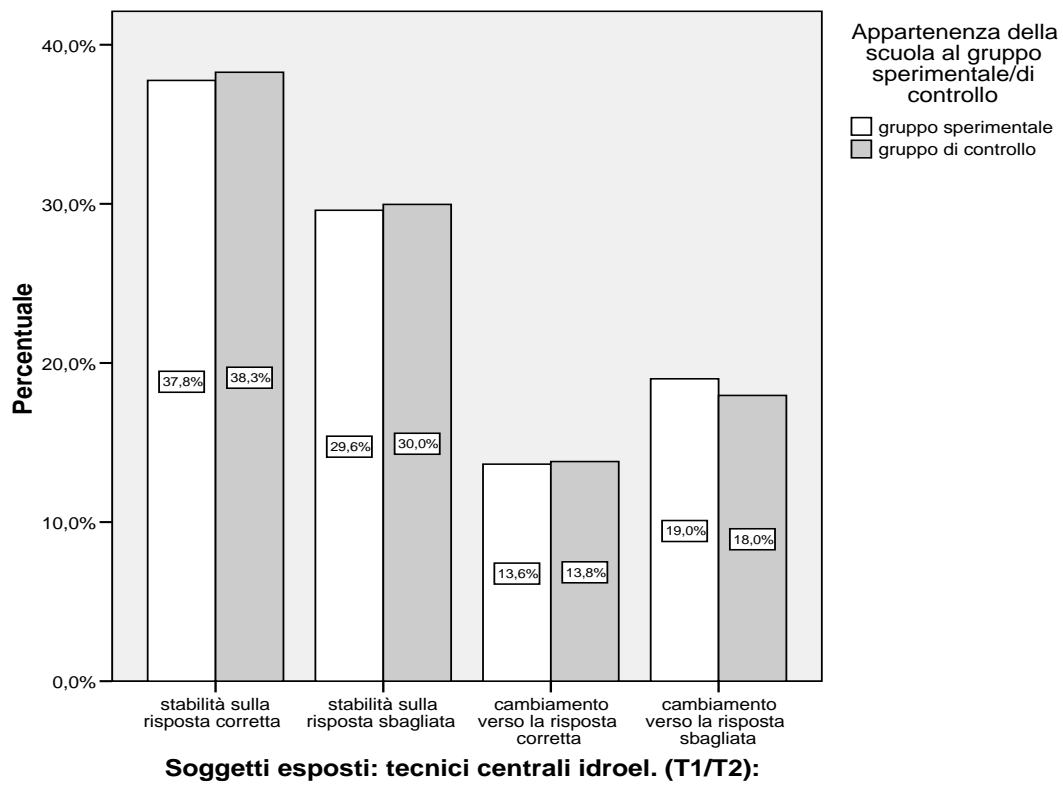
Graf. 4.13. Soggetti esposti: tecnici radiologi (T<sub>1</sub>/T<sub>2</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



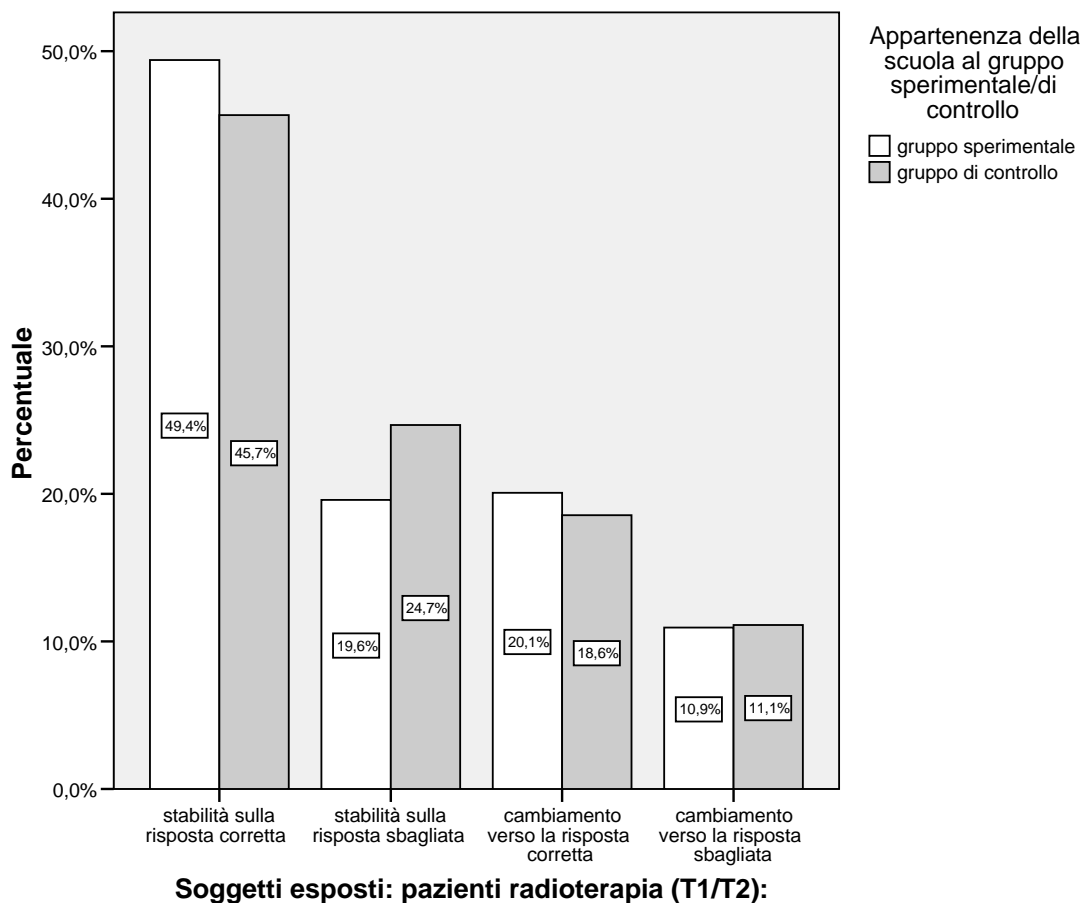
Graf. 4.14. Soggetti esposti: tecnici di impianti nucleari (T<sub>1</sub>/T<sub>2</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



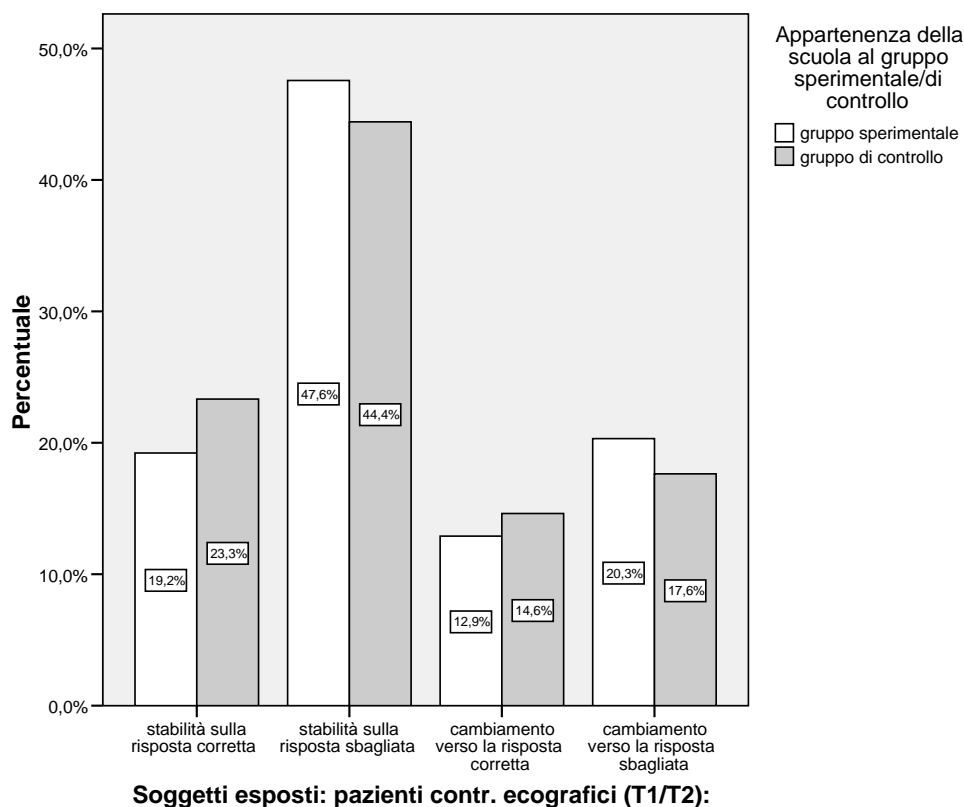
Graf. 4.15. Soggetti esposti: tecnici di centrali idroelettriche (T<sub>1</sub>/T<sub>2</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



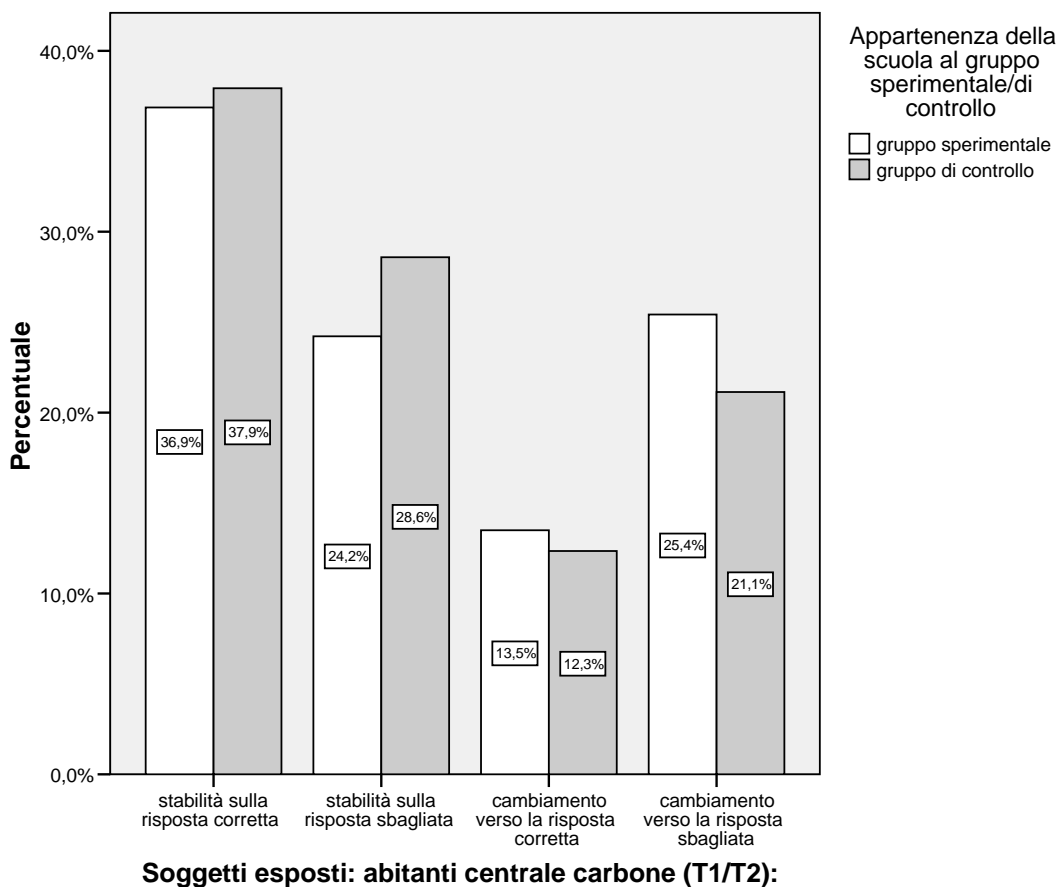
Graf. 4.16. Soggetti esposti: pazienti in cura radioterapica (T<sub>1</sub>/T<sub>2</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



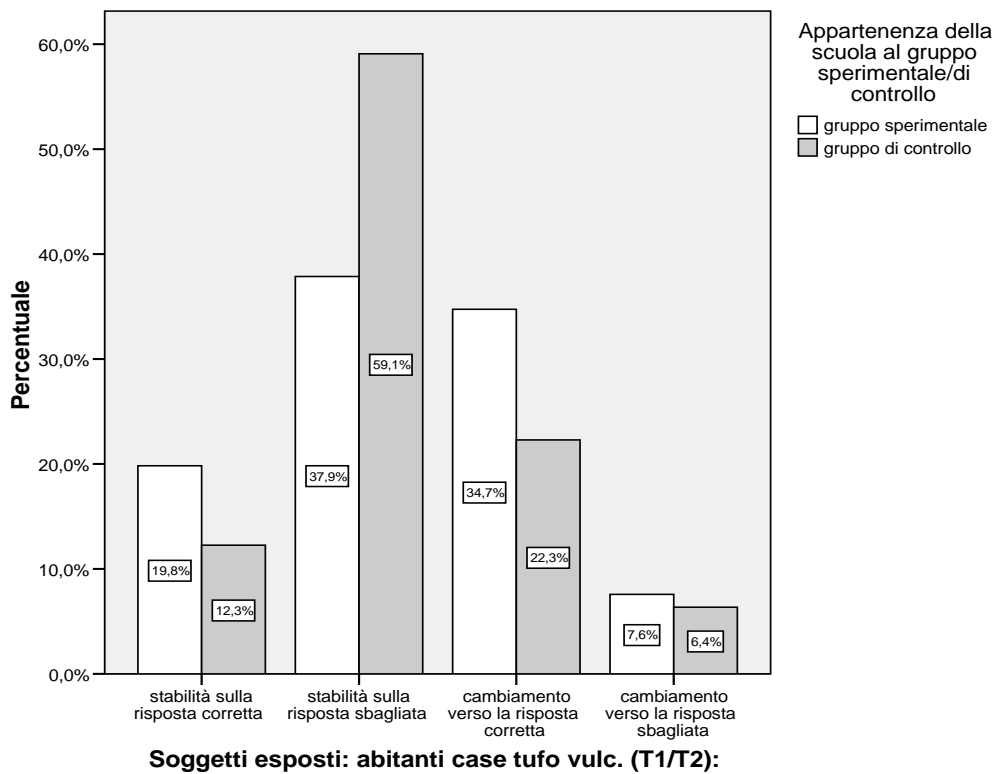
Graf. 4.17. Soggetti esposti: pazienti sottoposti a controlli ecografici (T<sub>1</sub>/T<sub>2</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



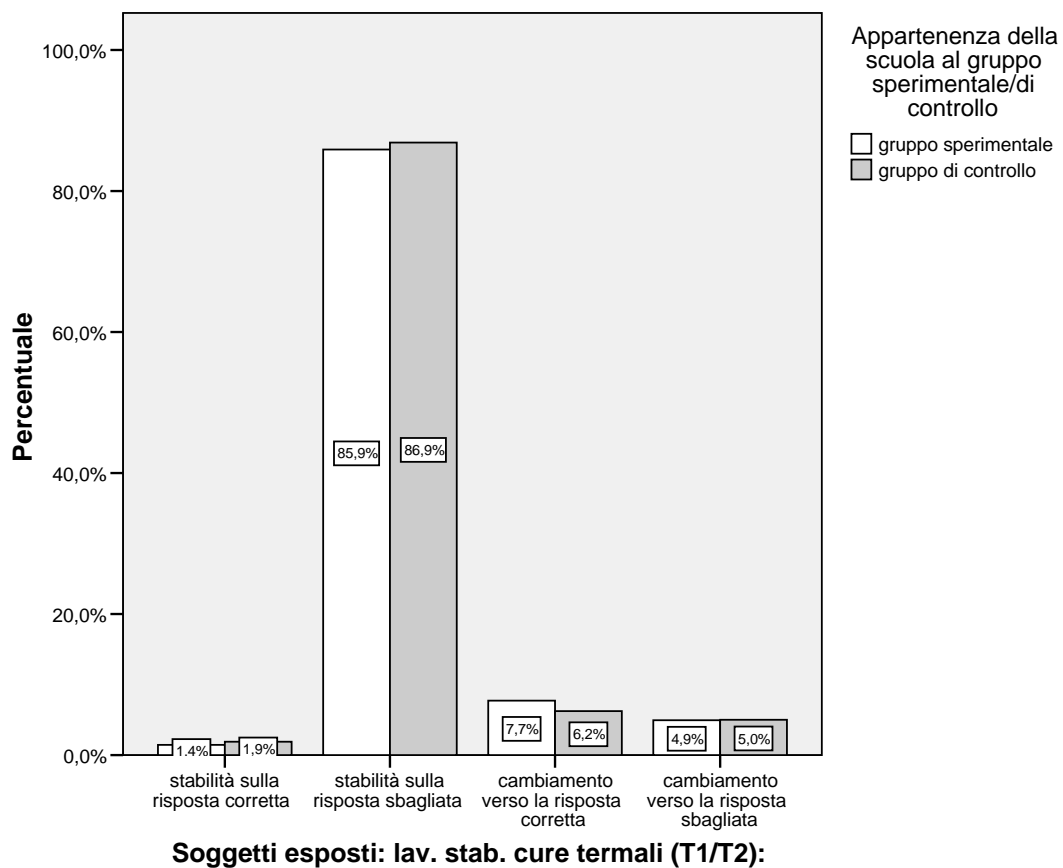
Graf. 4.18. Soggetti esposti: abitanti nei pressi di una centrale a carbone (T<sub>1</sub>/T<sub>2</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



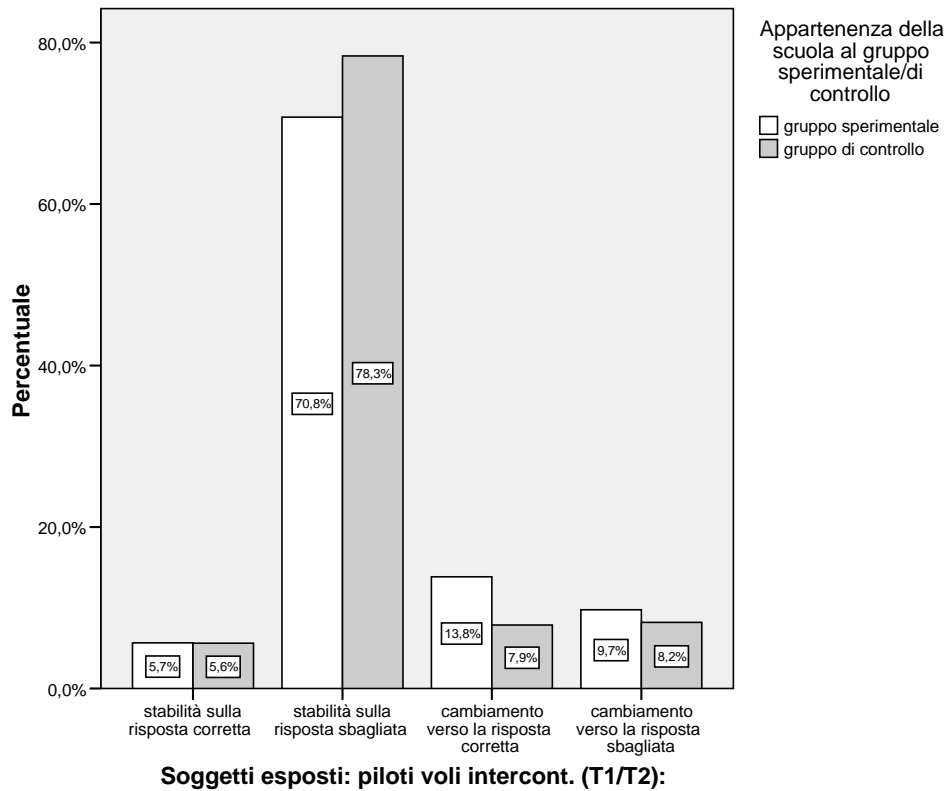
Graf. 4.19. Soggetti esposti: abitanti in case di tufo vulcanico ( $T_1/T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



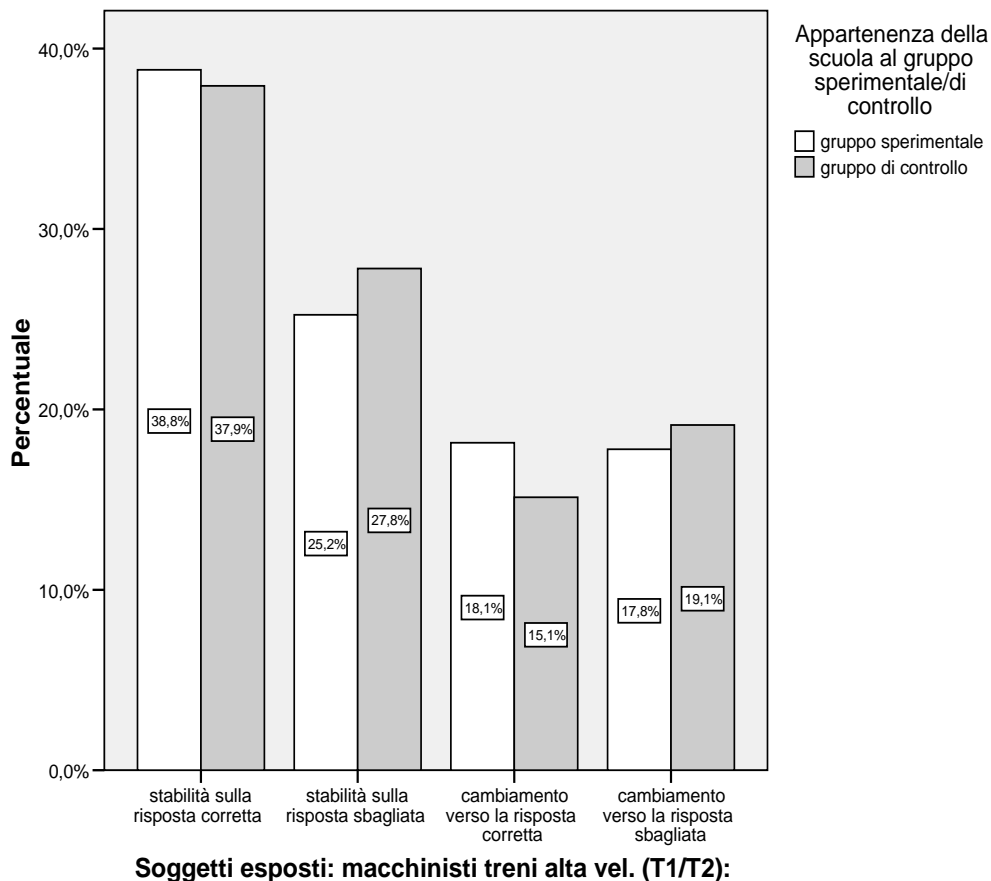
Graf. 4.20. Soggetti esposti: lavoratori presso stabilimenti termali ( $T_1/T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



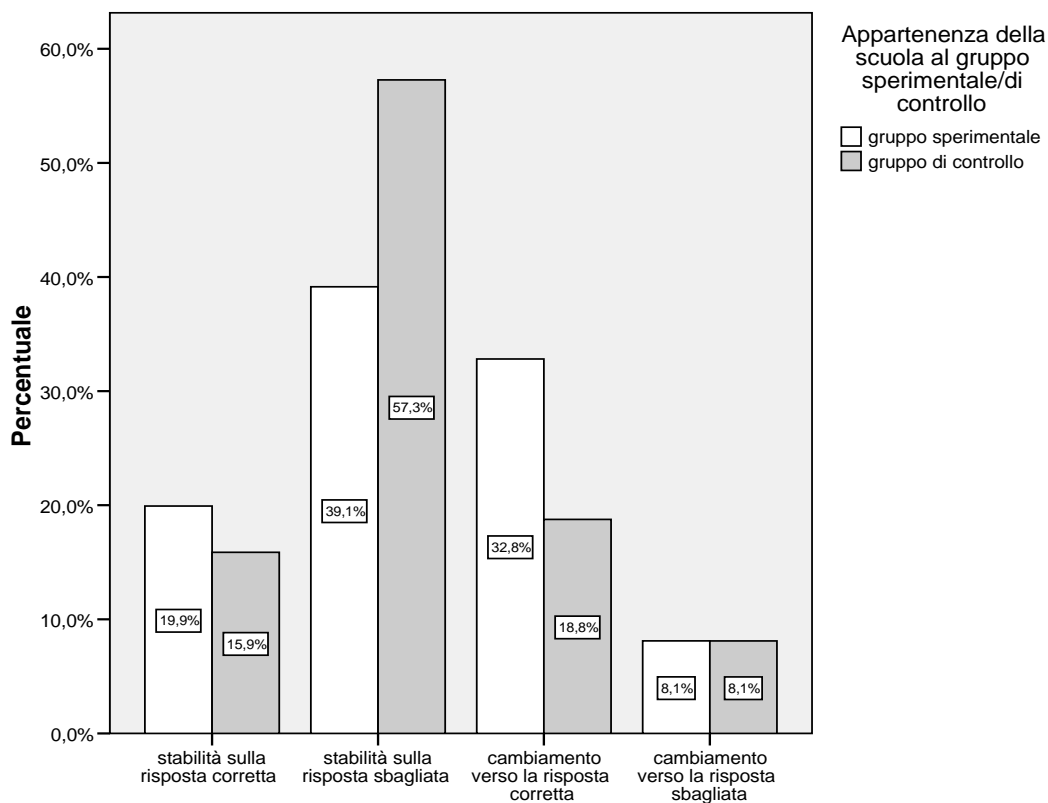
Graf. 4.21. Soggetti esposti: piloti di voli intercontinentali ( $T_1/T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



Graf. 4.22. Soggetti esposti: macchinisti di treni ad alta velocità ( $T_1/T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

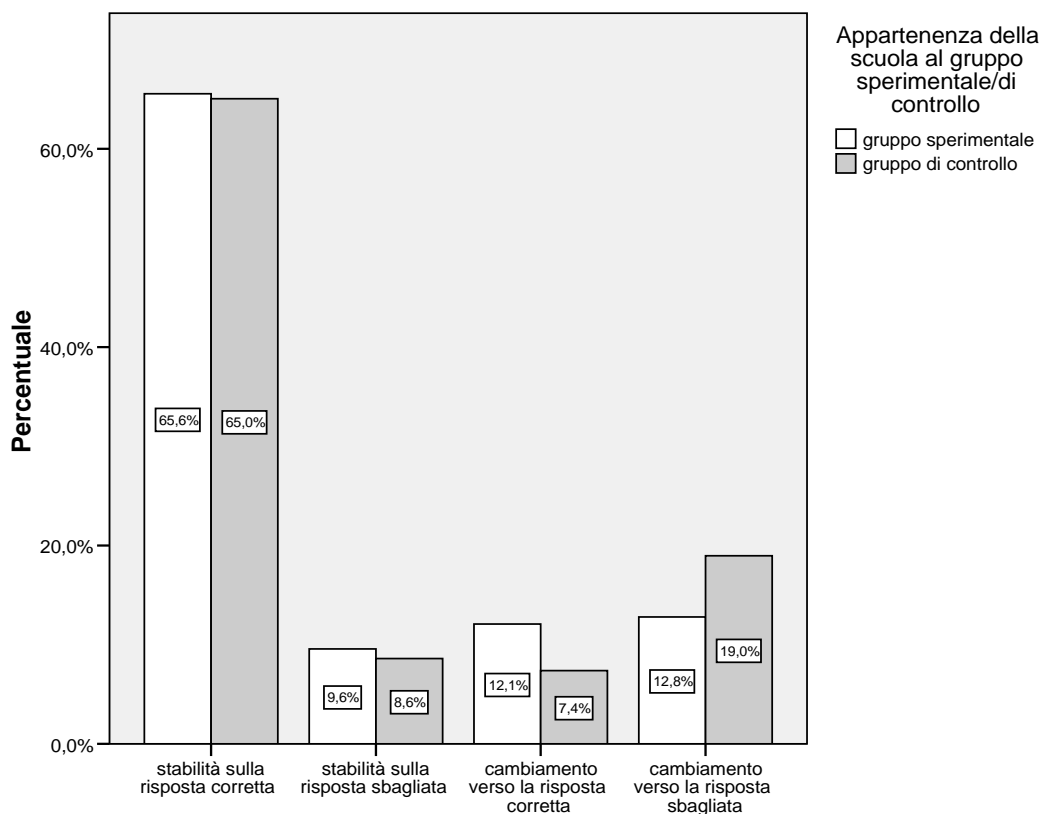


Graf. 4.23. Comportamento di protezione: arieggiare le stanze ( $T_1/T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



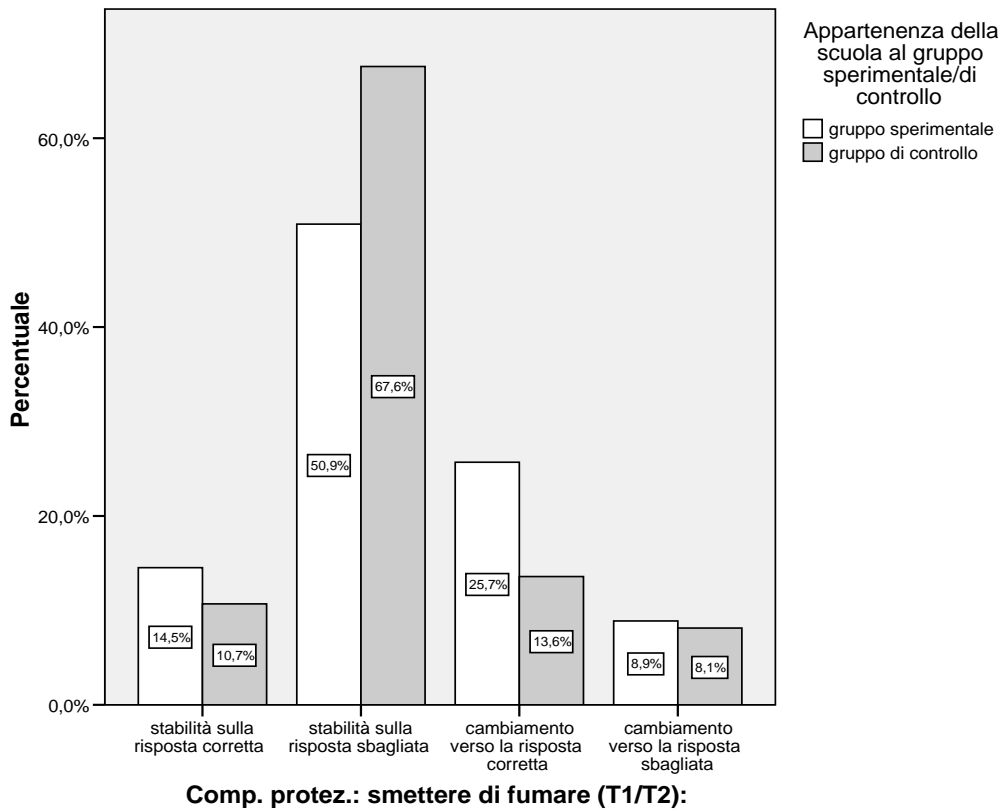
Comp. protez.: arieggiare le stanze (T1/T2):

Graf. 4.24. Comportamento di protezione: seguire una dieta vegetariana ( $T_1/T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

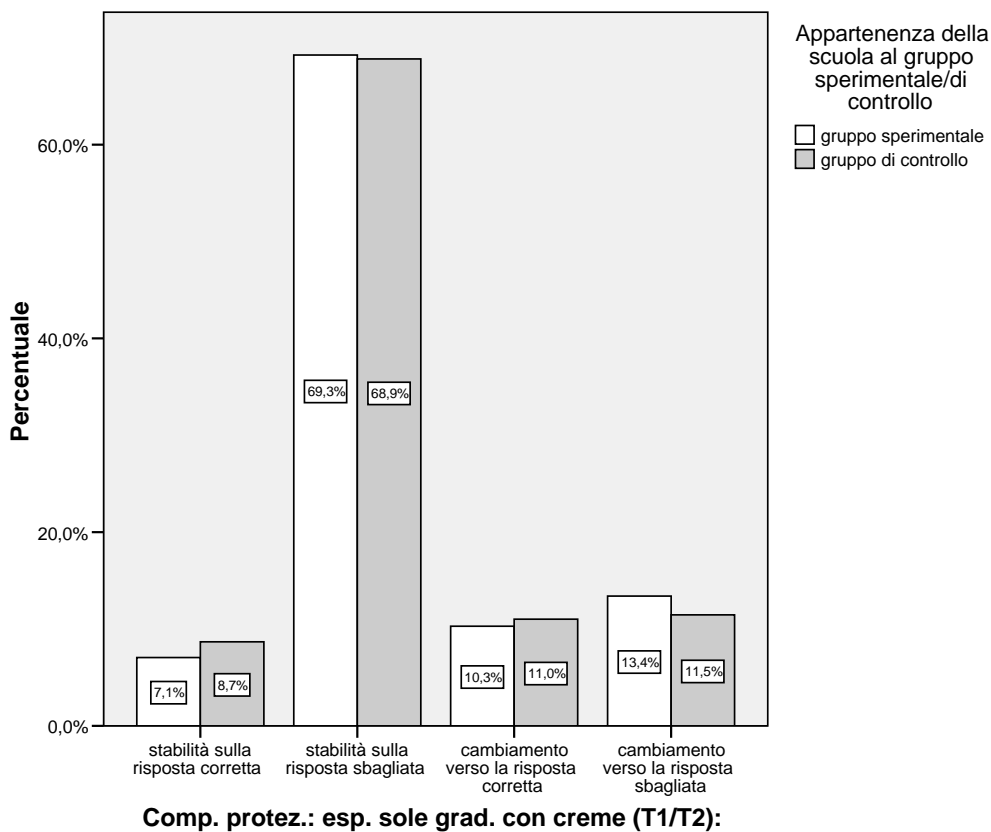


Comp. protez.: seguire dieta vegetariana (T1/T2):

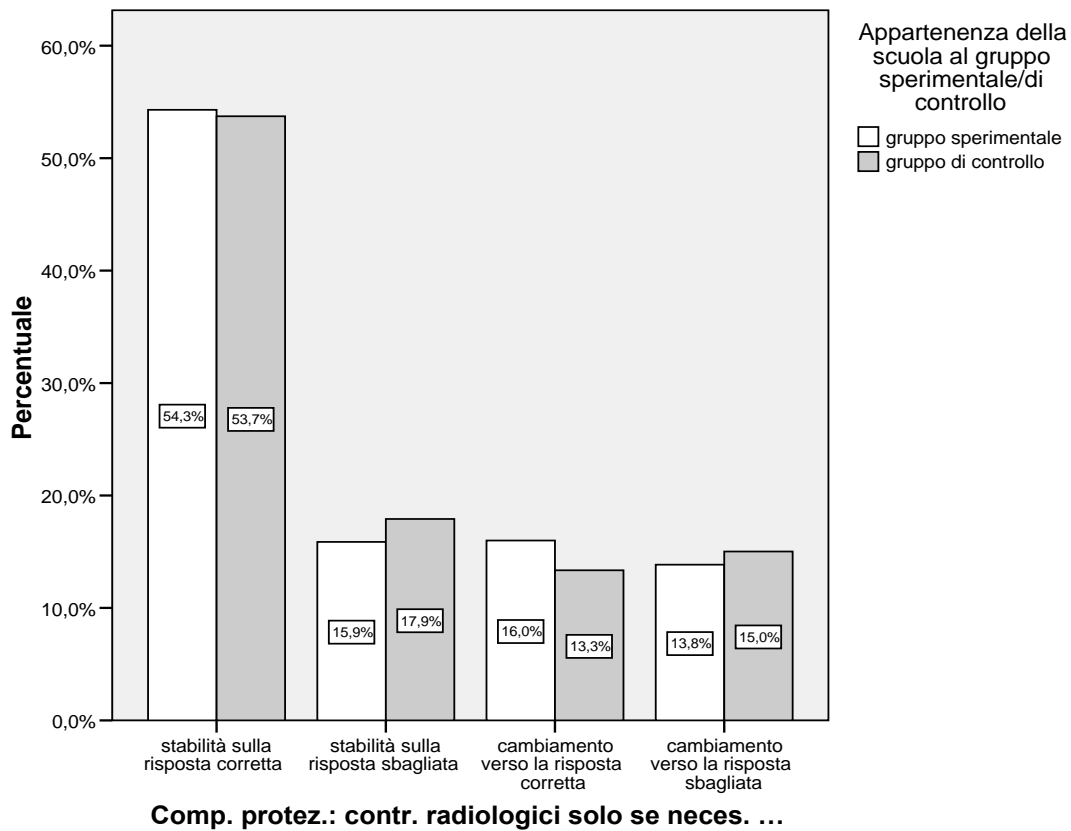
Graf. 4.25. Comportamento di protezione: smettere di fumare ( $T_1/T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



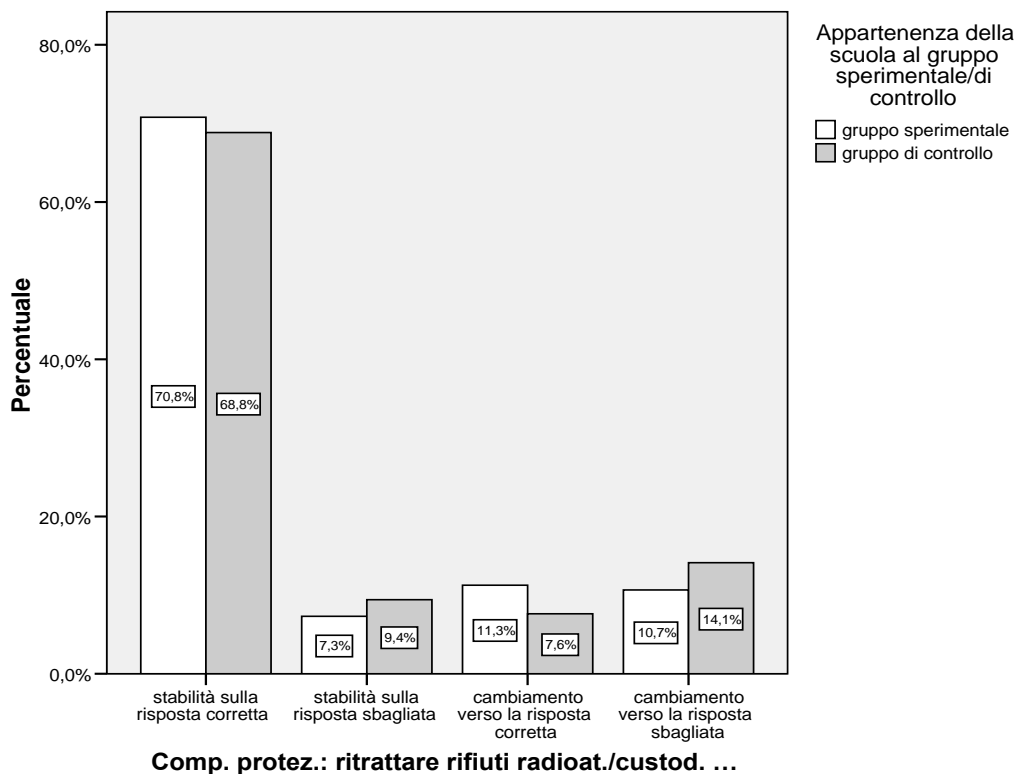
Graf. 4.26. Comportamento di protezione: esporsi ai raggi solari con gradualità e creme protettive ( $T_1/T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



Graf. 4.27. Comportamento di protezione: ricorrere a controlli radiologici e trattamenti di medicina nucleare solo in caso di necessità ( $T_1/T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

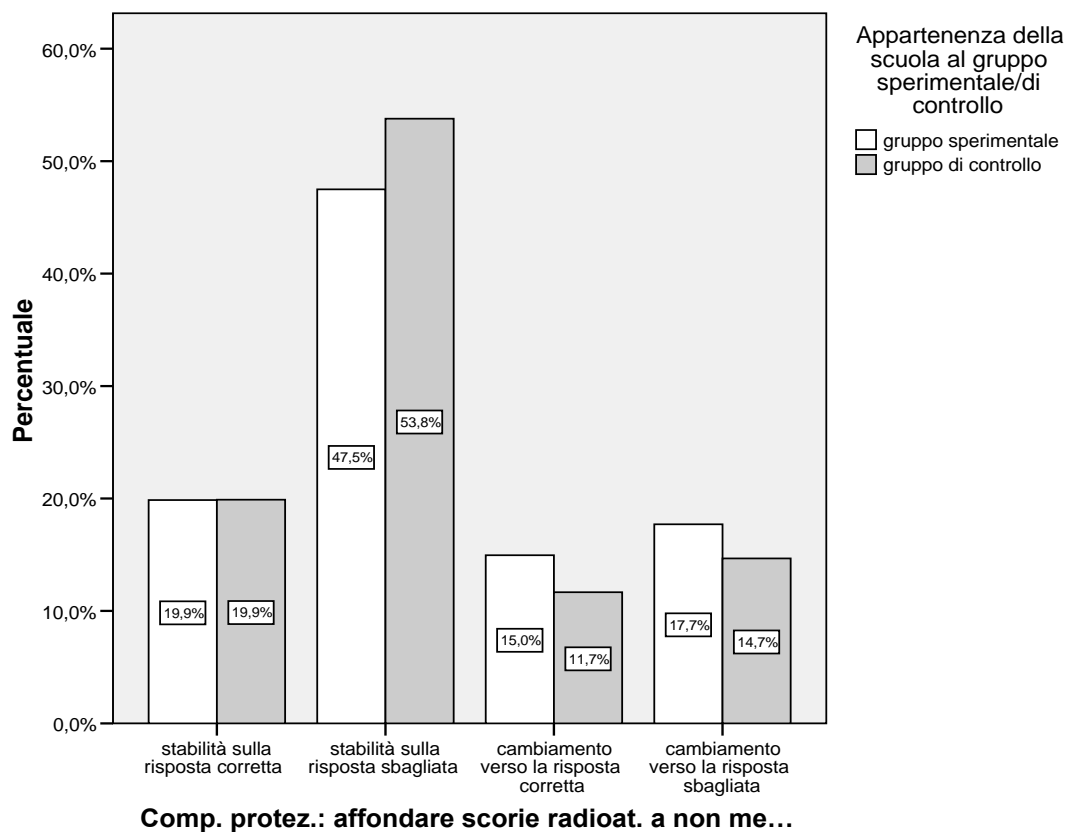


Graf. 4.28. Comportamento di protezione: ritrattare i rifiuti radioattivi e custodirli in idonei depositi ( $T_1/T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

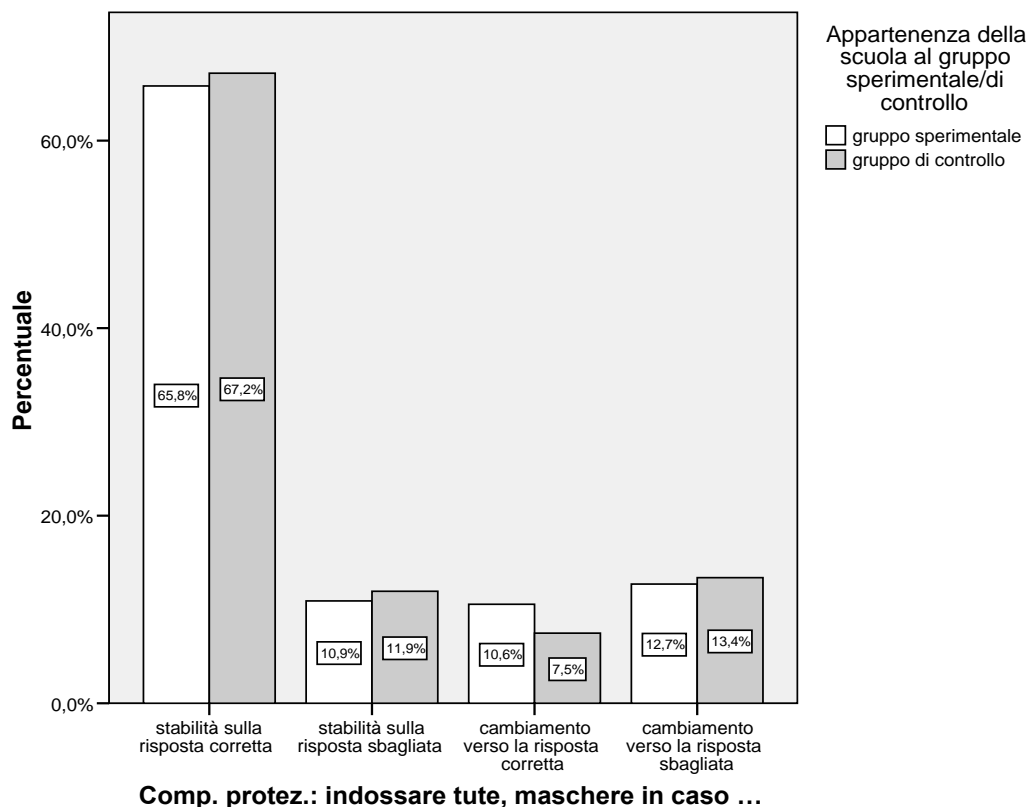




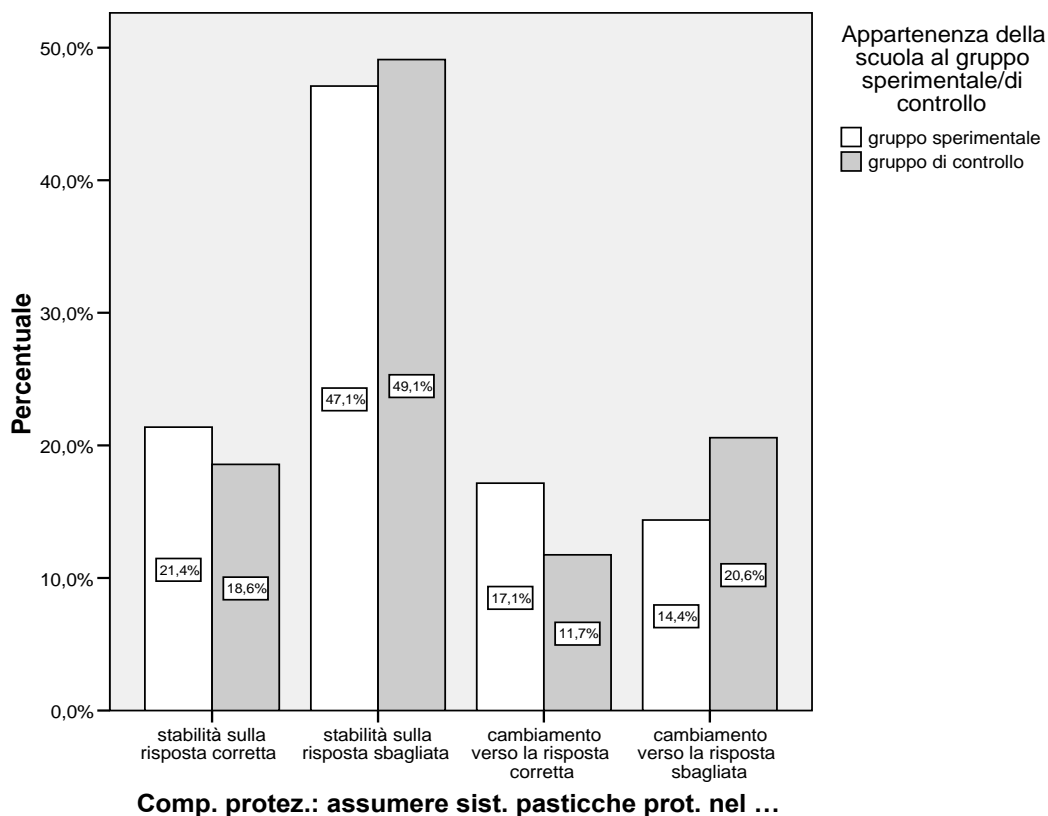
Graf. 4.29. Comportamento di protezione: affondare scorie radioattive a non meno di 70 miglia dalla terra ferma ( $T_1/T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



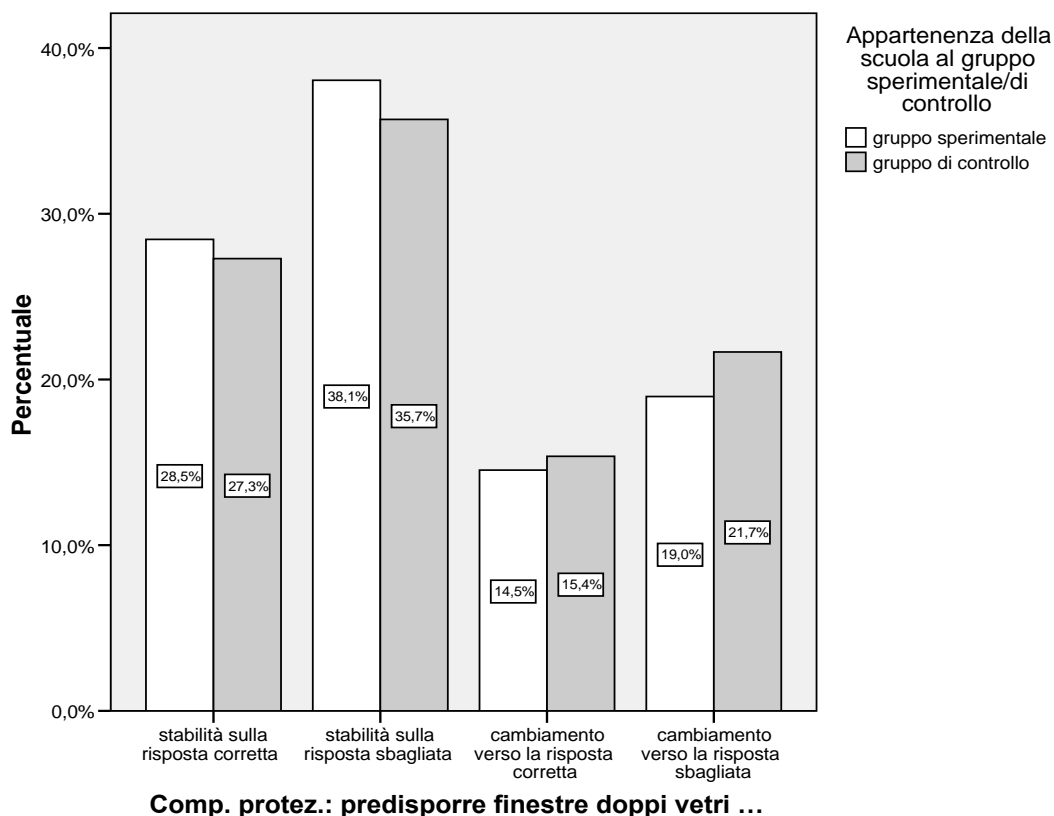
Graf. 4.30. Comportamento di protezione: indossare tute e accessori di protezione in caso di protezioni esposte ( $T_1/T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



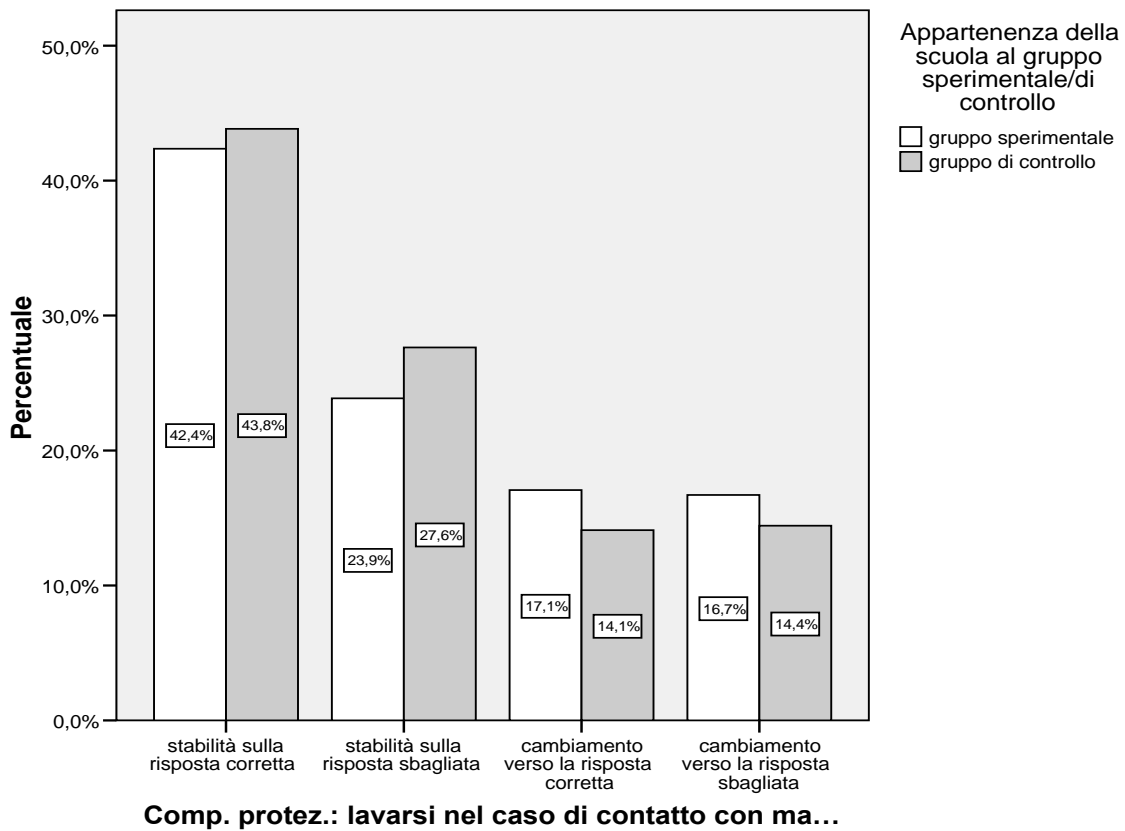
Graf. 4.31. Comportamento di protezione: assumere pasticche protettive nel caso di professioni esposte ( $T_1/T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



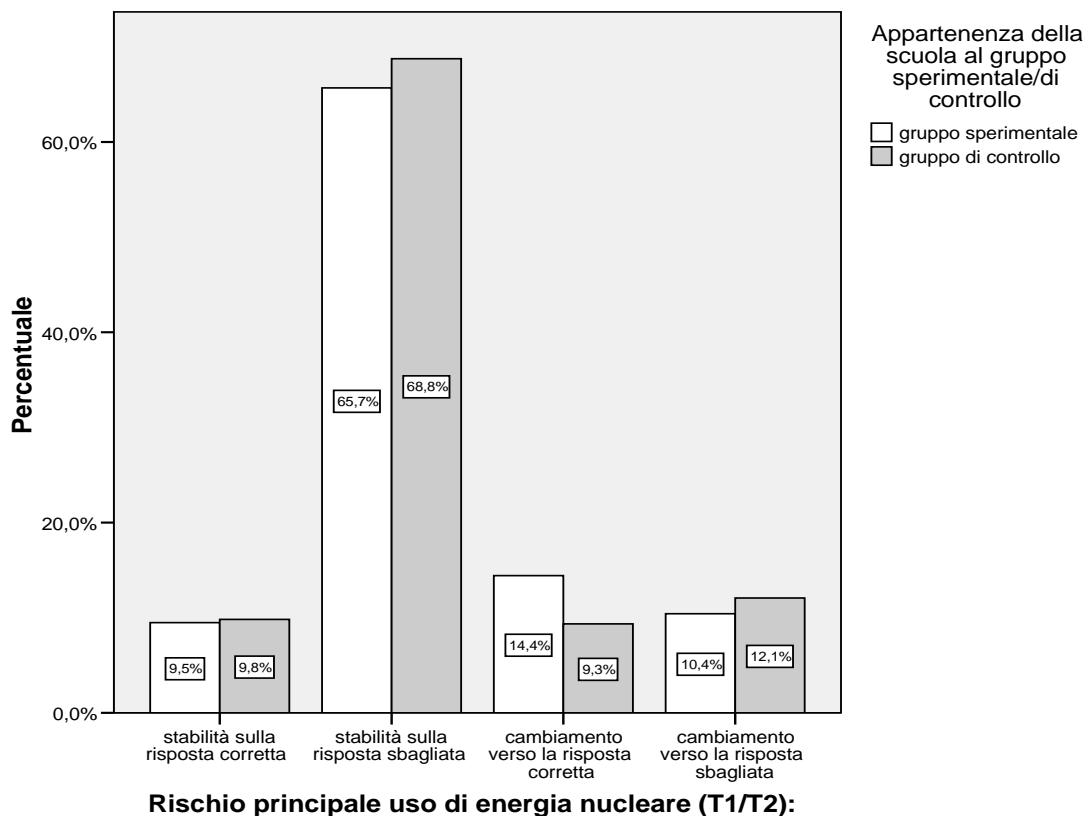
Graf. 4.32. Comportamento di protezione: predisporre finestre con doppi vetri negli edifici ( $T_1/T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



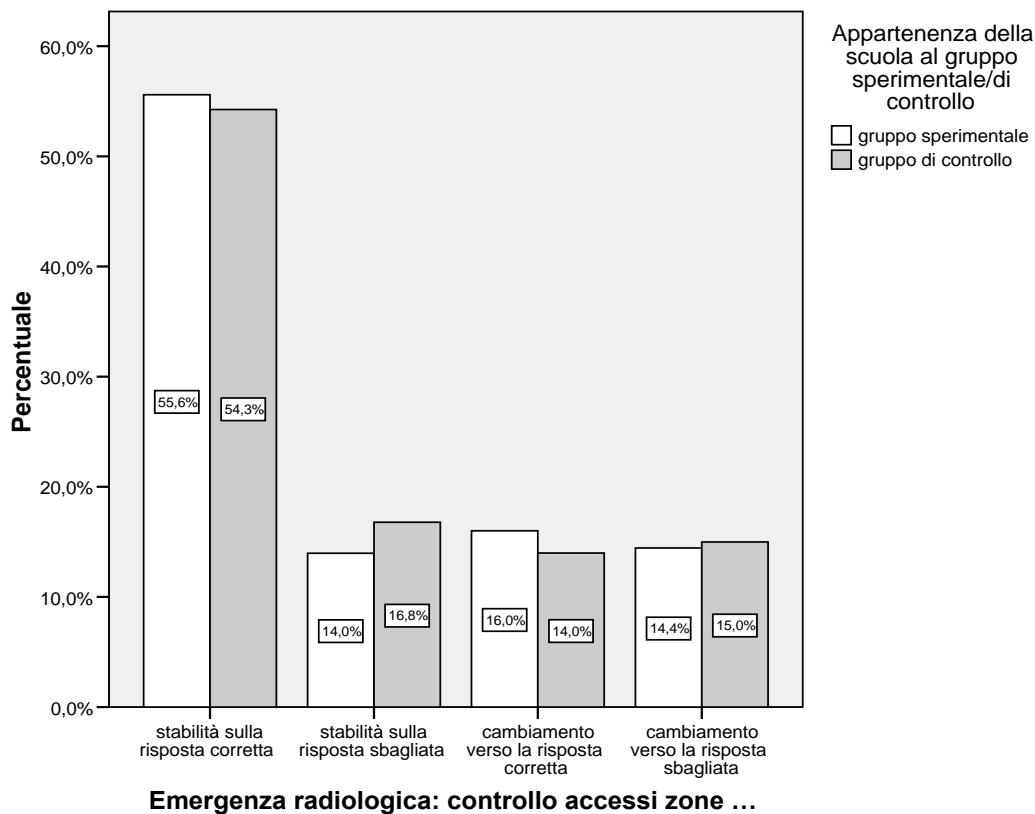
Graf. 4.33. Comportamento di protezione: lavarsi nel caso di contatto con materiali radioattivi ( $T_1/T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



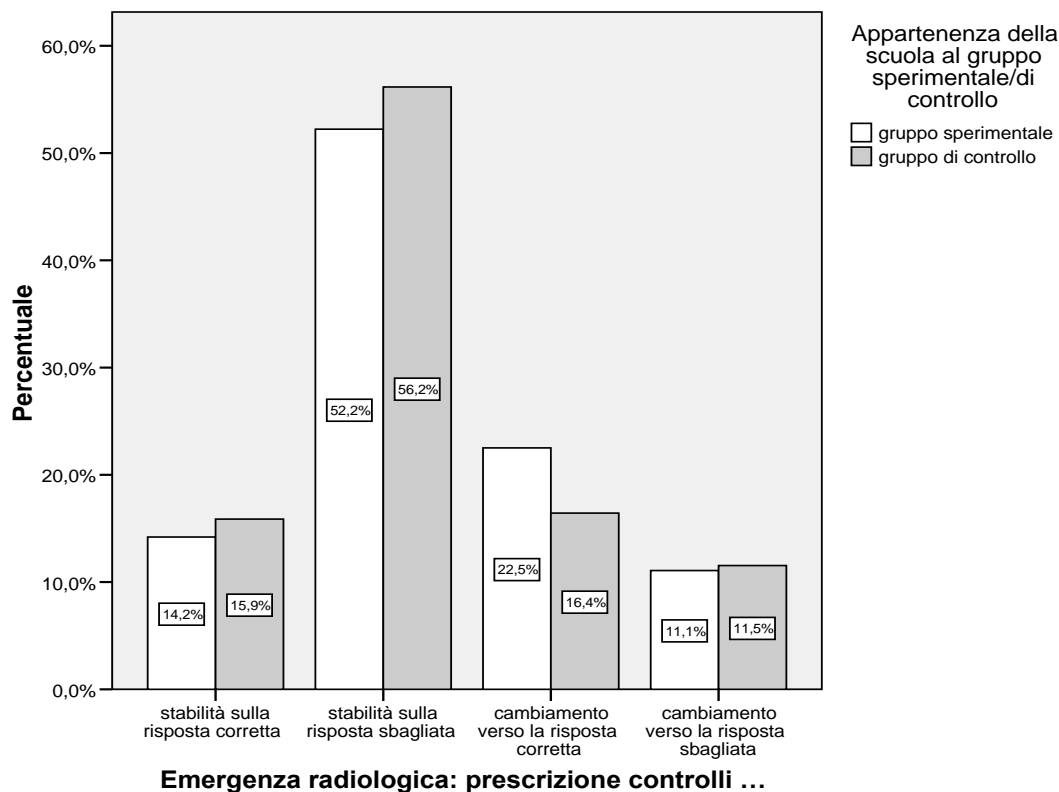
Graf. 4.34. Rischio principale legato all'uso dell'energia nucleare ( $T_1/T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



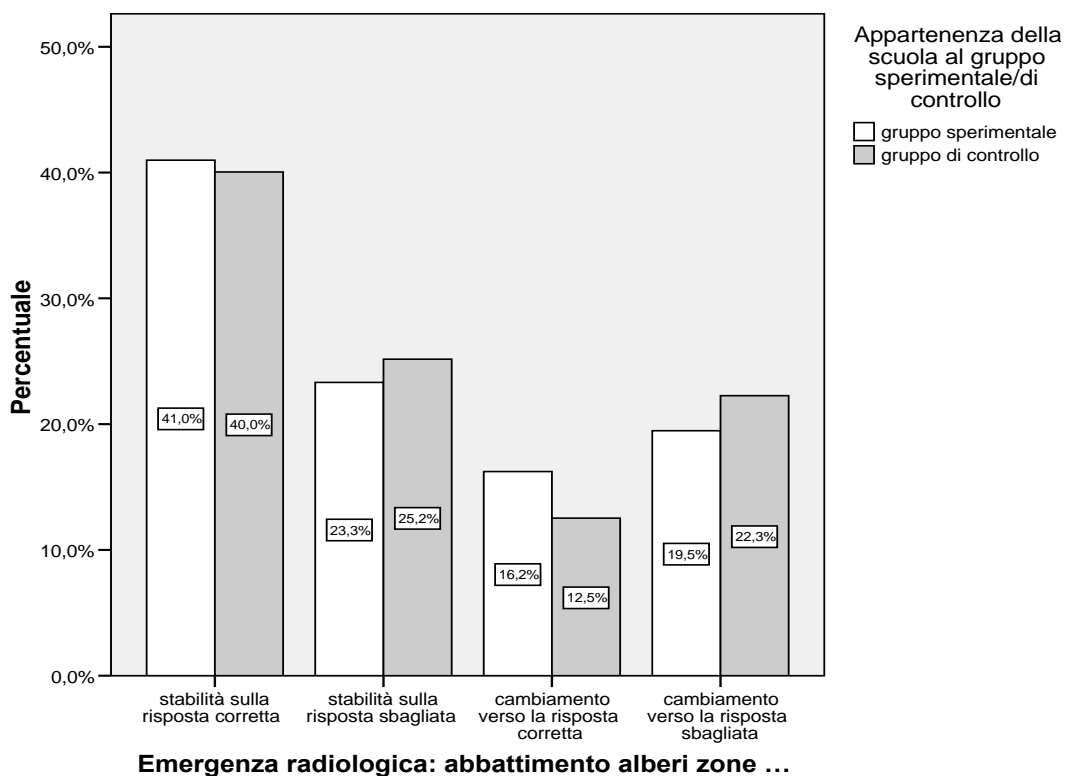
Graf. 4.35. Emergenza radiologica: controlli degli accessi alle zone interessate da parte delle Autorità di pubblica sicurezza per limitare l'afflusso di persone ( $T_1/T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



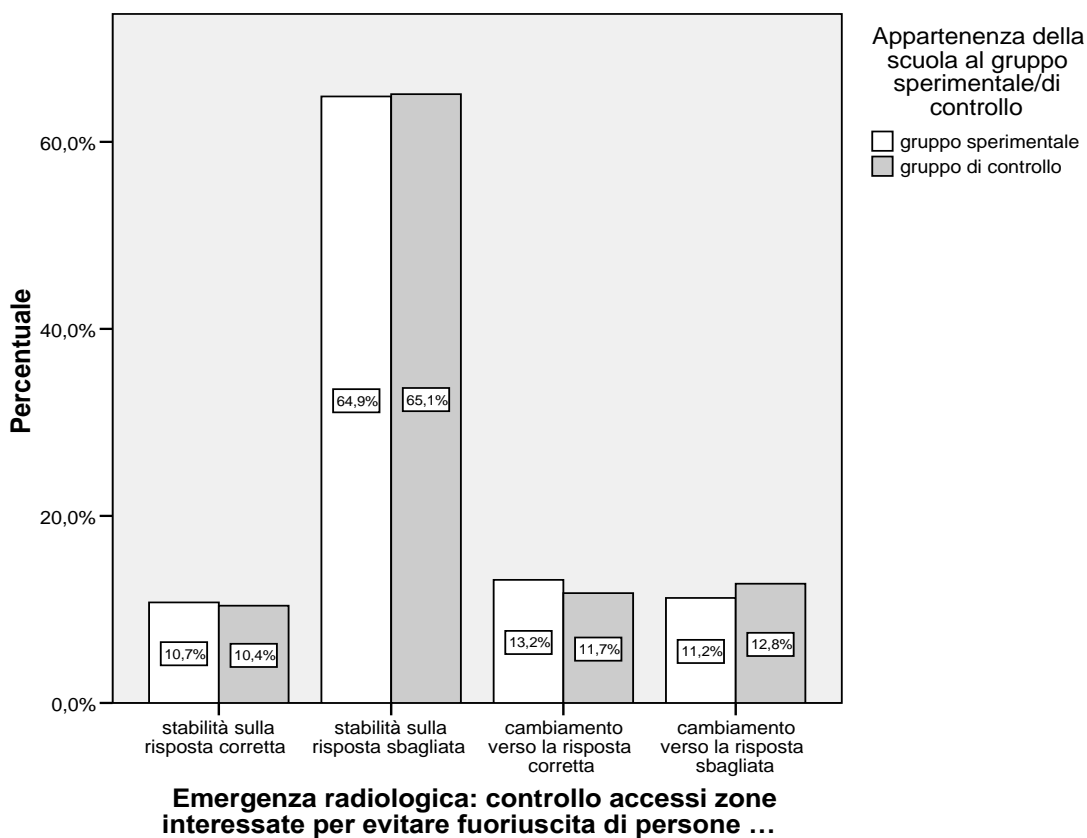
Graf. 4.36. Emergenza radiologica: prescrizione di controlli ecografici alle donne in gravidanza ( $T_1/T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



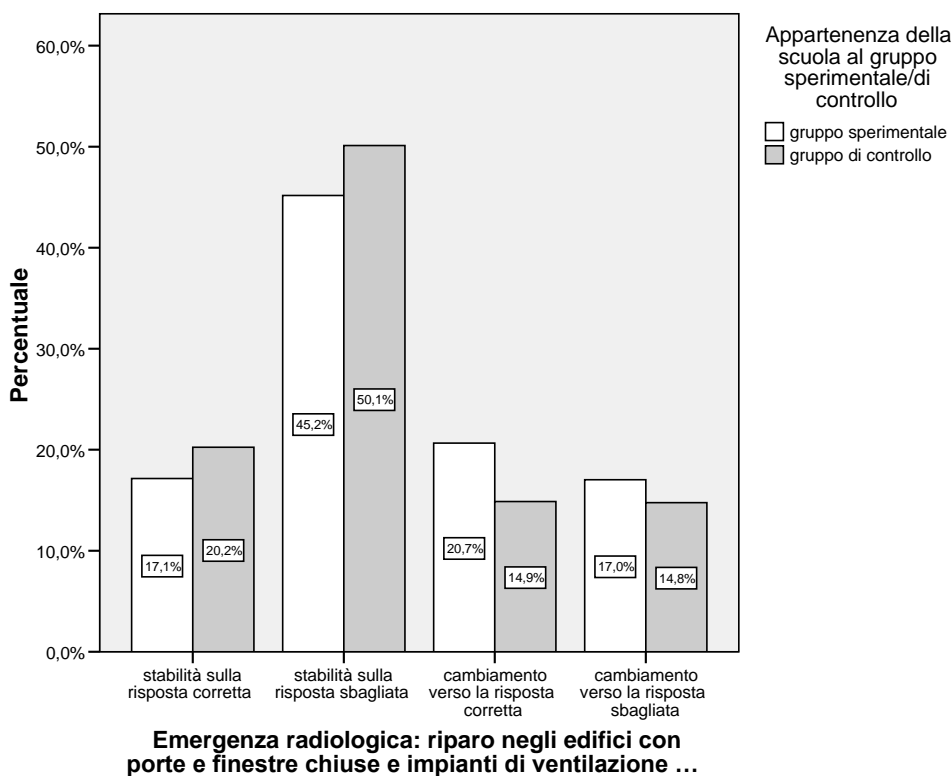
Graf. 4.37. Emergenza radiologica: abbattimento degli alberi nelle zone interessate ( $T_1/T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



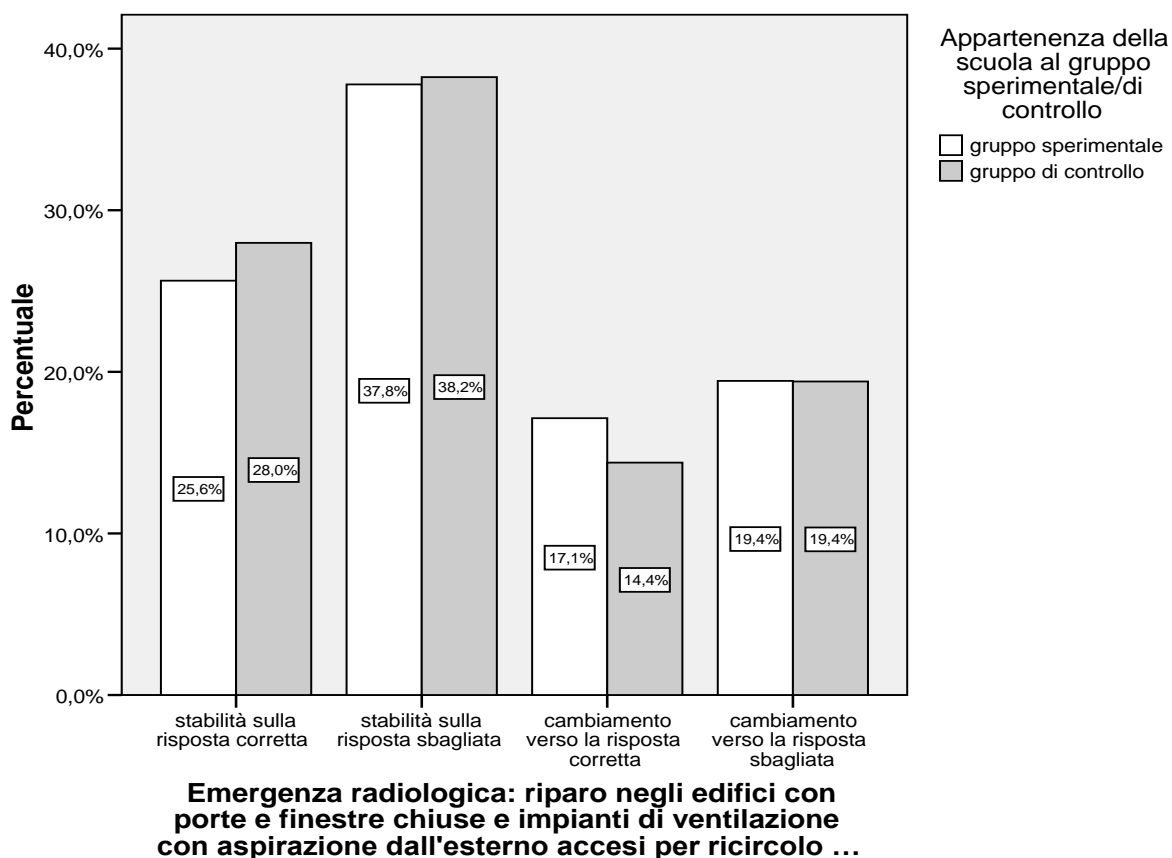
Graf. 4.38. Emergenza radiologica: controlli degli accessi alle zone interessate da parte delle Autorità di pubblica sicurezza per evitare la fuoriuscita di persone contaminate ( $T_1/T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



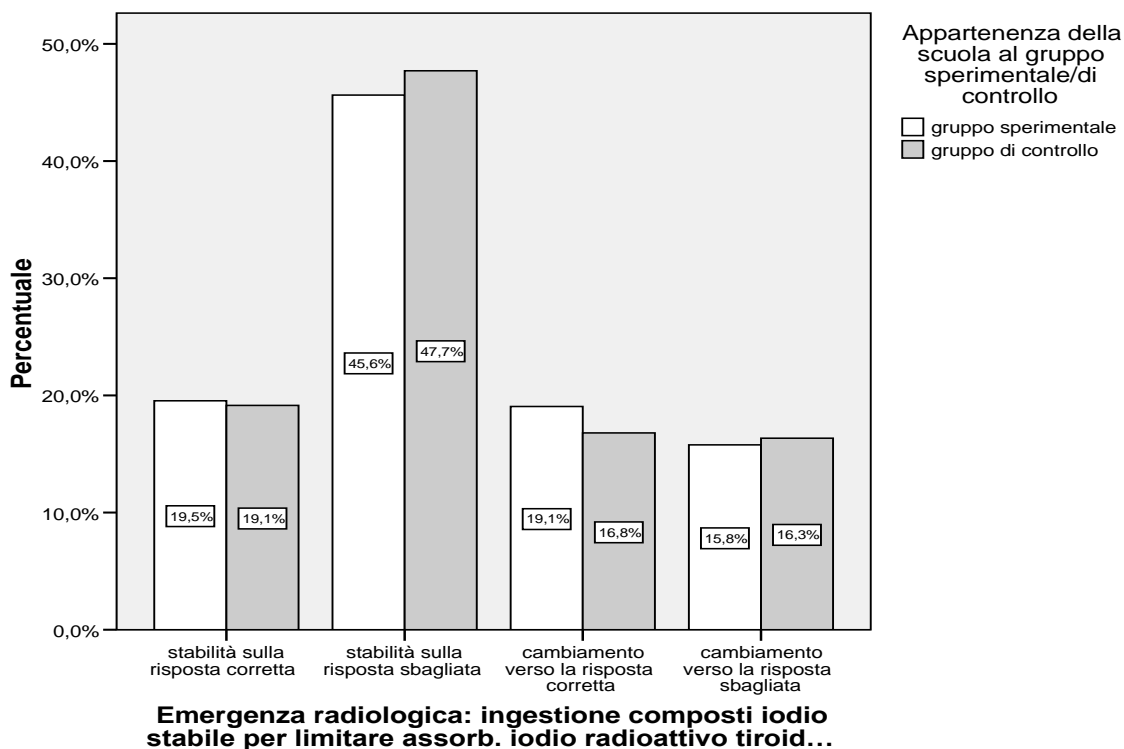
Graf. 4.39. Emergenza radiologica: riparo all'interno di edifici con porte e finestre chiuse e impianti di ventilazione con aspirazione dall'esterno spenti ( $T_1/T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



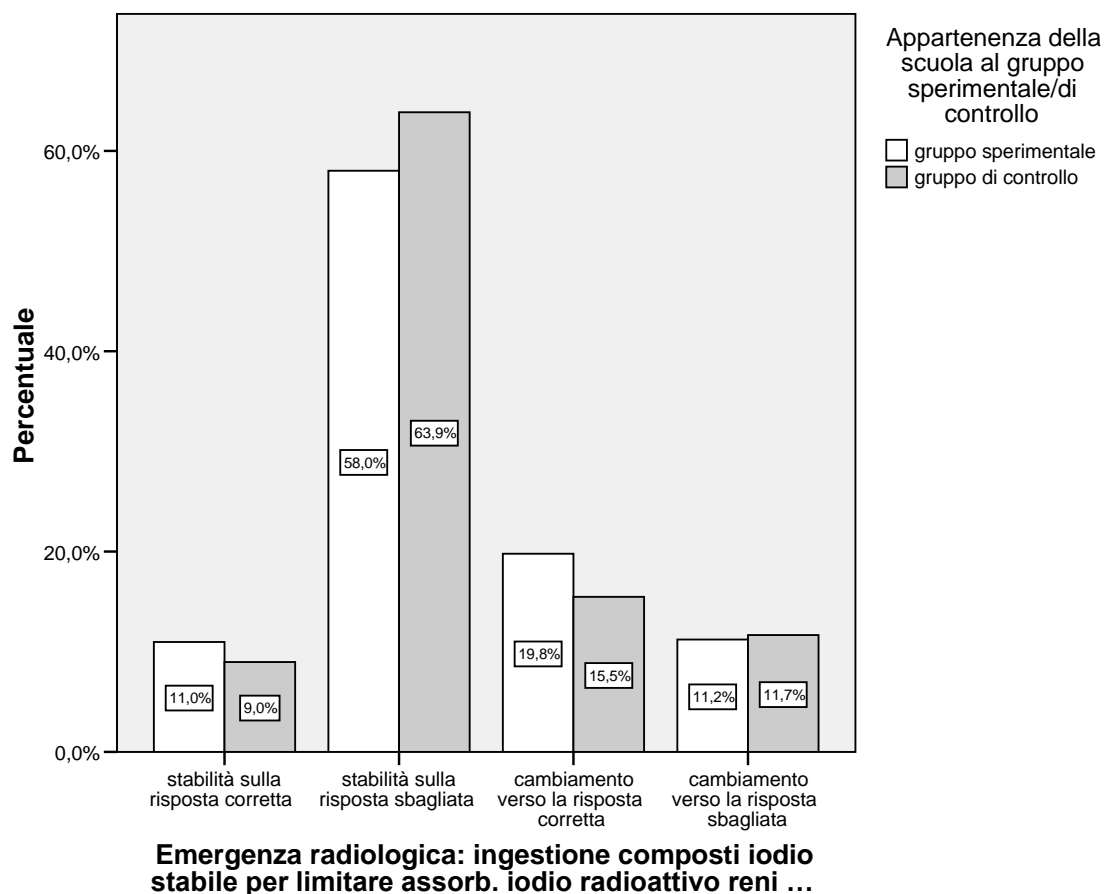
Graf. 4.40. Emergenza radiologica: riparo all'interno di edifici con porte e finestre chiuse e impianti di ventilazione con aspirazione dall'esterno accesi ( $T_1/T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



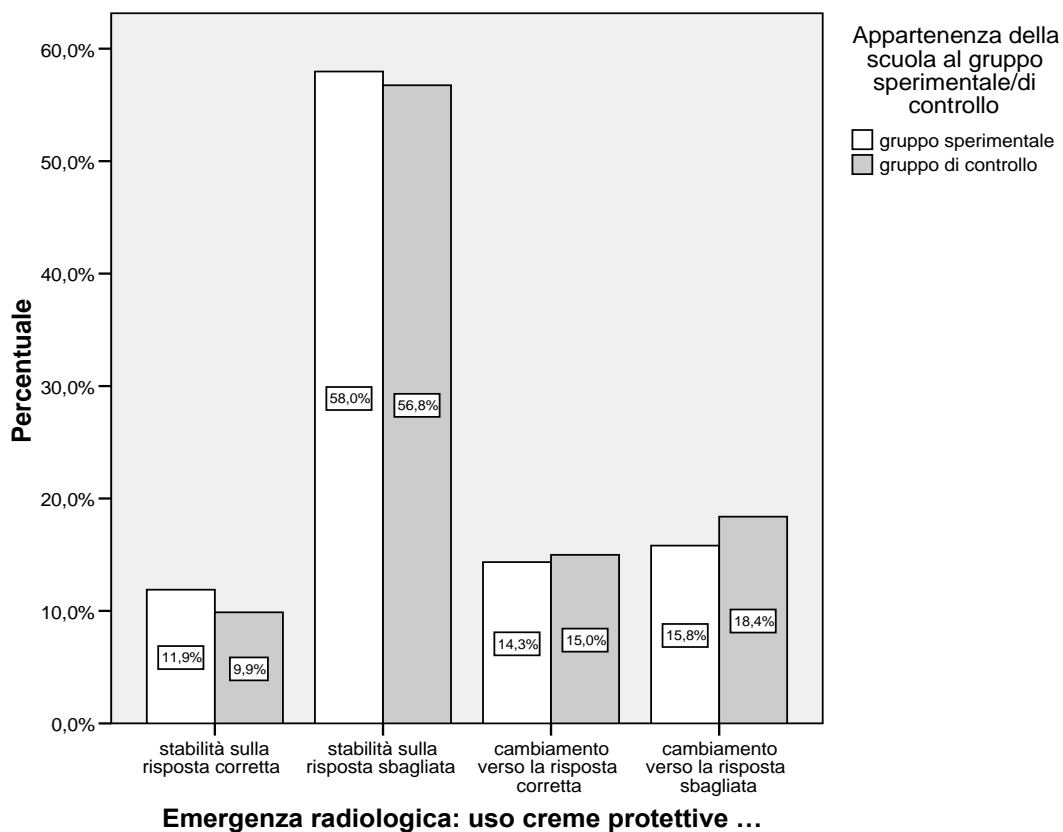
Graf. 4.41. Emergenza radiologica: ingestione di composti di iodio per limitare l'assorbimento di ione radioattivo da parte della tiroide ( $T_1/T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



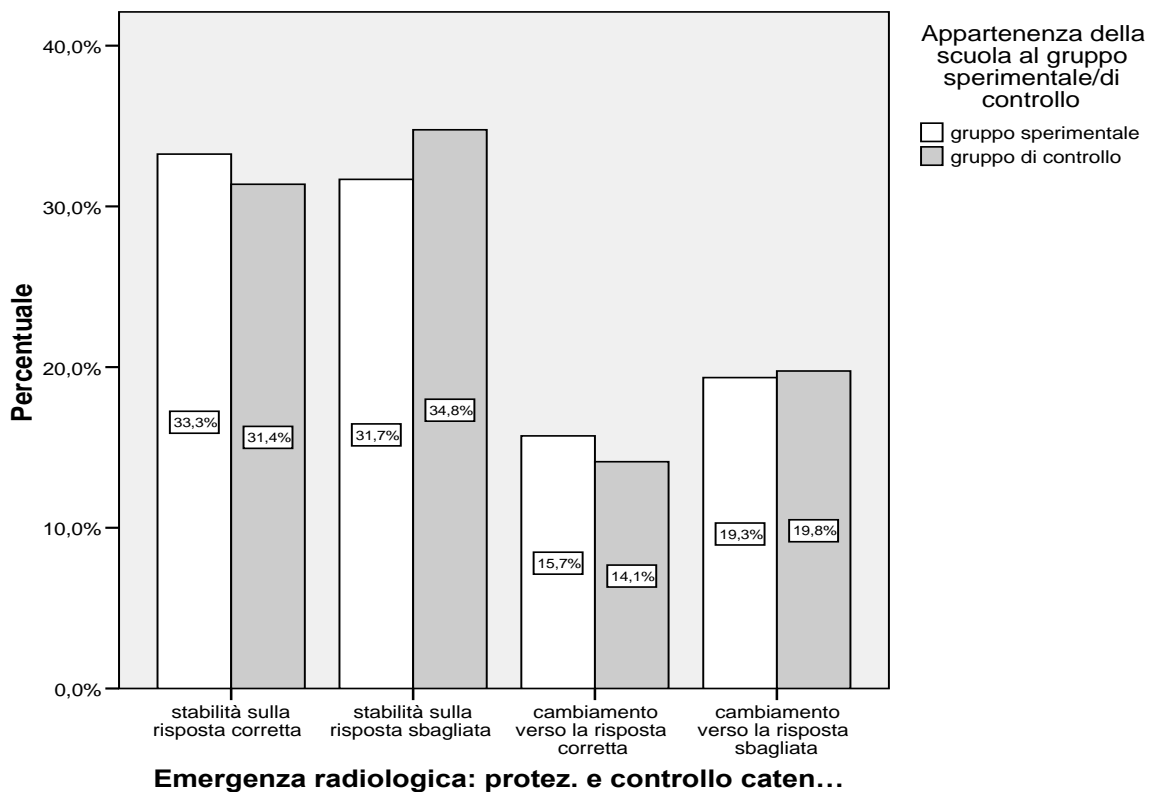
Graf. 4.42. Emergenza radiologica: ingestione di composti di iodio per limitare l'assorbimento di ione radioattivo da parte dei reni ( $T_1/T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



Graf. 4.43. Emergenza radiologica: utilizzo di creme protettive a schermo totale ( $T_1/T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

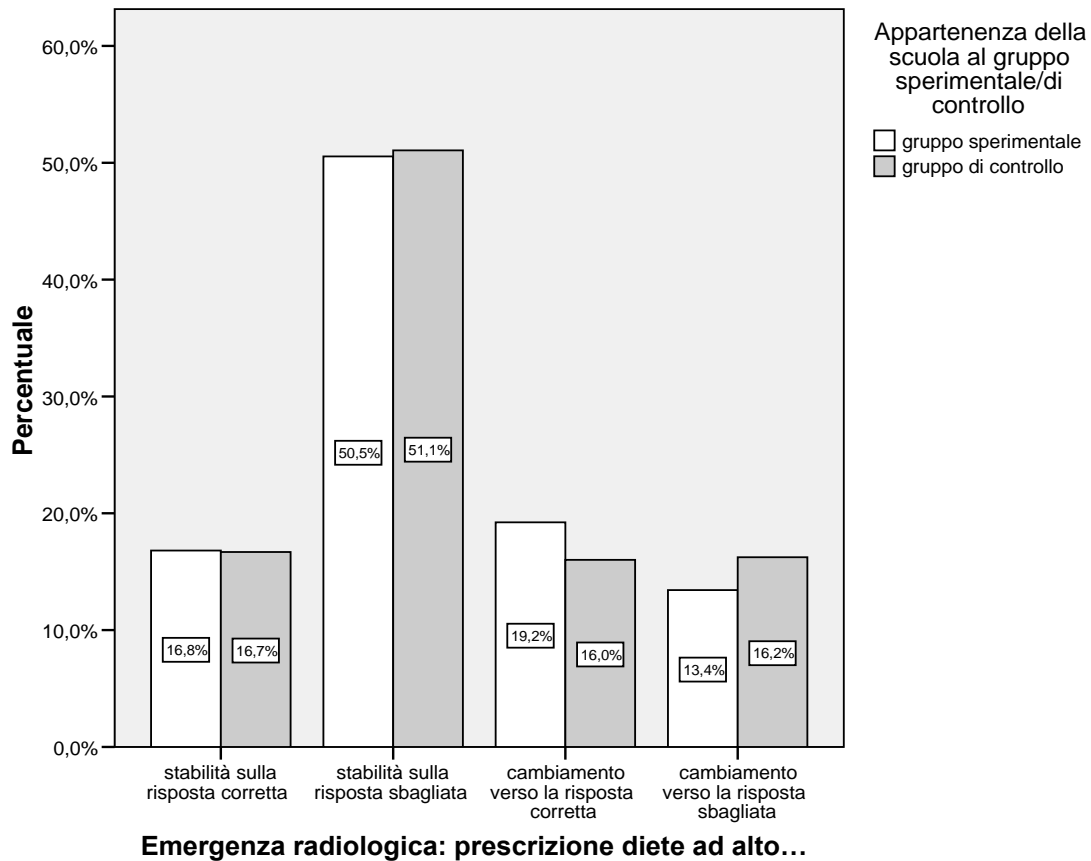


Graf. 4.44. Emergenza radiologica: protezione e controllo della catena alimentare da parte delle Autorità sanitarie ( $T_1/T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

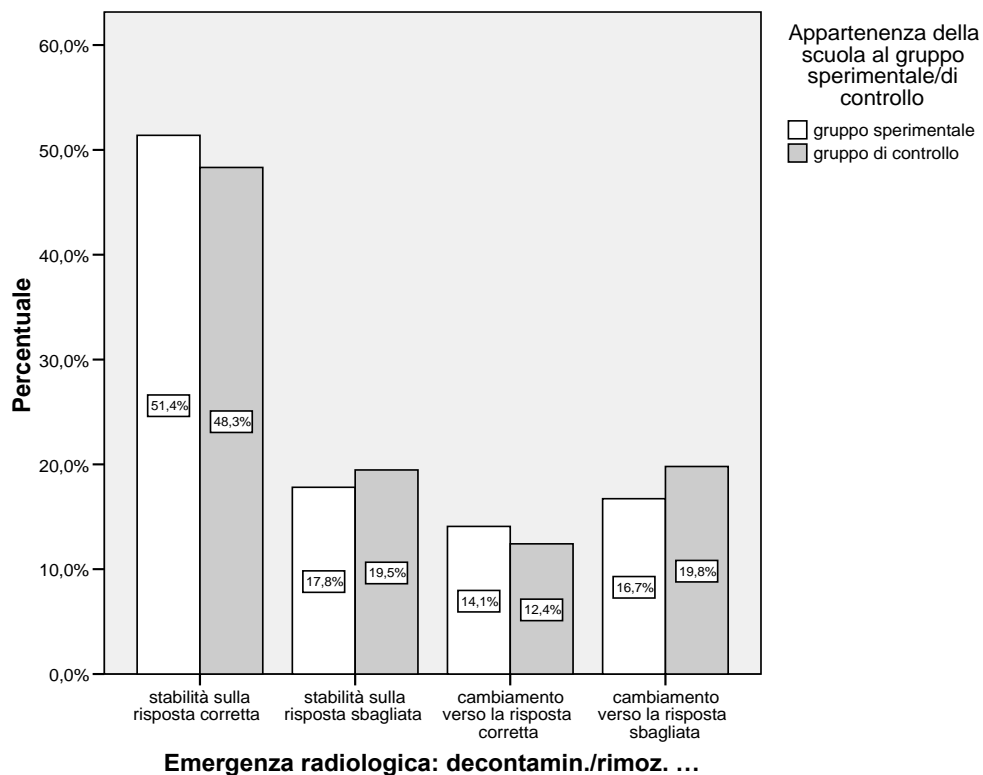




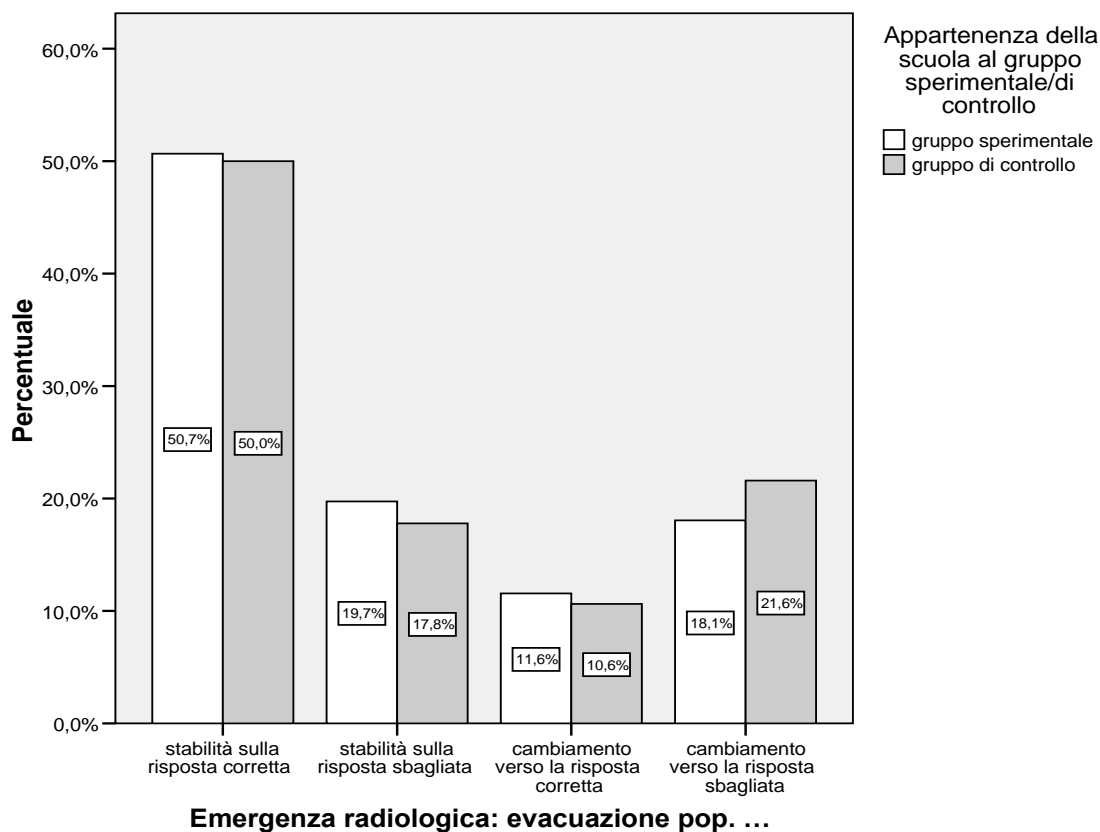
Graf. 4.45. Emergenza radiologica:prescrizione di diete ad alto contenuto di vitamina C ( $T_1/T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



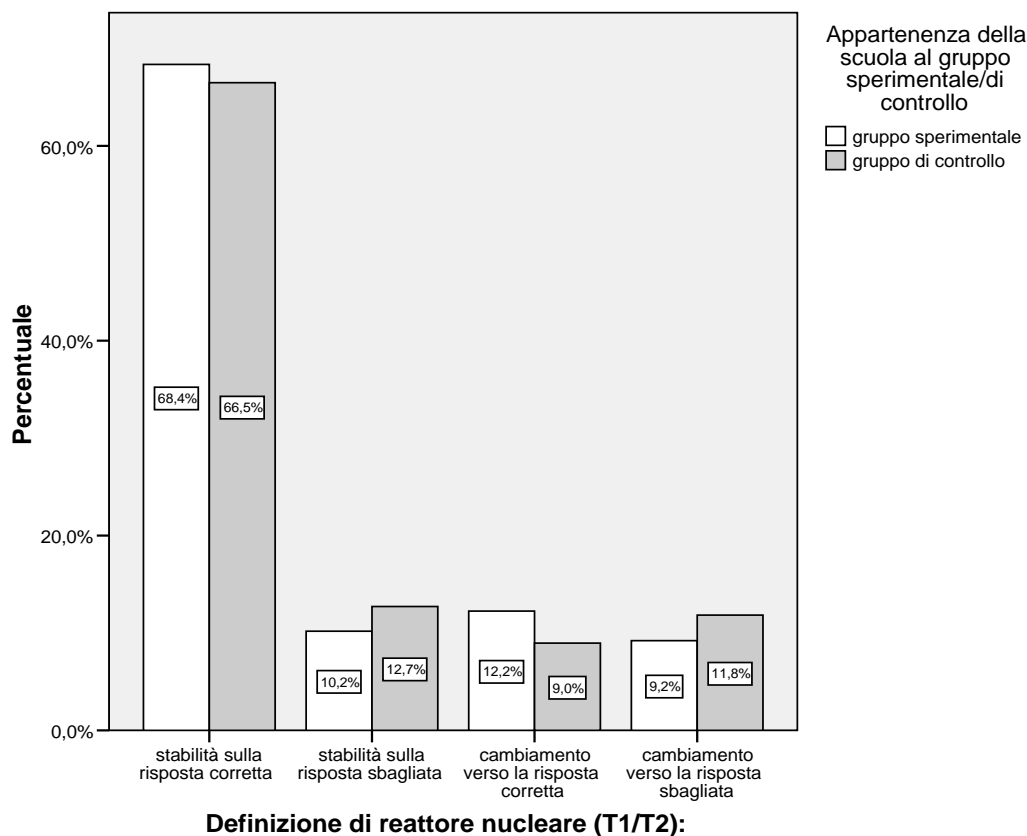
Graf. 4.46. Emergenza radiologica: decontaminazione e rimozione delle sostanze radioattive eventualmente depositate su superfici esposte ( $T_1/T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



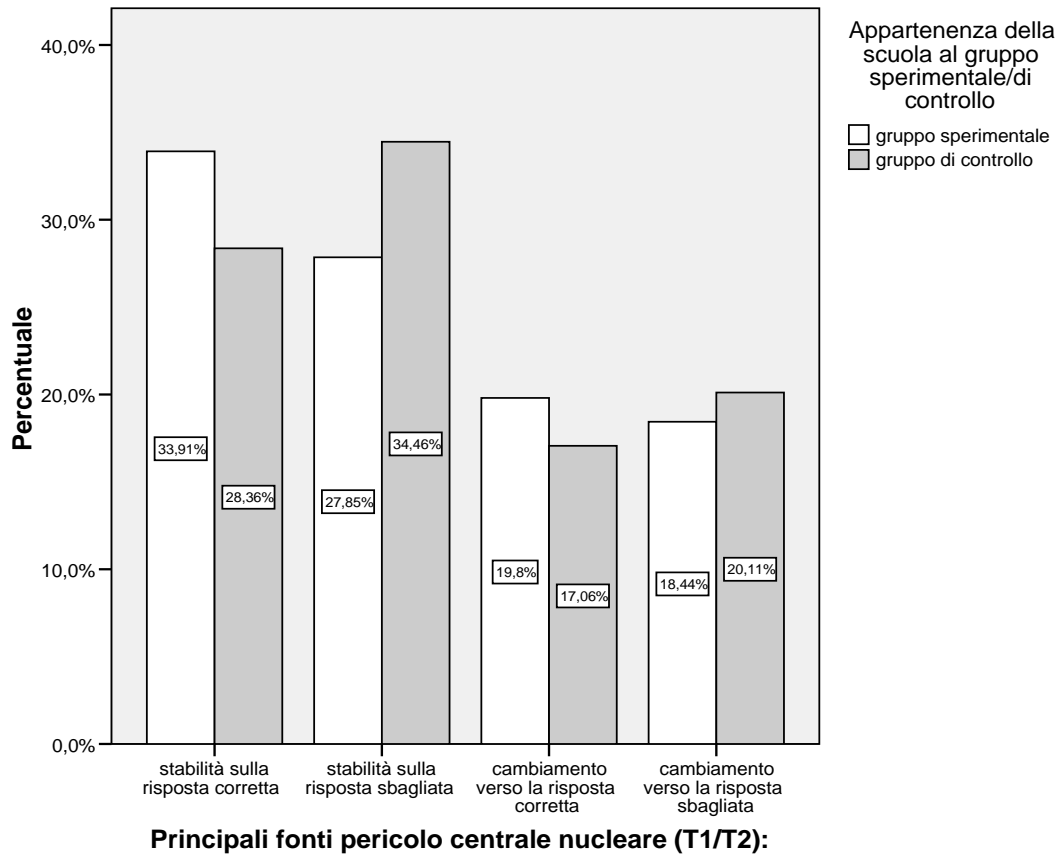
Graf. 4.47. Emergenza radiologica: evacuazione della popolazione residente nell'area interessata dall'emergenza ( $T_1/T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



Graf. 4.48. Definizione di reattore nucleare ( $T_1/T_2$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



Graf. 4.49. Principali fonti di pericolo di una centrale nucleare (T<sub>1</sub>/T<sub>2</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



Tab. 4.62. Risposte sbagliate al T<sub>1</sub>, Cambiamento verso la risposta corretta, Cambiamento verso la risposta sbagliata per singolo item del test di competenza (GS)

<b>GRUPPO SPERIMENTALE</b>	<b>Risposta sbagliata T<sub>1</sub></b>	<b>Cambiamento verso la risposta corretta</b>	<b>Cambiamento verso la risposta sbagliata</b>
	<i>Percentuale</i>	<i>Percentuale</i>	<i>Percentuale</i>
D17_11 Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: lavoratori presso stabilimenti per cure termali	93,7	7,7	4,9
D17_12 Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: piloti di voli intercontinentali	84,6	13,8	9,7
D19 Rischio principale legato all'uso di energia nucleare	80,2	14,4	10,4
D18_4 Comportamento di protezione dalla radioattività: al mare esporsi ai raggi solari con gradualità e creme protettive	79,7	10,3	13,4
D20_4 Emergenza radiologica (azione protettiva): controllo degli accessi alle zone interessate da parte delle Autorità di pubblica sicurezza, al fine di evitare la fuoriuscita di persone contaminate e quindi contagiose	78,1	11,2	11,2
D15 Principio di ottimizzazione in materia di protezione dalle radiazioni	77,8	16,7	14,0
D20_8 Emergenza radiologica (azione protettiva): ingestione, sotto stretto controllo medico, di composti di iodio stabile per evitare o limitare l'assorbimento di iodio radioattivo da parte dei reni	77,6	19,8	11,2
D18_3 Comportamento di protezione dalla radioattività: smettere di fumare	76,5	25,7	8,9
D20_2 Emergenza radiologica (azione protettiva): prescrizione di frequenti controlli ecografici alle donne in gravidanza	74,7	22,5	11,1
D17_2 Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: antennisti	74,2	15,1	12,7
D17_10 Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: abitanti in case costruite con pietre di tufo vulcanico	72,5	34,7	7,6
D20_9 Emergenza radiologica (azione protettiva): utilizzo di creme protettive a schermo totale al fine di contenere l'assorbimento di radiazioni da parte della pelle	72,1	14,3	15,8
D18_1 Comportamento di protezione dalla radioattività: arieggiare spesso le stanze	71,9	32,8	8,1
D10 Definizione delle radiazioni ionizzanti	70,7	18,1	19,3
D20_11 Emergenza radiologica (azione protettiva): prescrizione di diete ad alto contenuto di vitamina C	69,7	19,2	13,4
D8 Le radiazioni ionizzanti:	66,1	20,3	17,7
D20_5 Emergenza radiologica (azione protettiva): riparo all'interno di edifici con porte e finestre chiuse e impianti di ventilazione con aspirazione dall'esterno spenti	66,0	20,7	17,0
D20_7 Emergenza radiologica (azione protettiva): ingestione, sotto stretto controllo medico, di composti di iodio stabile per evitare o limitare l'assorbimento di iodio radioattivo da parte della tiroide	64,7	19,1	15,8

D18_9 Comportamento di protezione dalla radioattività: assumere sistematicamente delle pasticche protettive nel caso di professioni esposte	64,5	17,1	14,4
D9 Le radiazioni non ionizzanti:	63,6	22,8	15,8
D18_7 Comportamento di protezione dalla radioattività: affondare le scorie radioattive a non meno di 70 miglia di distanza dalla terra ferma	62,4	15,0	17,7
D17_7 Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: pazienti sottoposti a controlli ecografici	60,6	12,9	20,3
D13 Effetti associati all'esposizione a radiazioni ionizzanti	59,1	19,6	14,8
D14 Effetti delle radiazioni ionizzanti	57,8	27,1	10,4
D20_6 Emergenza radiologica (azione protettiva): riparo all'interno di edifici con porte e finestre chiuse e impianti di ventilazione con aspirazione dall'esterno accesi per favorire il ricircolo dell'aria	54,9	17,1	19,4
D18_10 Comportamento di protezione dalla radioattività: predisporre finestre con doppi vetri negli edifici	52,7	14,5	19,0
D17_1 Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: tecnici informatici	52,3	14,9	21,4
D22 Principali fonti di pericolo di una centrale nucleare	48,0	19,8	18,4
D20_10 Emergenza radiologica (azione protettiva): protezione e controllo della catena alimentare da parte delle Autorità sanitarie	47,8	15,7	19,3
D11 Emissione delle radiazioni ionizzanti	46,9	23,7	16,4
D12 Origine delle sostanze radioattive	45,3	22,8	11,7
D17_13 Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: macchinisti di treni ad alta velocità	43,7	18,1	17,8
D17_5 Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: tecnici di centrali idroelettriche	43,6	13,6	19,0
D18_11 Comportamento di protezione dalla radioattività: lavarsi accuratamente nel caso di contatto con materiali radioattivi	41,0	17,1	16,7
D17_6 Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: pazienti in cura radioterapica	39,8	20,1	10,9
D20_3 Emergenza radiologica (azione protettiva): abbattimento degli alberi delle zone interessate	39,8	16,2	19,5
D17_8 Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: abitanti nei pressi di una centrale a carbone	38,0	13,5	25,4
D7 La radioattività è un fenomeno per cui:	37,1	21,6	9,8
D17_3 Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: tecnici radiologi in ambito sanitario	36,7	20,9	12,7
D20_12 Emergenza radiologica (azione protettiva): decontaminazione e rimozione delle sostanze radioattive eventualmente depositate su superfici esposte	32,2	14,1	16,7
D18_5 Comportamento di protezione dalla radioattività: ricorrere a controlli radiologici e trattamenti di medicina nucleare solo in caso di necessità	31,8	16,0	13,8

D20_13 Emergenza radiologica (azione protettiva): evacuazione della popolazione residente nell'area interessata dall'emergenza	31,3	11,6	18,1
D20_1 Emergenza radiologica (azione protettiva): controllo degli accessi alle zone interessate da parte delle Autorità di pubblica sicurezza, al fine di limitare l'afflusso di persone	30,0	16,0	14,4
D21 Definizione di reattore nucleare	22,5	12,2	9,2
D18_2 Comportamento di protezione dalla radioattività: seguire una dieta vegetariana	21,8	12,1	12,8
D18_8 Comportamento di protezione dalla radioattività: indossare tute, maschere e accessori di protezione nel caso di professioni esposte	21,4	10,6	12,7
D16 Importanza della corretta gestione dei rifiuti radioattivi	21,2	10,3	12,1
D18_6 Comportamento di protezione dalla radioattività: ritrattare i rifiuti radioattivi e custodirli in idonei depositi	18,7	11,3	10,7
D17_4 Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: tecnici di impianti nucleari	12,0	8,8	7,6

Tab. 4.63. Risposte sbagliate al T<sub>1</sub>, Cambiamento verso la risposta corretta, Cambiamento verso la risposta sbagliata per singolo item del test di competenza (GC)

<b>GRUPPO DI CONTROLLO</b>	<b>Risposta sbagliata T<sub>1</sub></b>	<b>Cambiamento verso la risposta corretta</b>	<b>Cambiamento verso la risposta sbagliata</b>
	<i>Percentuale</i>	<i>Percentuale</i>	<i>Percentuale</i>
D17_11 Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: lavoratori presso stabilimenti per cure termali	93,0	6,2	5,0
D17_12 Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: piloti di voli intercontinentali	86,4	7,9	8,2
D15 Principio di ottimizzazione in materia di protezione dalle radiazioni	81,4	14,6	11,6
D17_10 Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: abitanti in case costruite con pietre di tufo vulcanico	81,2	22,3	6,4
D18_3 Comportamento di protezione dalla radioattività: smettere di fumare	81,1	13,6	8,1
D18_4 Comportamento di protezione dalla radioattività: al mare esporsi ai raggi solari con gradualità e creme protettive	79,9	11,0	11,5
D20_8 Emergenza radiologica (azione protettiva): ingestione, sotto stretto controllo medico, di composti di iodio stabile per evitare o limitare l'assorbimento di iodio radioattivo da parte dei reni	79,6	15,5	11,7
D19 Rischio principale legato all'uso di energia nucleare	77,9	9,3	12,1
D20_4 Emergenza radiologica (azione protettiva): controllo degli accessi alle zone interessate da parte delle Autorità di pubblica sicurezza, al fine di evitare la fuoriuscita di persone contaminate e quindi contagiose	76,9	11,7	12,8
D18_1 Comportamento di protezione dalla radioattività: arieggiare spesso le stanze	76,1	18,8	8,1
D20_2 Emergenza radiologica (azione protettiva): prescrizione di frequenti controlli ecografici alle donne in gravidanza	72,6	16,4	11,5
D20_9 Emergenza radiologica (azione protettiva):	71,8	15,0	18,4

utilizzo di creme protettive a schermo totale al fine di contenere l'assorbimento di radiazioni da parte della pelle			
D10 Definizione delle radiazioni ionizzanti	70,1	13,9	16,4
D17_2 Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: antennisti	69,8	12,7	16,0
D20_11 Emergenza radiologica (azione protettiva): prescrizione di diete ad alto contenuto di vitamina C	67,1	16,0	16,2
D8 Le radiazioni ionizzanti:	65,8	17,5	17,3
D18_7 Comportamento di protezione dalla radioattività: affondare le scorie radioattive a non meno di 70 miglia di distanza dalla terra ferma	65,5	11,7	14,7
D20_5 Emergenza radiologica (azione protettiva): riparo all'interno di edifici con porte e finestre chiuse e impianti di ventilazione con aspirazione dall'esterno spenti	65,0	14,9	14,8
D20_7 Emergenza radiologica (azione protettiva): ingestione, sotto stretto controllo medico, di composti di iodio stabile per evitare o limitare l'assorbimento di iodio radioattivo da parte della tiroide	64,6	16,8	16,3
D9 Le radiazioni non ionizzanti:	64,2	18,2	18,4
D13 Effetti associati all'esposizione a radiazioni ionizzanti	61,9	16,7	15,7
D18_9 Comportamento di protezione dalla radioattività: assumere sistematicamente delle pasticche protettive nel caso di professioni esposte	60,9	11,7	20,6
D17_7 Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: pazienti sottoposti a controlli ecografici	59,0	14,6	17,6
D17_1 Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: tecnici informatici	53,4	16,5	17,8
D14 Effetti delle radiazioni ionizzanti	53,1	13,8	17,3
D12 Origine delle sostanze radioattive	53,0	19,1	13,1
D20_6 Emergenza radiologica (azione protettiva): riparo all'interno di edifici con porte e finestre chiuse e impianti di ventilazione con aspirazione dall'esterno accesi per favorire il ricircolo dell'aria	52,8	14,4	19,4
D22 Principali fonti di pericolo di una centrale nucleare	51,6	17,1	20,1
D18_10 Comportamento di protezione dalla radioattività: predisporre finestre con doppi vetri negli edifici	51,0	15,4	21,7
D20_10 Emergenza radiologica (azione protettiva): protezione e controllo della catena alimentare da parte delle Autorità sanitarie	49,1	14,1	19,8
D11 Emissione delle radiazioni ionizzanti	47,9	19,2	17,4
D17_5 Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: tecnici di centrali idroelettriche	43,7	13,8	18,8
D17_6 Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: pazienti in cura radioterapica	43,3	18,6	11,1
D17_3 Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: macchinisti di treni ad alta velocità	42,9	15,1	19,1
D18_11 Comportamento di protezione dalla radioattività: lavarsi accuratamente nel caso di	41,7	14,1	14,4

contatto con materiali radioattivi			
D17_8 Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: abitanti nei pressi di una centrale a carbone	41,0	12,3	21,1
D20_3 Emergenza radiologica (azione protettiva): abbattimento degli alberi delle zone interessate	37,8	12,5	22,3
D7 La radioattività è un fenomeno per cui:	37,8	17,8	13,6
D17_3 Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: tecnici radiologi in ambito sanitario	37,2	17,5	13,6
D20_12 Emergenza radiologica (azione protettiva): decontaminazione e rimozione delle sostanze radioattive eventualmente depositate su superfici esposte	32,4	12,4	19,8
D18_5 Comportamento di protezione dalla radioattività: ricorrere a controlli radiologici e trattamenti di medicina nucleare solo in caso di necessità	31,6	13,3	15,0
D20_1 Emergenza radiologica (azione protettiva): controllo degli accessi alle zone interessate da parte delle Autorità di pubblica sicurezza, al fine di limitare l'afflusso di persone	30,6	14,0	15,0
D20_13 Emergenza radiologica (azione protettiva): evacuazione della popolazione residente nell'area interessata dall'emergenza	28,4	10,6	21,6
D21 Definizione di reattore nucleare	21,9	9,0	11,8
D18_8 Comportamento di protezione dalla radioattività: indossare tute, maschere e accessori di protezione nel caso di professioni esposte	19,6	7,5	13,4
D16 Importanza della corretta gestione dei rifiuti radioattivi	18,6	7,8	14,4
D18_6 Comportamento di protezione dalla radioattività: ritrattare i rifiuti radioattivi e custodirli in idonei depositi	17,0	7,6	14,1
D18_2 Comportamento di protezione dalla radioattività: seguire una dieta vegetariana	15,9	7,4	19,0
D18_4 Soggetti particolarmente esposti alle radiazioni ionizzanti: tecnici di impianti nucleari	10,7	6,1	9,9



Tab. 4.64. - Risposte sbagliate e corrette alla domanda n. 10 nei due test (percentuali di riga e colonna) per gruppo di appartenenza

Appartenenza della scuola al:			La radioattività è un fenomeno per cui: T2			Totale
			Risposta sbagliata	Risposta corretta		
Gruppo sperimentale	La radioattività è un fenomeno per cui: T <sub>1</sub>	Risposta sbagliata	N	133	185	318
			%T <sub>1</sub>	41,8	<b>58,2</b>	100,0
			%T <sub>2</sub>	61,3	29,2	37,4
		Risposta corretta	N	84	449	533
			%T <sub>1</sub>	15,8	84,2	100,0
			%T <sub>2</sub>	<b>38,7</b>	70,8	62,6
	Totale		N	217	634	851
			%T <sub>1</sub>	25,5	74,5	100,0
			%T <sub>2</sub>	100,0	100,0	100,0
	Gruppo di controllo	La radioattività è un fenomeno per cui: T <sub>1</sub>	Risposta sbagliata	N	179	160
%T <sub>1</sub>				52,8	<b>47,2</b>	100,0
%T <sub>2</sub>				59,1	26,7	37,5
Risposta corretta			N	124	440	564
			%T <sub>1</sub>	22,0	78,0	100,0
			%T <sub>2</sub>	<b>40,9</b>	73,3	62,5
Totale		N	303	600	903	
		%T <sub>1</sub>	33,6	66,4	100,0	
		%T <sub>2</sub>	100,0	100,0	100,0	

Tab. 4.65. - Differenze percentuali, significatività e test d'indipendenza per singolo item: analisi del cambiamento attraverso confronti dicotomici

Domanda		Miglioramento prospettivo	Miglioramento retrospettivo	Peggioramento prospettivo	Peggioramento retrospettivo	G.S. $\chi^2$	G. di C $\chi^2$
<b>D_10</b>	Differenza %	<b>10.98</b>	2.51	<b>-6.23</b>	-2.21	0.000	0.000
	$\alpha$	<b>0.005</b>	0.472	<b>0.009</b>	0.453		
<b>D_11</b>	Differenza %	4.61	5.41	1.43	1.26	0.006	0.007
	$\alpha$	0.084	0.066	0.726	0.726		
<b>D_12</b>	Differenza %	<b>7.71</b>	2.36	-7.53	-0.87	0.000	0.000
	$\alpha$	<b>0.006</b>	0.43	0.06	0.81		
<b>D_13</b>	Differenza %	5.86	<b>13.25</b>	10.19	4.01	0.000	0.000
	$\alpha$	0.015	<b>0.000</b>	0.019	0.294		
<b>D_14</b>	Differenza %	<b>10.9</b>	4.05	-2.38	3.82	0.000	0.000
	$\alpha$	<b>0.002</b>	0.23	0.44	0.24		
<b>D_15</b>	Differenza %	<b>14.35</b>	-1.11	-6.35	6.31	0.000	0.000
	$\alpha$	<b>0.000</b>	0.73	0.03	0.04		
<b>D_16</b>	Differenza %	5.87	-0.12	-5.24	1.27	0.000	0.000
	$\alpha$	0.037	0.986	0.159	0.704		
<b>D_17</b>	Differenza %	<b>20.45</b>	<b>13.99</b>	<b>-11.75</b>	-4.9	0.000	0.000
	$\alpha$	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	0.129		
<b>D_18</b>	Differenza %	3.65	-1.05	0.12	3.94	0.000	0.000
	$\alpha$	0.087	0.674	0.984	0.322		
<b>D_19</b>	Differenza %	7.25	3.08	-1.94	-3.46	0.000	0.000
	$\alpha$	0.177	0.379	0.332	0.194		
<b>D_20.1</b>	Differenza %	-2.78	-0.32	6.96	3.78	0.000	0.000
	$\alpha$	0.358	0.92	0.043	0.194		
<b>D_20.2</b>	Differenza %	1.91	6.74	-3.17	-4.31	0.000	0.000
	$\alpha$	0.39	0.017	0.484	0.238		
<b>D_20.3</b>	Differenza %	<b>10.54</b>	2.97	-1.73	4.18	0.000	0.000
	$\alpha$	<b>0.007</b>	0.401	0.487	0.162		
<b>D_20.4</b>	Differenza %	16.04	3.11	-2.4	1.1	0.000	0.000
	$\alpha$	0.007	0.435	0.116	0.638		
<b>D_20.5</b>	Differenza %	-0.05	0.19	1.47	1.29	0.000	0.000
	$\alpha$	0.992	0.952	0.624	0.674		
<b>D_20.6</b>	Differenza %	7.22	0.05	-1.42	4.33	0.000	0.000
	$\alpha$	0.051	0.992	0.562	0.142		
<b>D_20.7</b>	Differenza %	-3.38	2.07	8.92	1.69	0.000	0.000

	$\alpha$	0.197	0.497	0.019	0.503		
<b>D_20.8</b>	Differenza %	5.86	2.93	5.37	8.45	0.000	0.000
	$\alpha$	0.103	0.379	0.073	0.006		
<b>D_20.9</b>	Differenza %	<b>20.56</b>	-0.96	-6.23	7.26	0.000	0.000
	$\alpha$	<b>0.000</b>	0.719	0.18	0.038		
<b>D_20.10</b>	Differenza %	1.58	<b>7.7</b>	5.2	0.06	0.000	0.000
	$\alpha$	0.226	<b>0.000</b>	0.522	0.992		
<b>D_20.11</b>	Differenza %	<b>7.53</b>	<b>13.35</b>	3.93	2.5	0.000	0.000
	$\alpha$	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	0.522	0.522		
<b>D_20.12</b>	Differenza %	7	3.85	-1.45	1.16	0.000	0.000
	$\alpha$	0.049	0.25	0.624	0.711		
<b>D_21.1</b>	Differenza %	<b>21.17</b>	<b>8.56</b>	-4.26	5.02	0.000	0.000
	$\alpha$	<b>0.000</b>	<b>0.002</b>	0.332	0.135		
<b>D_21.2</b>	Differenza %	10.08	5.5	<b>-5.73</b>	<b>-10.47</b>	0.000	0.000
	$\alpha$	0.07	0.144	<b>0.007</b>	<b>0.000</b>		
<b>D_21.3</b>	Differenza %	<b>16.75</b>	<b>8.24</b>	-4.62	4.25	0.000	0.000
	$\alpha$	<b>0.000</b>	<b>0.002</b>	0.368	0.226		
<b>D_21.4</b>	Differenza %	-0.58	3.8	8.61	2.04	0.000	0.000
	$\alpha$	0.749	0.153	0.097	0.589		
<b>D_21.5</b>	Differenza %	7.66	3.09	-1.26	1.24	0.000	0.000
	$\alpha$	0.07	0.379	0.596	0.677		
<b>D_21.6</b>	Differenza %	<b>15.39</b>	3.74	-3.95	-1.18	0.000	0.000
	$\alpha$	<b>0.007</b>	0.308	0.038	0.654		
<b>D_21.7</b>	Differenza %	<b>6.23</b>	5.79	4.26	5.66	0.000	0.000
	$\alpha$	<b>0.01</b>	0.049	0.28	0.097		
<b>D_21.8</b>	Differenza %	11.49	4.07	-0.33	1.41	0.000	0.000
	$\alpha$	0.029	0.238	0.865	0.603		
<b>D_21.9</b>	Differenza %	<b>7.37</b>	5.98	<b>-12.3</b>	-6.29	0.000	0.000
	$\alpha$	<b>0.004</b>	0.047	<b>0.002</b>	0.072		
<b>D_21.10</b>	Differenza %	-2.45	-1.94	-3.89	-4.43	0.000	0.000
	$\alpha$	0.418	0.542	0.254	0.18		
<b>D_21.11</b>	Differenza %	8.22	4.72	3.29	6.52	0.000	0.000
	$\alpha$	0.023	0.15	0.23	0.032		
<b>D_22</b>	Differenza %	<b>6.45</b>	<b>12.1</b>	-2.82	-1.19	0.000	0.000
	$\alpha$	<b>0.001</b>	<b>0.000</b>	0.603	0.757		

<b>D_23.1</b>	Differenza %	8.48	2.27	-0.73	4.07	0.000	0.000
	$\alpha$	0.051	0.529	0.757	0.159		
<b>D_23.2</b>	Differenza %	<b>7.69</b>	<b>10.95</b>	2.23	0.59	0.000	0.000
	$\alpha$	<b>0.002</b>	<b>0.000</b>	0.631	0.865		
<b>D_23.3</b>	Differenza %	7.96	4.8	-3.44	-1.5	0.000	0.000
	$\alpha$	0.033	0.159	0.238	0.624		
<b>D_23.4</b>	Differenza %	1.51	1.97	-3.99	-1.67	0.000	0.000
	$\alpha$	0.453	0.472	0.43	0.653		
<b>D_23.5</b>	Differenza %	<b>8.88</b>	<b>12.82</b>	7.65	4.55	0.000	0.000
	$\alpha$	<b>0.001</b>	<b>0.000</b>	0.06	0.201		
<b>D_23.6</b>	Differenza %	4.11	6.62	2.79	0.65	0.000	0.000
	$\alpha$	0.168	0.037	0.424	0.849		
<b>D_23.7</b>	Differenza %	3.4	2.8	-0.97	0.35	0.000	0.000
	$\alpha$	0.204	0.347	0.81	0.92		
<b>D_23.8</b>	Differenza %	5.71	1.15	-5.45	0.81	0.000	0.000
	$\alpha$	0.011	0.66	0.294	0.834		
<b>D_23.9</b>	Differenza %	-0.75	-4.77	-7.98	-3.29	0.000	0.000
	$\alpha$	0.741	0.089	0.075	0.395		
<b>D_23.10</b>	Differenza %	3.96	1.01	-1.96	1.3	0.000	0.000
	$\alpha$	0.215	0.757	0.549	0.689		
<b>D_23.11</b>	Differenza %	3.48	4.36	-4.66	-3.12	0.000	0.000
	$\alpha$	0.171	0.134	0.276	0.384		
<b>D_23.12</b>	Differenza %	4.76	1.05	-4.41	-2.3	0.000	0.000
	$\alpha$	0.254	0.764	0.087	0.43		
<b>D_23.13</b>	Differenza %	-0.38	1.02	-3.6	-6.55	0.000	0.000
	$\alpha$	0.928	0.764	0.165	0.022		
<b>D_24</b>	Differenza %	<b>14.46</b>	3.83	-3.33	-0.7	0.000	0.000
	$\alpha$	<b>0.005</b>	0.276	0.073	0.795		
<b>D_25</b>	Differenza %	8.36	-0.26	-5.96	2.78	0.000	0.000
	$\alpha$	0.012	0.936	0.073	0.401		

Tab. 4.66. Punteggio test di competenza sul tema della radioattività (9 livelli)  $T_2$  \* Punteggio test di competenza sul tema della radioattività (9 livelli)  $T_1$  in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo  
% entro Punteggio test di competenza sul tema della radioattività (9 livelli):  $T_1$

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Punteggio test di competenza sul tema della radioattività (9 livelli): $T_1$								Totale	
			0 - 1	1,1 - 2	2,1 - 3	3,1 - 4	4,1 - 5	5,1 - 5,5	5,6 - 6	6,1 - 7		7,1 - 8
Gruppo sperimentale	Punteggio test di competenza sul tema della radioattività (9 livelli): $T_2$	0 - 1	25,0	21,2	1,7	2,0	0,4	1,1				2,0
		1,1 - 2	25,0	18,2	13,8	4,0	1,7			1,0		3,4
		2,1 - 3	12,5	18,2	17,2	14,1	3,9	3,3	1,4			6,3
		3,1 - 4	12,5	18,2	22,4	26,8	11,8	5,6	7,7	1,0	4,2	12,5
		4,1 - 5	12,5	15,2	24,1	28,9	36,2	27,8	13,3	10,7	16,7	24,4
		5,1 - 5,5		3,0	10,3	10,7	15,7	14,4	10,5	7,8		11,2
		5,6 - 6	6,3	3,0	6,9	10,1	15,7	18,9	28,7	15,5	4,2	15,6
		6,1 - 7	6,3	3,0	1,7	2,0	11,8	25,6	28,0	47,6	20,8	17,8
	7,1 - 8			1,7	1,3	2,6	3,3	10,5	16,5	54,2	6,7	
Totale			100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
Gruppo di controllo	Punteggio test di competenza sul tema della radioattività (9 livelli): $T_2$	0 - 1	36,4	34,6	8,1	3,4			3,1	0,8		3,2
		1,1 - 2	27,3	23,1	6,5	7,3	0,7	1,1				3,2
		2,1 - 3	9,1	30,8	38,7	16,8	7,9	1,1	2,3	0,8		9,9
		3,1 - 4	9,1	3,8	32,3	31,3	23,6	9,9	6,2	1,7		17,9
		4,1 - 5	18,2	7,7	8,1	30,7	40,7	38,5	27,1	12,7		28,8
		5,1 - 5,5			3,2	4,5	12,9	18,7	8,5	7,6		9,1
		5,6 - 6			1,6	5,0	11,4	19,8	24,8	25,4	25,0	13,8
		6,1 - 7			1,6	1,1	2,9	6,6	24,0	41,5	43,8	11,4
	7,1 - 8						4,4	3,9	9,3	31,3	2,7	
Totale			100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

area evidenziata in grigio: **miglioramento a  $T_2$**

Tab. 4.67. *Punteggio test di competenza sul tema della radioattività (4 livelli) T<sub>2</sub> \* Punteggio test di competenza sul tema della radioattività (4 livelli) T<sub>1</sub> in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo % entro Punteggio test di competenza sul tema della radioattività (4 livelli): T<sub>1</sub>*

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Punteggio test di competenza sul tema della radioattività (4 livelli): T <sub>1</sub>				Totale
			0 - 2	2,1 - 4	4,1 - 5,5	5,6 - 8	
Gruppo sperimentale	Punteggio test di competenza sul tema della radioattività (4 livelli): T <sub>2</sub>	0 - 2	42,9	8,7	1,9	0,4	5,4
		2,1 - 4	32,7	40,6	13,8	5,6	18,8
		4,1 - 5,5	16,3	38,2	49,2	21,1	35,6
		5,6 - 8	8,2	12,6	35,1	73,0	40,1
	Totale			100,0	100,0	100,0	100,0
Gruppo di controllo	Punteggio test di competenza sul tema della radioattività (4 livelli): T <sub>2</sub>	0 - 2	59,5	11,6	0,8	1,9	6,4
		2,1 - 4	29,7	53,9	26,4	5,3	27,7
		4,1 - 5,5	10,8	29,0	54,4	26,6	37,9
		5,6 - 8		5,4	18,3	66,2	28,0
	Totale			100,0	100,0	100,0	100,0

area evidenziata in grigio: **miglioramento a T<sub>2</sub>**

Tab. 4.68. *Scarto punteggi al test di competenza (T<sub>2</sub>-T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo*

		Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo		Totale
		Gruppo sperimentale	Gruppo di controllo	
Scarto test di competenza T <sub>2</sub> -T <sub>1</sub> (analitica)	Peggiorati	35,7	49,6	42,9
	Stabili in negativo	4,1	4,1	4,1
	Stabili in positivo	3,9	3,9	3,9
	Migliorati	56,2	42,4	49,1
Totale		845	912	1757
		100,0	100,0	100,0

Tab. 4.69. Scarto punteggi al test di competenza ( $T_2-T_1$ ) \* Istituto scolastico in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo		Scarto test di competenza $T_2-T_1$ (dicotomica)		Totale	
		Peggiorati	Migliorati		
Gruppo sperimentale	Scuola	Liceo classico Cornelio Tacito	45,3	54,7	100,0
		IPSSAR via Cesare Lombroso 118	38,1	61,9	100,0
		ITIS via Cesare Lombroso 120	45,9	54,1	100,0
		Istituto magistrale Fratelli Maccari	40,9	59,1	100,0
		IPSIA Galileo Galilei	52,2	47,8	100,0
		ITC Leonardo da Vinci	28,4	71,6	100,0
		Liceo scientifico E. Majorana	25,0	75,0	100,0
		IIS Sani-Salvemini	43,8	56,3	100,0
		ITIS G. Marconi	41,9	58,1	100,0
		Liceo classico Mariano Buratti	31,5	68,5	100,0
		IPSIA G. Marconi	35,4	64,6	100,0
		ITC P. Savi	55,2	44,8	100,0
	Totale		337	508	845
		39,9	60,1	100,0	
Gruppo di controllo	Scuola	Liceo scientifico Archimede	44,1	55,9	100,0
		IPSCT Stendhal (sede Borromeo)	44,8	55,2	100,0
		ITIS Enrico Fermi	48,6	51,4	100,0
		Liceo classico N. Turriziani	52,3	47,7	100,0
		IPSS Angeloni	50,0	50,0	100,0
		ITG Brunelleschi	59,5	40,5	100,0
		Liceo classico Dante Alighieri	49,0	51,0	100,0
		IPAA San Benedetto	70,9	29,1	100,0
		ITC Galilei	47,2	52,8	100,0
		Liceo scientifico P. Ruffini	48,1	51,9	100,0
		ISS F. Orioli	57,8	42,2	100,0
		Istituto Magistrale Santa Rosa	72,2	27,8	100,0
	Totale		489	423	912
		53,6	46,4	100,0	

Tab. 4.70. Analisi del mutamento nel tempo dei punteggi ottenuti al test di competenza: costruzione/riduzione dello spazio di attributi

		Punteggio test di competenza sul tema della radioattività (4 livelli): T <sub>1</sub>				Totale
		0-2	2,1-4	4,1-5,5	5,6-8	0-2
Punteggio test di competenza sul tema della radioattività (4 livelli): T <sub>2</sub>	0-2	<b>1</b> 2,4	<b>8</b> 2,6	<b>4</b> 0,5	<b>4</b> 0,3	<b>104</b> 5,9
	2,1-4	<b>5</b> 1,5	<b>1</b> 12,2	<b>9</b> 8,1	<b>4</b> 1,7	<b>412</b> 23,4
	4,1-5,5	<b>3</b> 0,7	<b>6</b> 8,5	<b>2</b> 20,4	<b>10</b> 7,2	<b>647</b> 36,8
	5,5-8	<b>3</b> 0,2	<b>3</b> 2,2	<b>7</b> 10,2	<b>2</b> 21,1	<b>594</b> 33,8
Totale		86 4,9	448 25,5	690 39,3	533 30,3	1757 100

- |                                                      |                                                        |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1. Stabilità sui bassi punteggi                      | 6. Debole miglioramento dai bassi agli alti punteggi   |
| 2. Stabilità sugli alti punteggi                     | 7. Debole miglioramento nell'area degli alti punteggi  |
| 3. Forte miglioramento dai bassi agli alti punteggi  | 8. Debole peggioramento nell'area dei bassi punteggi   |
| 4. Forte peggioramento dagli alti ai bassi punteggi  | 9. Debole peggioramento dagli alti ai bassi punteggi   |
| 5. Debole miglioramento nell'area dei bassi punteggi | 10. Debole peggioramento nell'area degli alti punteggi |

Tab. 4.71. Analisi del mutamento nel tempo dei punteggi ottenuti al test di competenza in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

		Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo		Totale
		Gruppo sperimentale	Gruppo di controllo	
Analisi del mutamento nel tempo dei punteggi ottenuti al test di competenza	Stabilità sui bassi punteggi	105 12,4	152 16,7	257 14,6
	Stabilità sugli alti punteggi	354 41,9	376 41,2	730 41,5
	Forte miglioramento dai bassi agli alti punteggi	38 4,5	17 1,9	55 3,1
	Forte peggioramento dagli alti ai bassi punteggi	22 2,6	22 2,4	44 2,5
	Debole Miglioramento nell'area dei bassi punteggi	16 1,9	11 1,2	27 1,5
	Debole Miglioramento dai bassi agli alti punteggi	79 9,3	70 7,7	149 8,5
	Debole Miglioramento nell'area degli alti punteggi	112 13,3	68 7,5	180 10,2
	Debole Peggioramento nell'area dei bassi punteggi	18 2,1	28 3,1	46 2,6
	Debole Peggioramento dagli alti ai bassi punteggi	44 5,2	98 10,7	142 8,1
	Debole Peggioramento nell'area degli alti punteggi	57 6,7	70 7,7	127 7,2
Totale		845 100,0	912 100,0	1757 100,0

$p=.000$



Tab. 4.72. Analisi del mutamento nel tempo dei punteggi ottenuti al test di competenza \* Istituto scolastico (GS)

**Scuole del gruppo sperimentale**

		Scuola											Totale	
		Liceo classico Cornelio Tacito	IPSSAR via Cesare Lombroso 118	ITIS via Cesare Lombroso 120	Istituto magistrale Fratelli Maccari	IPSIA Galileo Galilei	ITC Leonardo da Vinci	Liceo scientifico E. Majorana	IPSIA Enrico Mattei	ITIS G. Marconi	Liceo classico Mariano Buratti	IPSIA G. Marconi		ITC P. Savi
Analisi del mutamento nel tempo dei punteggi ottenuti al test di competenza	Stabilità sui bassi punteggi	8 8,4	10 15,9	10 16,4	10 15,2	8 17,4	7 8,6	1 1,3	21 32,8	5 8,1	4 4,3	9 18,8	12 13,8	105 12,4
	Stabilità sugli alti punteggi	40 42,1	21 33,3	21 34,4	24 36,4	8 17,4	32 39,5	49 61,3	12 18,8	37 59,7	56 60,9	15 31,3	39 44,8	354 41,9
	Forte miglioramento dai bassi agli alti punteggi	5 5,3	6 9,5	4 6,6	0 0,0	7 15,2	4 4,9	4 5,0	2 3,1	1 1,6	2 2,2	3 6,3	0 0,0	38 4,5
	Forte peggioramento dagli alti ai bassi punteggi	3 3,2	0 0,0	2 3,3	0 0,0	4 8,7	0 0,0	0 0,0	2 3,1	2 3,2	1 1,1	1 2,1	7 8,0	22 2,6
	Debole Miglioramento nell'area dei bassi punteggi	1 1,1	3 4,8	0 0,0	2 3,0	2 4,3	1 1,2	0 0,0	3 4,7	1 1,6	0 0,0	1 2,1	2 2,3	16 1,9
	Debole Miglioramento dai bassi agli alti punteggi	7 7,4	10 15,9	7 11,5	9 13,6	1 2,2	13 16,0	4 5,0	7 10,9	4 6,5	6 6,5	5 10,4	6 6,9	79 9,3
	Debole Miglioramento nell'area degli alti punteggi	16 16,8	3 4,8	6 9,8	12 18,2	3 6,5	13 16,0	15 18,8	7 10,9	7 11,3	16 17,4	6 12,5	8 9,2	112 13,3
	Debole Peggioramento nell'area dei bassi punteggi	0 0,0	1 1,6	0 0,0	1 1,5	6 13,0	3 3,7	0 0,0	3 4,7	1 1,6	0 0,0	2 4,2	1 1,1	18 2,1
	Debole Peggioramento dagli alti ai bassi punteggi	5 5,3	6 9,5	4 6,6	3 4,5	4 8,7	5 6,2	2 2,5	5 7,8	1 1,6	2 2,2	1 2,1	6 6,9	44 5,2
	Debole Peggioramento nell'area degli alti punteggi	10 10,5	3 4,8	7 11,5	5 7,6	3 6,5	3 3,7	5 6,3	2 3,1	3 4,8	5 5,4	5 10,4	6 6,9	57 6,7
Totale		95 100,0	63 100,0	61 100,0	66 100,0	46 100,0	81 100,0	80 100,0	64 100,0	62 100,0	92 100,0	48 100,0	87 100,0	845 100,0

Tab. 4.73. Analisi del mutamento nel tempo dei punteggi ottenuti al test di competenza \* Istituto scolastico (GC)

		Scuola												Totale
		Liceo scientifico Archimede	IPSCT Stendhal	ITIS Enrico Fermi	Liceo classico Turriziani	IPSS Angeloni	ITG Brunelleschi	Liceo classico Dante Alighieri	IPAA San Benedetto	ITC Galilei	Liceo scientifico Canonica	ISS Orioli	Istituto Magistrale Santa Rosa	
Analisi del mutamento nel tempo dei punteggi ottenuti al test di competenza	Stabilità sui bassi punteggi	13 14,0	17 29,3	6 8,3	15 17,0	21 33,9	12 16,2	7 7,1	13 23,6	7 9,7	9 11,4	15 23,4	17 17,5	152 16,7
	Stabilità sugli alti punteggi	47 50,5	18 31,0	37 51,4	39 44,3	11 17,7	31 41,9	55 56,1	15 27,3	42 58,3	34 43,0	15 23,4	32 33,0	376 41,2
	Forte miglioramento dai bassi agli alti punteggi	0 0,0	2 3,4	0 0,0	1 1,1	0 0,0	0 0,0	1 1,0	3 5,5	0 0,0	5 6,3	4 6,3	1 1,0	17 1,9
	Forte peggioramento dagli alti ai bassi punteggi	4 4,3	0 0,0	1 1,4	1 1,1	1 1,6	2 2,7	3 3,1	1 1,8	0 0,0	3 3,8	0 0,0	6 6,2	22 2,4
	Debole miglioramento nell'area dei bassi punteggi	3 3,2	2 3,4	0 0,0	0 0,0	1 1,6	2 2,7	1 1,0	0 0,0	0 0,0	1 1,3	0 0,0	1 1,0	11 1,2
	Debole miglioramento dai bassi agli alti punteggi	4 4,3	7 12,1	6 8,3	6 6,8	10 16,1	7 9,5	4 4,1	3 5,5	4 5,6	5 6,3	7 10,9	7 7,2	70 7,7
	Debole miglioramento nell'area degli alti punteggi	10 10,8	4 6,9	4 5,6	7 8,0	3 4,8	4 5,4	13 13,3	3 5,5	10 13,9	8 10,1	1 1,6	1 1,0	68 7,5
	Debole peggioramento nell'area dei bassi punteggi	1 1,1	3 5,2	1 1,4	2 2,3	4 6,5	0 0,0	1 1,0	5 9,1	0 0,0	3 3,8	4 6,3	4 4,1	28 3,1
	Debole peggioramento dagli alti ai bassi punteggi	4 4,3	5 8,6	10 13,9	10 11,4	7 11,3	9 12,2	7 7,1	6 10,9	1 1,4	7 8,9	11 17,2	21 21,6	98 10,7
	Debole peggioramento nell'area degli alti punteggi	7 7,5	0 0,0	7 9,7	7 8,0	4 6,5	7 9,5	6 6,1	6 10,9	8 11,1	4 5,1	7 10,9	7 7,2	70 7,7
Totale		93 100,0	58 100,0	72 100,0	88 100,0	62 100,0	74 100,0	98 100,0	55 100,0	72 100,0	79 100,0	64 100,0	97 100,0	912 100,0

Tab. 4.74. – Media e deviazione standard del punteggio al test di competenza in  $T_2$  nei 4 gruppi

	<b>Presenza prima rilevazione</b>	<b>Assenza prima rilevazione</b>
	$G_1: O_1 \times O_2$	$G_3: X O_5$
<b>Gruppo sperimentale</b>	Media punteggio test di competenza: 0,98 Deviazione standard punteggio test di competenza: 0,32	Media punteggio test di competenza: 0,92 Deviazione standard punteggio test di competenza: 0,30
	$G_2: O_3 \quad O_4$	$G_4: O_6$
<b>Gruppo di controllo</b>	Media punteggio test di competenza: 0,89 Deviazione standard punteggio test di competenza: 0,31	Media punteggio test di competenza: 0,79 Deviazione standard punteggio test di competenza: 0,32

Tab. 4.75. – Punteggio al test di competenza in  $T_2$  a quattro livelli nei 4 gruppi

	<b>Presenza prima rilevazione</b>	<b>Assenza prima rilevazione</b>
	$G_1: O_1 \times O_2$	$G_3: X O_5$
<b>Gruppo sperimentale</b>	Punteggio test di competenza in decimi: 0-2: 5,4 2,1-4: 18,8 4,1-5,5: 35,6 5,6-8: 40,2	Punteggio test di competenza in decimi: 0-2: 5,3 2,1-4: 21,2 4,1-5,5: 45,2 5,6-8: 28,3
	$G_2: O_3 \quad O_4$	$G_4: O_6$
<b>Gruppo di controllo</b>	Punteggio test di competenza in decimi: 0-2: 6,4 2,1-4: 27,7 4,1-5,5: 37,9 5,6-8: 28,0	Punteggio test di competenza in decimi: 0-2: 13,2 2,1-4: 31,0 4,1-5,5: 34,9 5,6-8: 20,9

Tab. 4.76. – Analisi della varianza a una via

Appartenenza al gruppo	Punteggio test di competenza sul tema della radioattività T1			Punteggio test di competenza sul tema della radioattività T2		
	Media	Significatività	Eta quadrato	Media	Significatività	Eta quadrato
<i>Sperimentale</i>	+	0,915	0,000	+	0,000	0,021
<i>Controllo</i>	-			-		
Totale	0,91817			0,93111		

Tab. 4.77. – Analisi della varianza fattoriale

			Punteggio test di competenza sul tema della radioattività T <sub>1</sub>	Punteggio test di competenza sul tema della radioattività T <sub>2</sub>
Appartenenza al gruppo	Tipo di scuola	Città	Media	Media
Sperimentale	Liceo	Roma	-	-
		Frosinone	--	--
		Latina	++	++
		Viterbo	+	+
		Totale	1,01538	1,08611
	Istituto tecnico	Roma	-	-
		Frosinone	--	+
		Latina	++	++
		Viterbo	+	--
		Totale	0,91984	0,96052
	Istituto professionale	Roma	+	+
		Frosinone	-	-
		Latina	--	--
		Viterbo	++	++
		Totale	0,77237	0,84052
	Totale	Roma	-	-
Frosinone		--	--	
Latina		+	+	
Viterbo		++	++	
Totale		0,91892	0,97863	
Controllo	Liceo	Roma	+	+
		Frosinone	-	-
		Latina	++	++
		Viterbo	--	--
		Totale	0,95528	0,92003
	Istituto tecnico	Roma	+	+
		Frosinone	-	-
		Latina	++	++
		Totale	0,98146	0,95956
	Istituto professionale	Roma	--	--
		Frosinone	-	+
		Latina	++	-
		Viterbo	+	++
		Totale	0,78712	0,75826
	Totale	Roma	--	+
		Frosinone	---	-
Latina		++	++	
Viterbo		-	--	
Totale		0,91747	0,88708	

Tab. 4.78. – Test degli effetti fra soggetti al T<sub>1</sub>

Sorgente	Sig.
Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo	0,696
Tipo di scuola	0,000
Città	0,000
Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo x tipo di scuola	0,014
Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo x città	0,015
Tipo di scuola * città	0,099
Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo x tipo di scuola x città	0,012

Tab. 4.79 – Test degli effetti fra soggetti al T<sub>2</sub>

<b>Sorgente</b>	<b>Sig.</b>
Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo	0,000
Tipo di scuola	0,000
Città	0,002
Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo x tipo di scuola	0,038
Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo x città	0,001
Tipo di scuola * città	0,000
Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo x tipo di scuola x città	0,002

Tab. 4.80. Fonti

**Statistiche descrittive: gruppo sperimentale T1**

	N	Media	Deviazione std.
Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: rocce di origine vulcanica	602	3,56	2,589
Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: esami radiologici e medicina nucleare	716	5,54	2,163
Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: reattori nucleari	730	8,20	1,970
Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: mura delle abitazioni costruite in tufo di origine vulcanica	578	4,66	2,869
Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: raggi cosmici	572	6,65	2,686

Tav. 4.81. Fonti

**Statistiche descrittive: gruppo di controllo T1**

	N	Media	Deviazione std.
Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: rocce di origine vulcanica	619	3,30	2,453
Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: esami radiologici e medicina nucleare	752	5,52	2,272
Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: reattori nucleari	765	8,31	1,792
Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: mura delle abitazioni costruite in tufo di origine vulcanica	600	4,40	2,880
Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: raggi cosmici	603	6,46	2,786

Tav. 4.82. Fonti

## Statistiche descrittive: gruppo sperimentale T2

	N	Media	Deviazione std.
Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: rocce di origine vulcanica	682	4,54	2,455
Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: esami radiologici e medicina nucleare	751	5,68	2,249
Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: reattori nucleari	775	8,05	2,002
Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: mura delle abitazioni costruite in tufo di origine vulcanica	675	5,53	2,585
Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: raggi cosmici	655	6,36	2,671

Tav. 4.83. Fonti

## Statistiche descrittive: gruppo di controllo T2

	N	Media	Deviazione std.
Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: rocce di origine vulcanica	646	3,90	2,427
Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: esami radiologici e medicina nucleare	764	5,61	2,191
Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: reattori nucleari	784	8,04	1,913
Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: mura delle abitazioni costruite in tufo di origine vulcanica	628	4,90	2,799
Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: raggi cosmici	618	6,22	2,786

Tav. 4.84. Impianti

## Statistiche descrittive: gruppo sperimentale T1

	N	Media	Deviazione std.
Grado di pericolosità attribuito agli impianti: industria chimica	778	5,90	2,094
Grado di pericolosità attribuito agli impianti: inceneritore di rifiuti	788	5,91	2,378
Grado di pericolosità attribuito agli impianti: centrale nucleare	820	8,54	1,899
Grado di pericolosità attribuito agli impianti: diga	758	3,73	2,671
Grado di pericolosità attribuito agli impianti: discarica	797	5,64	2,445
Grado di pericolosità attribuito agli impianti: centrale a petrolio	753	6,58	2,155
Grado di pericolosità attribuito agli impianti: centrale a carbone	732	5,35	2,425
Grado di pericolosità attribuito agli impianti: antenne	743	5,01	2,868

Tav. 4.85. Impianti

## Statistiche descrittive: gruppo di controllo T1

	N	Media	Deviazione std.
Grado di pericolosità attribuito agli impianti: industria chimica	811	5,99	2,277
Grado di pericolosità attribuito agli impianti: inceneritore di rifiuti	834	5,82	2,537
Grado di pericolosità attribuito agli impianti: centrale nucleare	867	8,59	1,853
Grado di pericolosità attribuito agli impianti: diga	815	3,49	2,648
Grado di pericolosità attribuito agli impianti: discarica	861	5,57	2,535
Grado di pericolosità attribuito agli impianti: centrale a petrolio	811	6,45	2,159
Grado di pericolosità attribuito agli impianti: centrale a carbone	768	5,32	2,533
Grado di pericolosità attribuito agli impianti: antenne	783	4,68	2,867



Tav. 4.86. Impianti

## Statistiche descrittive: gruppo sperimentale T2

	N	Media	Deviazione std.
Grado di pericolosità attribuito agli impianti: industria chimica	753	5,66	2,162
Grado di pericolosità attribuito agli impianti: inceneritore di rifiuti	757	6,09	2,272
Grado di pericolosità attribuito agli impianti: centrale nucleare	789	8,30	1,996
Grado di pericolosità attribuito agli impianti: diga	744	4,14	2,658
Grado di pericolosità attribuito agli impianti: discarica	770	5,61	2,339
Grado di pericolosità attribuito agli impianti: centrale a petrolio	752	6,34	2,105
Grado di pericolosità attribuito agli impianti: centrale a carbone	726	5,65	2,331
Grado di pericolosità attribuito agli impianti: antenne	745	5,04	2,746

Tav. 4.87. Impianti

## Statistiche descrittive: gruppo di controllo T2

	N	Media	Deviazione std.
Grado di pericolosità attribuito agli impianti: industria chimica	801	5,78	2,256
Grado di pericolosità attribuito agli impianti: inceneritore di rifiuti	812	5,82	2,367
Grado di pericolosità attribuito agli impianti: centrale nucleare	855	8,39	1,847
Grado di pericolosità attribuito agli impianti: diga	785	3,97	2,636
Grado di pericolosità attribuito agli impianti: discarica	825	5,50	2,536
Grado di pericolosità attribuito agli impianti: centrale a petrolio	792	6,41	2,233
Grado di pericolosità attribuito agli impianti: centrale a carbone	758	5,50	2,532
Grado di pericolosità attribuito agli impianti: antenne	773	4,91	2,902

Tab. 4.88. Grado di pericolosità attribuito alle rocce di origine vulcanica ( $T_2$ ) \* Grado di pericolosità attribuito alle rocce di origine vulcanica ( $T_1$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo – Distinzione tra uso/non uso dei punteggi di scala

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: rocce di origine vulcanica 1			Totale
			indicazione punteggio 1-10	non so valutare il pericolo	non conosco la fonte	
gruppo sperimentale	Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: rocce di origine vulcanica 2	indicazione punteggio 1-10	519 87,1%	97 65,1%	55 66,3%	671 81,0%
		non so valutare il pericolo	56 9,4%	40 26,8%	15 18,1%	111 13,4%
		non conosco la fonte	21 3,5%	12 8,1%	13 15,7%	46 5,6%
	Totale	596 100,0%	149 100,0%	83 100,0%	828 100,0%	
gruppo di controllo	Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: rocce di origine vulcanica 2	indicazione punteggio 1-10	527 85,8%	66 39,1%	48 48,0%	641 72,6%
		non so valutare il pericolo	66 10,7%	82 48,5%	26 26,0%	174 19,7%
		non conosco la fonte	21 3,4%	21 12,4%	26 26,0%	68 7,7%
	Totale	614 100,0%	169 100,0%	100 100,0%	883 100,0%	

$p=.000$ ;  $p=.000$

Tab. 4.89. Grado di pericolosità attribuito agli esami radiologici e alla medicina nucleare (T<sub>2</sub>) \* Grado di pericolosità attribuito agli esami radiologici e alla medicina nucleare (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo – Distinzione tra uso/non uso dei punteggi di scala

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: esami radiologici e medicina nucleare 1			Totale
			indicazione punteggio 1-10	non so valutare il pericolo	non conosco la fonte	
gruppo sperimentale	Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: esami radiologici e medicina nucleare 2	indicazione punteggio 1-10	659 92,8%	66 75,0%	22 59,5%	747 89,5%
		non so valutare il pericolo	38 5,4%	15 17,0%	9 24,3%	62 7,4%
		non conosco la fonte	13 1,8%	7 8,0%	6 16,2%	26 3,1%
	Totale	710 100,0%	88 100,0%	37 100,0%	835 100,0%	
gruppo di controllo	Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: esami radiologici e medicina nucleare 2	indicazione punteggio 1-10	682 91,5%	57 59,4%	13 34,2%	752 85,6%
		non so valutare il pericolo	47 6,3%	32 33,3%	13 34,2%	92 10,5%
		non conosco la fonte	16 2,1%	7 7,3%	12 31,6%	35 4,0%
	Totale	745 100,0%	96 100,0%	38 100,0%	879 100,0%	

$p=.000$ ;  $p=.000$

Tab. 4.90. Grado di pericolosità attribuito ai reattori nucleari ( $T_2$ ) \* Grado di pericolosità attribuito ai reattori nucleari ( $T_1$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo – Distinzione tra uso/non uso dei punteggi di scala

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: reattori nucleari 1			Totale
			indicazione punteggio 1-10	non so valutare il pericolo	non conosco la fonte	
gruppo sperimentale	Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: reattori nucleari	indicazione punteggio 1-10	685 95,5%	45 80,4%	29 76,3%	759 93,6%
		non so valutare il pericolo	22 3,1%	8 14,3%	6 15,8%	36 4,4%
		non conosco la fonte	10 1,4%	3 5,4%	3 7,9%	16 2,0%
	Totale	717 100,0%	56 100,0%	38 100,0%	811 100,0%	
gruppo di controllo	Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: reattori nucleari	indicazione punteggio 1-10	696 92,9%	52 62,7%	24 58,5%	772 88,4%
		non so valutare il pericolo	39 5,2%	21 25,3%	7 17,1%	67 7,7%
		non conosco la fonte	14 1,9%	10 12,0%	10 24,4%	34 3,9%
	Totale	749 100,0%	83 100,0%	41 100,0%	873 100,0%	

$p=.000$ ;  $p=.000$

Tab. 4.91. Grado di pericolosità attribuito alle mura delle abitazioni costruite in tufo di origine vulcanica (T<sub>2</sub>) \* Grado di pericolosità attribuito alle mura delle abitazioni costruite in tufo di origine vulcanica (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo – Distinzione tra uso/non uso dei punteggi di scala

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: mura delle abitazioni costruite in tufo di origine vulcanica 1			Totale
			indicazione punteggio 1-10	non so valutare il pericolo	non conosco la fonte	
gruppo sperimentale	Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: mura delle abitazioni costruite in tufo di origine vulcanica 2	indicazione punteggio 1-10	506 88,8%	104 63,0%	62 63,3%	672 80,7%
		non so valutare il pericolo	51 8,9%	39 23,6%	16 16,3%	106 12,7%
		non conosco la fonte	13 2,3%	22 13,3%	20 20,4%	55 6,6%
	Totale	570 100,0%	165 100,0%	98 100,0%	833 100,0%	
gruppo di controllo	Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: mura delle abitazioni costruite in tufo di origine vulcanica 2	indicazione punteggio 1-10	498 83,8%	86 44,6%	37 38,1%	621 70,2%
		non so valutare il pericolo	72 12,1%	83 43,0%	25 25,8%	180 20,4%
		non conosco la fonte	24 4,0%	24 12,4%	35 36,1%	83 9,4%
	Totale	594 100,0%	193 100,0%	97 100,0%	884 100,0%	

$p=.000$ ;  $p=.000$

Tab. 4.92. Grado di pericolosità attribuito ai raggi cosmici ( $T_2$ ) \* Grado di pericolosità attribuito ai raggi cosmici ( $T_1$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo – Distinzione tra uso/non uso dei punteggi di scala

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: raggi cosmici <sup>1</sup>			Totale
			indicazione punteggio 1-10	non so valutare il pericolo	non conosco la fonte	
gruppo sperimentale	Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: raggi cosmici 2	indicazione punteggio 1-10	487 85,7%	100 59,5%	66 66,7%	653 78,2%
		non so valutare il pericolo	53 9,3%	46 27,4%	17 17,2%	116 13,9%
		non conosco la fonte	28 4,9%	22 13,1%	16 16,2%	66 7,9%
	Totale	568 100,0%	168 100,0%	99 100,0%	835 100,0%	
gruppo di controllo	Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: raggi cosmici 2	indicazione punteggio 1-10	490 82,1%	71 43,3%	53 42,7%	614 69,4%
		non so valutare il pericolo	78 13,1%	68 41,5%	29 23,4%	175 19,8%
		non conosco la fonte	29 4,9%	25 15,2%	42 33,9%	96 10,8%
	Totale	597 100,0%	164 100,0%	124 100,0%	885 100,0%	

$p=.000$ ;  $p=.000$

Tab. 4.93. Grado di pericolosità attribuito all'industria chimica ( $T_2$ ) \* Grado di pericolosità attribuito all'industria chimica ( $T_1$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo – Distinzione tra uso/non uso dei punteggi di scala

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Grado di pericolosità attribuito agli impianti: industria chimica 1			Totale
			indicazione punteggio 1-10	non so valutare il pericolo	non conosco l'impianto	
gruppo sperimentale	Grado di pericolosità attribuito agli impianti: industria chimica 2	indicazione punteggio 1-10	710	28	9	747
			92,6%	63,6%	64,3%	90,5%
		non so valutare il pericolo	43	10	3	56
			5,6%	22,7%	21,4%	6,8%
	non conosco l'impianto	14	6	2	22	
			1,8%	13,6%	14,3%	2,7%
Totale			767	44	14	825
			100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
gruppo di controllo	Grado di pericolosità attribuito agli impianti: industria chimica 2	indicazione punteggio 1-10	749	43	3	795
			92,8%	59,7%	21,4%	89,0%
		non so valutare il pericolo	46	25	6	77
			5,7%	34,7%	42,9%	8,6%
	non conosco l'impianto	12	4	5	21	
			1,5%	5,6%	35,7%	2,4%
Totale			807	72	14	893
			100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

$p=.000$ ;  $p=.000$

Tab. 4.94. Grado di pericolosità attribuito all'inceneritore di rifiuti (T<sub>2</sub>) \* Grado di pericolosità attribuito all'inceneritore di rifiuti (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo – Distinzione tra uso/non uso dei punteggi di scala

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Grado di pericolosità attribuito agli impianti: inceneritore di rifiuti 1			Totale
			indicazione punteggio 1-10	non so valutare il pericolo	non conosco l'impianto	
gruppo sperimentale	Grado di pericolosità attribuito agli impianti: inceneritore di rifiuti 2	indicazione punteggio 1-10	722 92,6%	25 61,0%	7 70,0%	754 90,7%
		non so valutare il pericolo	41 5,3%	10 24,4%	2 20,0%	53 6,4%
		non conosco l'impianto	17 2,2%	6 14,6%	1 10,0%	24 2,9%
		Totale	780 100,0%	41 100,0%	10 100,0%	831 100,0%
gruppo di controllo	Grado di pericolosità attribuito agli impianti: inceneritore di rifiuti 2	indicazione punteggio 1-10	771 93,0%	29 58,0%	8 50,0%	808 90,3%
		non so valutare il pericolo	46 5,5%	18 36,0%	5 31,3%	69 7,7%
		non conosco l'impianto	12 1,4%	3 6,0%	3 18,8%	18 2,0%
		Totale	829 100,0%	50 100,0%	16 100,0%	895 100,0%

$p=.000$ ;  $p=.000$



Tab. 4.95. Grado di pericolosità attribuito alla centrale nucleare (T<sub>2</sub>) \* Grado di pericolosità attribuito alla centrale nucleare (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo – Distinzione tra uso/non uso dei punteggi di scala

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Grado di pericolosità attribuito agli impianti: centrale nucleare 1			Totale
			indicazione punteggio 1-10	non so valutare il pericolo	non conosco l'impianto	
gruppo sperimentale	Grado di pericolosità attribuito agli impianti: centrale nucleare 2	indicazione punteggio 1-10	774 95,8%	6 50,0%	4 66,7%	784 94,9%
		non so valutare il pericolo	20 2,5%	4 33,3%	1 16,7%	25 3,0%
		non conosco l'impianto	14 1,7%	2 16,7%	1 16,7%	17 2,1%
		Totale	808 100,0%	12 100,0%	6 100,0%	826 100,0%
gruppo di controllo	Grado di pericolosità attribuito agli impianti: centrale nucleare 2	indicazione punteggio 1-10	835 96,6%	14 51,9%	3 42,9%	852 94,9%
		non so valutare il pericolo	20 2,3%	9 33,3%	0 ,0%	29 3,2%
		non conosco l'impianto	9 1,0%	4 14,8%	4 57,1%	17 1,9%
		Totale	864 100,0%	27 100,0%	7 100,0%	898 100,0%

$p=.000$ ;  $p=.000$

Tab. 4.96. Grado di pericolosità attribuito alla diga (T<sub>2</sub>) \* Grado di pericolosità attribuito alla diga (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo – Distinzione tra uso/non uso dei punteggi di scala

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Grado di pericolosità attribuito agli impianti: diga 1			Totale
			indicazione punteggio 1-10	non so valutare il pericolo	non conosco l'impianto	
gruppo sperimentale	Grado di pericolosità attribuito agli impianti: diga 2	indicazione punteggio 1-10	697 92,8%	32 50,8%	6 54,5%	735 89,1%
		non so valutare il pericolo	40 5,3%	27 42,9%	3 27,3%	70 8,5%
		non conosco l'impianto	14 1,9%	4 6,3%	2 18,2%	20 2,4%
	Totale	751 100,0%	63 100,0%	11 100,0%	825 100,0%	
gruppo di controllo	Grado di pericolosità attribuito agli impianti: diga 2	indicazione punteggio 1-10	745 92,3%	29 44,6%	7 36,8%	781 87,7%
		non so valutare il pericolo	55 6,8%	32 49,2%	3 15,8%	90 10,1%
		non conosco l'impianto	7 ,9%	4 6,2%	9 47,4%	20 2,2%
	Totale	807 100,0%	65 100,0%	19 100,0%	891 100,0%	

$p=.000$ ;  $p=.000$

Tab. 4.97. Grado di pericolosità attribuito alla discarica (T<sub>2</sub>) \* Grado di pericolosità attribuito alla discarica (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo – Distinzione tra uso/non uso dei punteggi di scala

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Grado di pericolosità attribuito agli impianti: discarica 1			Totale
			indicazione punteggio 1-10	non so valutare il pericolo	non conosco l'impianto	
gruppo sperimentale	Grado di pericolosità attribuito agli impianti: discarica 2	indicazione punteggio 1-10	744 94,7%	16 50,0%	4 57,1%	764 92,6%
		non so valutare il pericolo	32 4,1%	12 37,5%	2 28,6%	46 5,6%
		non conosco l'impianto	10 1,3%	4 12,5%	1 14,3%	15 1,8%
	Totale	786 100,0%	32 100,0%	7 100,0%	825 100,0%	
gruppo di controllo	Grado di pericolosità attribuito agli impianti: discarica 2	indicazione punteggio 1-10	799 93,5%	18 56,3%	3 37,5%	820 91,6%
		non so valutare il pericolo	46 5,4%	9 28,1%	0 ,0%	55 6,1%
		non conosco l'impianto	10 1,2%	5 15,6%	5 62,5%	20 2,2%
	Totale	855 100,0%	32 100,0%	8 100,0%	895 100,0%	

$p=.000$ ;  $p=.000$

Tab. 4.98. Grado di pericolosità attribuito alla centrale a petrolio ( $T_2$ ) \* Grado di pericolosità attribuito alla centrale a petrolio ( $T_1$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo – Distinzione tra uso/non uso dei punteggi di scala

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Grado di pericolosità attribuito agli impianti: centrale a petrolio 1			Totale
			indicazione punteggio 1-10	non so valutare il pericolo	non conosco l'impianto	
gruppo sperimentale	Grado di pericolosità attribuito agli impianti: centrale a petrolio 2	indicazione punteggio 1-10	696 93,4%	43 58,9%	9 69,2%	748 90,0%
		non so valutare il pericolo	40 5,4%	26 35,6%	3 23,1%	69 8,3%
		non conosco l'impianto	9 1,2%	4 5,5%	1 7,7%	14 1,7%
		Totale	745 100,0%	73 100,0%	13 100,0%	831 100,0%
gruppo di controllo	Grado di pericolosità attribuito agli impianti: centrale a petrolio 2	indicazione punteggio 1-10	745 92,9%	37 52,9%	6 35,3%	788 88,6%
		non so valutare il pericolo	42 5,2%	30 42,9%	5 29,4%	77 8,7%
		non conosco l'impianto	15 1,9%	3 4,3%	6 35,3%	24 2,7%
		Totale	802 100,0%	70 100,0%	17 100,0%	889 100,0%

$p=.000$ ;  $p=.000$

Tab. 4.99. Grado di pericolosità attribuito alla centrale a carbone (T<sub>2</sub>) \* Grado di pericolosità attribuito alla centrale a carbone (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo – Distinzione tra uso/non uso dei punteggi di scala

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Grado di pericolosità attribuito agli impianti: centrale a carbone 1			Totale
			indicazione punteggio 1-10	non so valutare il pericolo	non conosco l'impianto	
gruppo sperimentale	Grado di pericolosità attribuito agli impianti: centrale a carbone 2	indicazione punteggio 1-10	668 92,3%	41 48,2%	11 57,9%	720 87,0%
		non so valutare il pericolo	44 6,1%	35 41,2%	5 26,3%	84 10,1%
		non conosco l'impianto	12 1,7%	9 10,6%	3 15,8%	24 2,9%
		Totale	724 100,0%	85 100,0%	19 100,0%	828 100,0%
gruppo di controllo	Grado di pericolosità attribuito agli impianti: centrale a carbone 2	indicazione punteggio 1-10	683 90,0%	64 56,6%	7 35,0%	754 84,5%
		non so valutare il pericolo	62 8,2%	44 38,9%	5 25,0%	111 12,4%
		non conosco l'impianto	14 1,8%	5 4,4%	8 40,0%	27 3,0%
		Totale	759 100,0%	113 100,0%	20 100,0%	892 100,0%

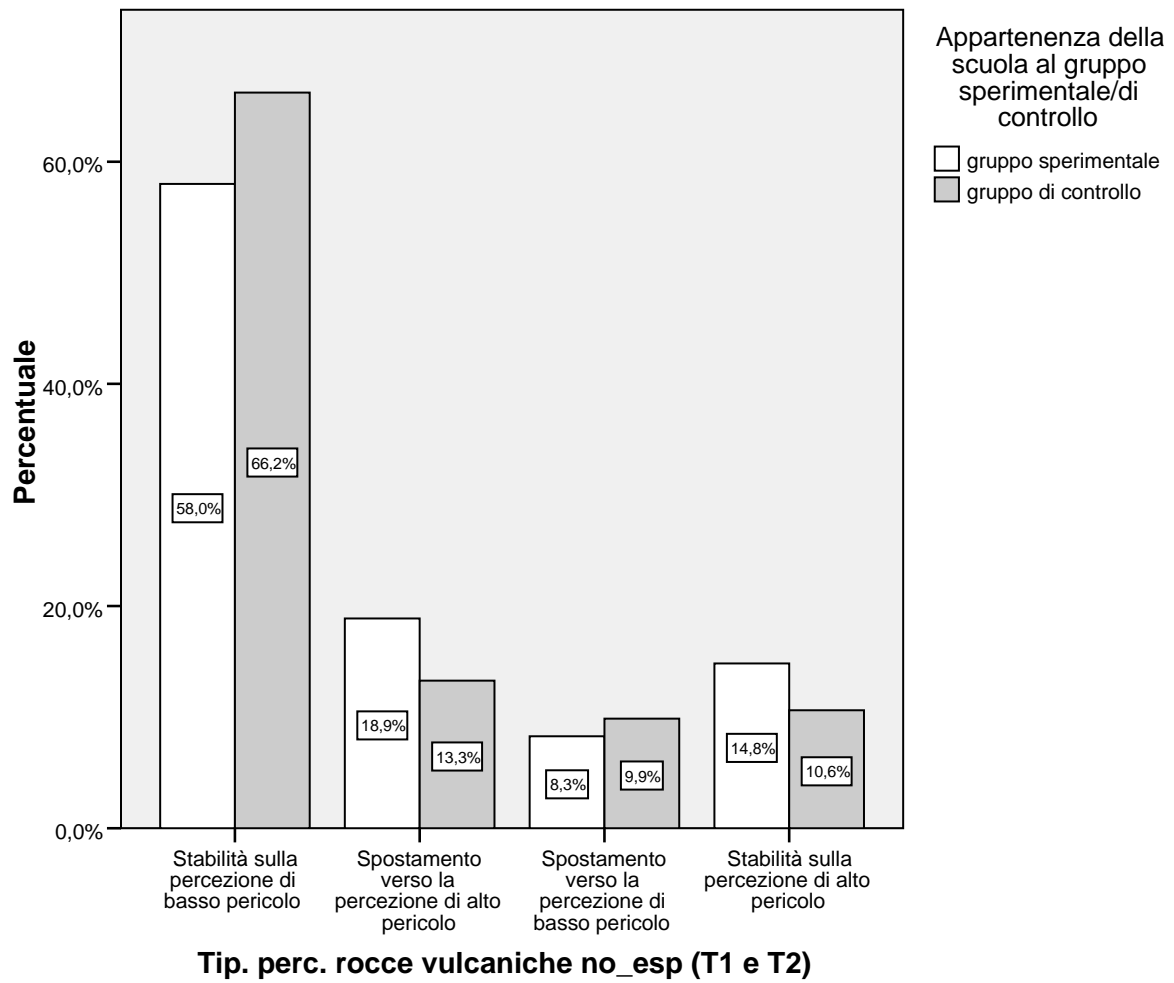
$p=.000$ ;  $p=.000$

Tab. 4.100. Grado di pericolosità attribuito alle antenne ( $T_2$ ) \* Grado di pericolosità attribuito alle antenne ( $T_1$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo – Distinzione tra uso/non uso dei punteggi di scala

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Grado di pericolosità attribuito agli impianti: antenne 1			Totale
			indicazione punteggio 1-10	non so valutare il pericolo	non conosco l'impianto	
gruppo sperimentale	Grado di pericolosità attribuito agli impianti: antenne 2	indicazione punteggio 1-10	680 92,6%	52 65,0%	7 58,3%	739 89,5%
		non so valutare il pericolo	44 6,0%	23 28,8%	3 25,0%	70 8,5%
		non conosco l'impianto	10 1,4%	5 6,3%	2 16,7%	17 2,1%
	Totale	734 100,0%	80 100,0%	12 100,0%	826 100,0%	
gruppo di controllo	Grado di pericolosità attribuito agli impianti: antenne 2	indicazione punteggio 1-10	718 92,4%	40 44,4%	9 36,0%	767 86,0%
		non so valutare il pericolo	50 6,4%	46 51,1%	9 36,0%	105 11,8%
		non conosco l'impianto	9 1,2%	4 4,4%	7 28,0%	20 2,2%
	Totale	777 100,0%	90 100,0%	25 100,0%	892 100,0%	

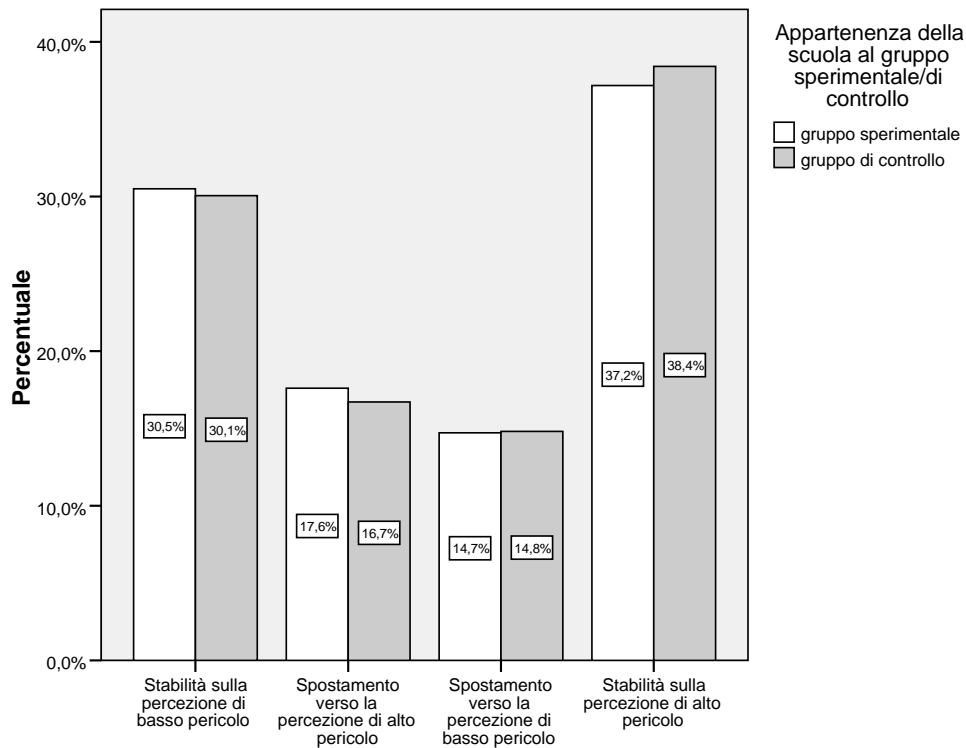
$p=.000$ ;  $p=.000$

Graf. 4.50. Percezione della pericolosità delle rocce di origine vulcanica nel tempo (punteggi non rapportati al giudizio degli esperti)



$p=.006$

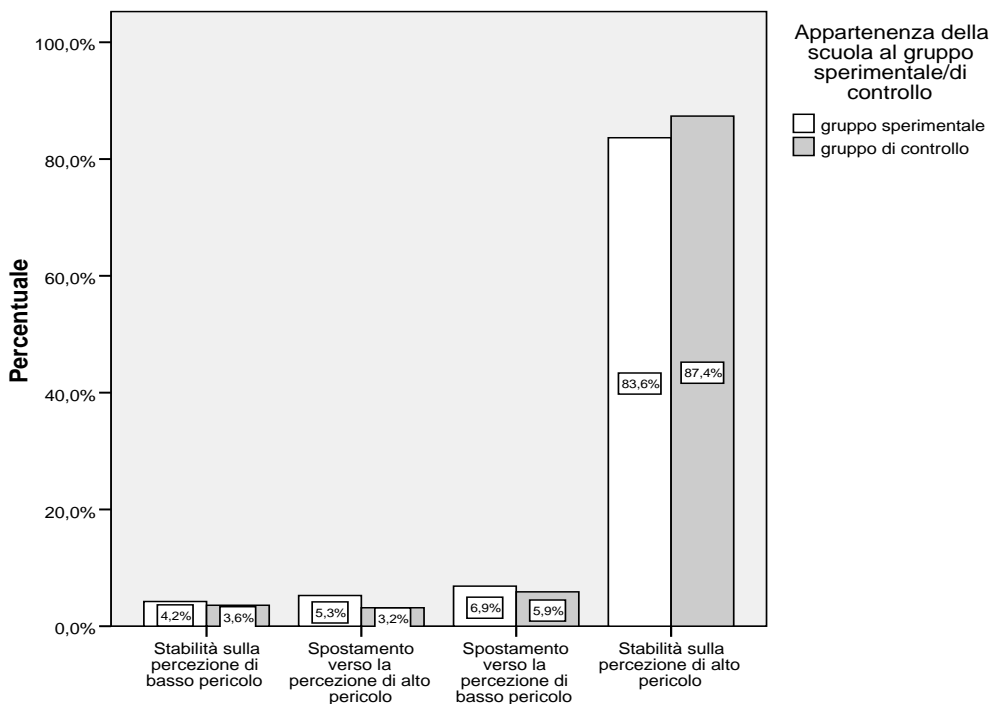
Graf. 4.51. Percezione della pericolosità degli esami radiologici e della medicina nucleare nel tempo (punteggi non rapportati al giudizio degli esperti)



Tip. perc. esami radiologici/med. nucl. no\_esp (T...

$p=.958$

Graf. 4.52. Percezione della pericolosità dei reattori nucleari nel tempo (punteggi non rapportati al giudizio degli esperti)

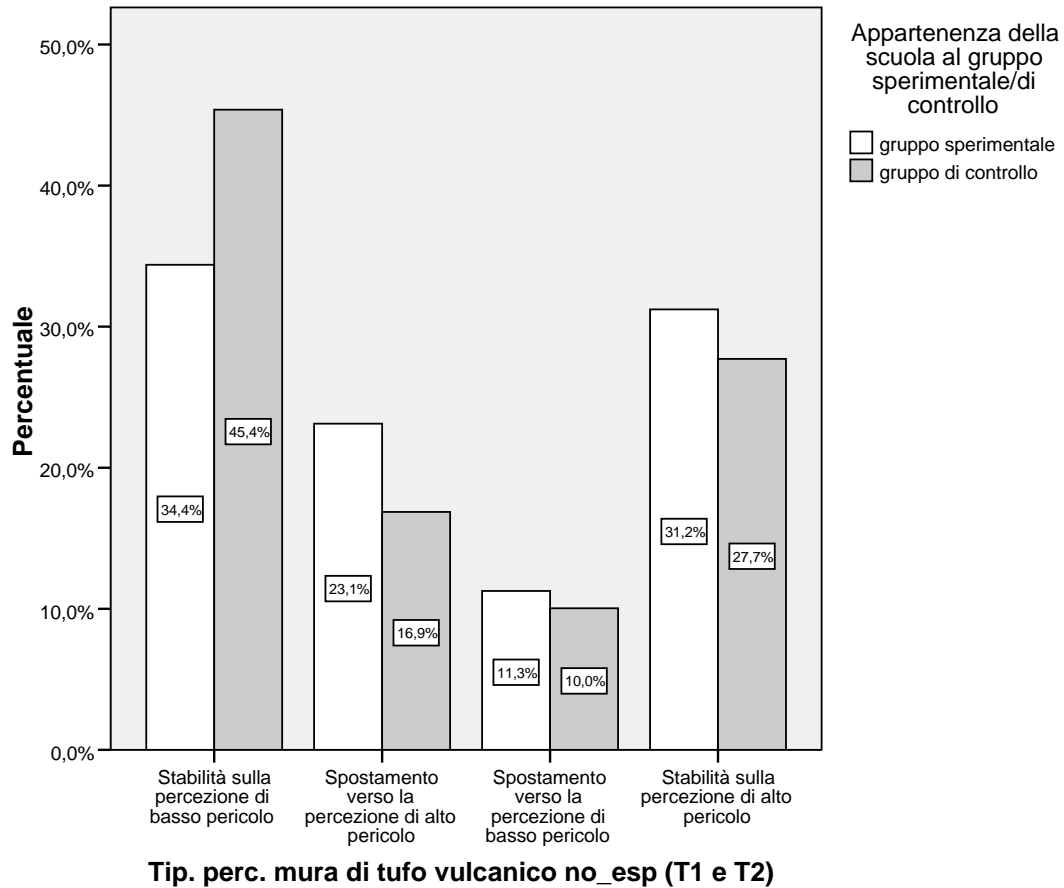


Tip. perc. reattori nucleari no\_esp (T1 e T2)

$p=.169$

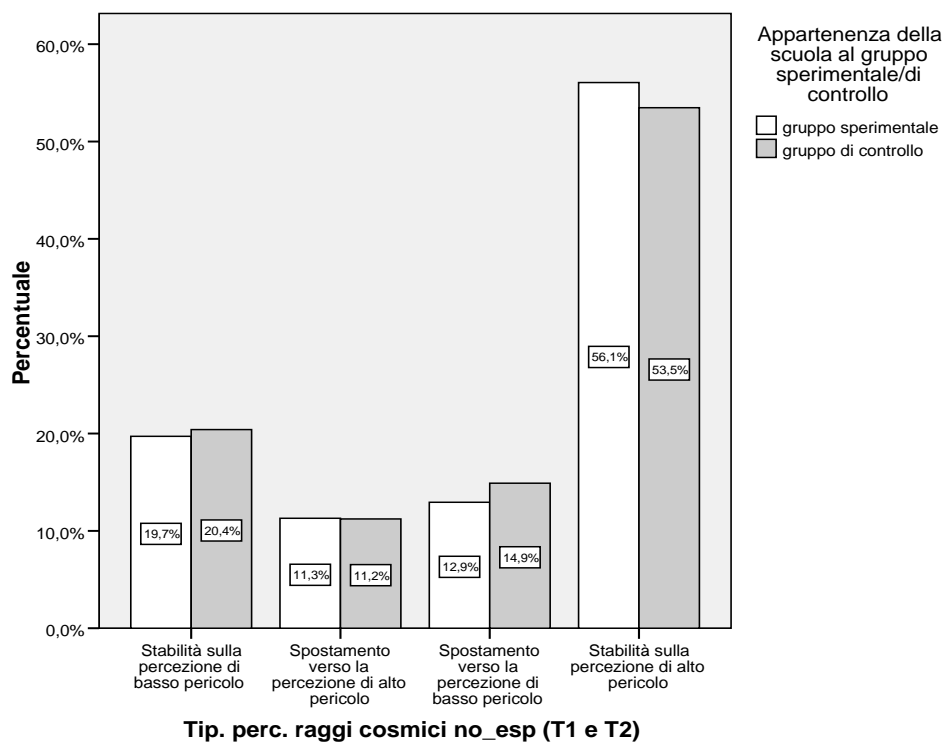


Graf. 4.53. Percezione della pericolosità delle mura delle abitazioni costruite con pietre di tipo vulcanico (punteggi non rapportati al giudizio degli esperti)



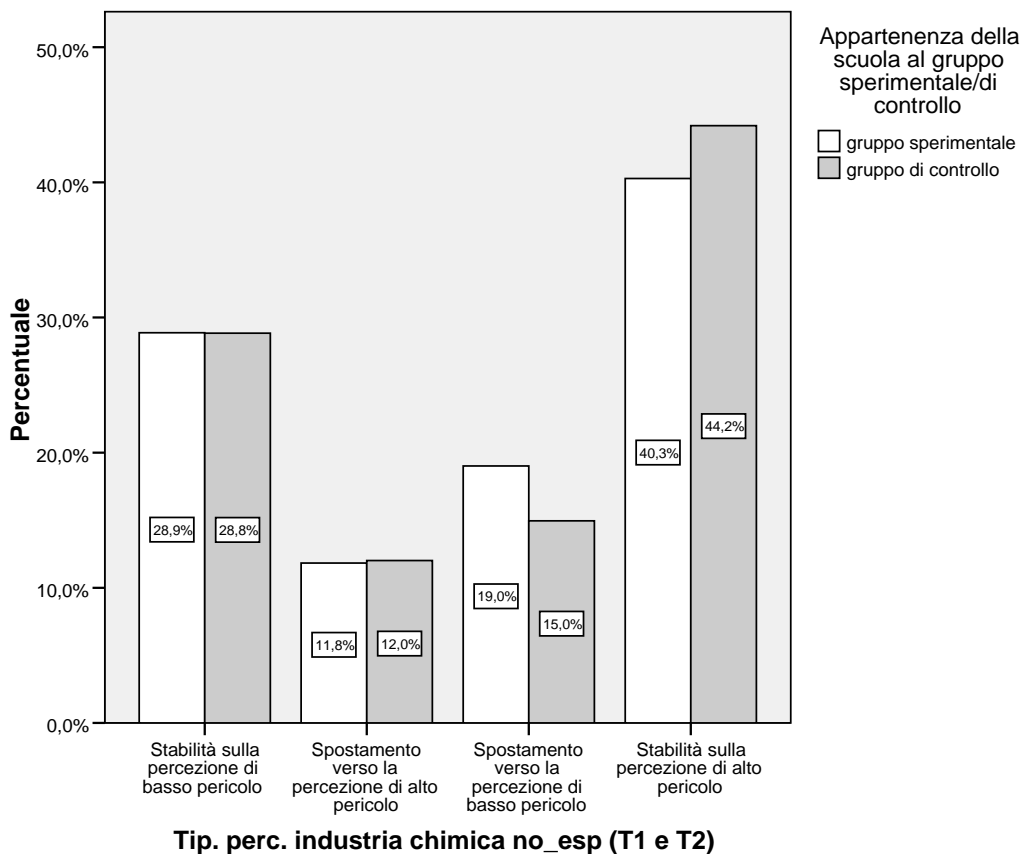
$p=.003$

Graf. 4.54. Percezione della pericolosità dei raggi cosmici (punteggi non rapportati al giudizio degli esperti)



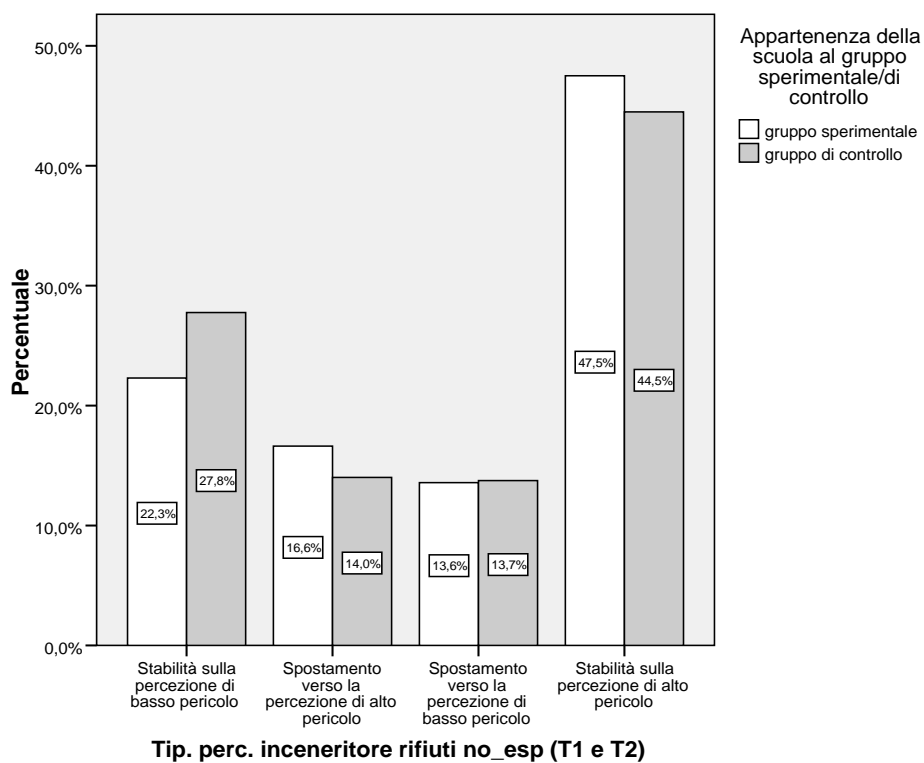
$p=.793$

Graf. 4.55. Percezione della pericolosità dell'industria chimica (punteggi non rapportati al giudizio degli esperti)



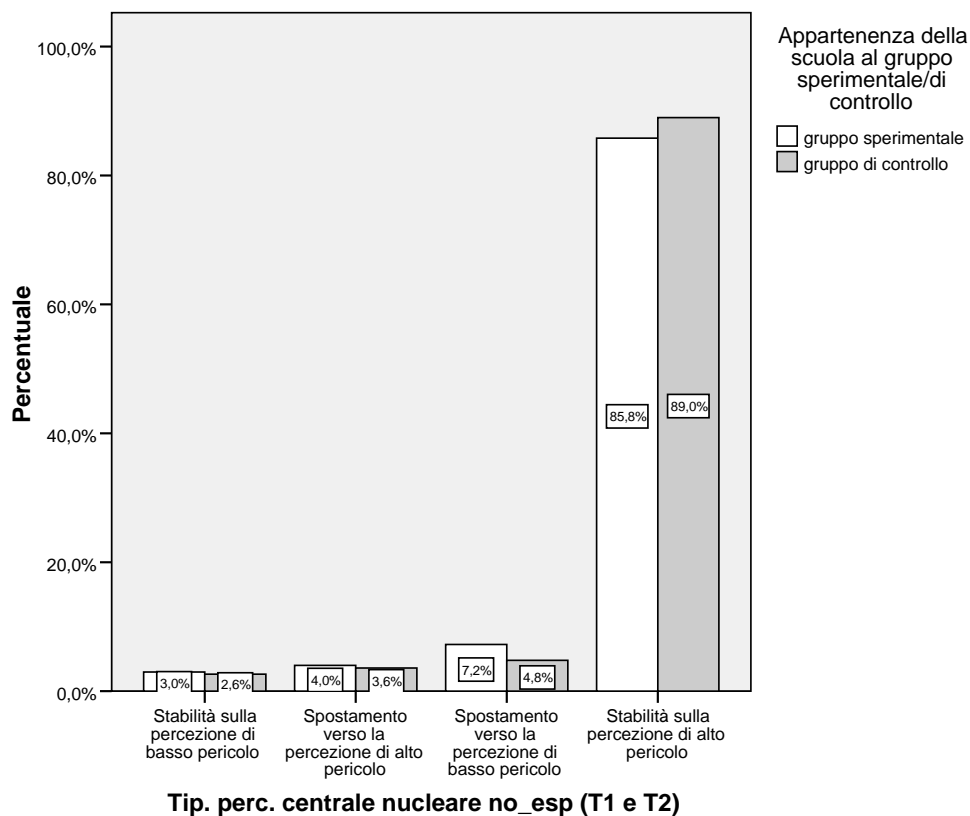
$p=.181$

Graf. 4.56. Percezione della pericolosità dell'inceneritore di rifiuti (punteggi non rapportati al giudizio degli esperti)



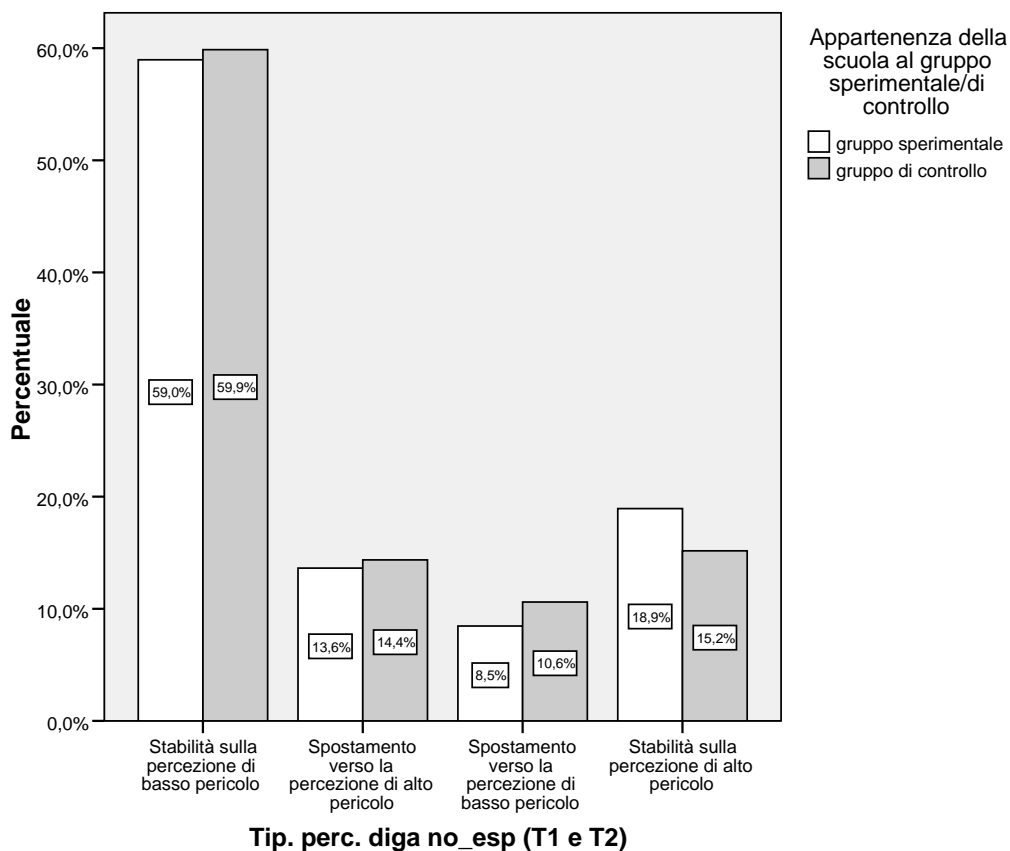
$p=.077$

Graf. 4.57. Percezione della pericolosità della centrale nucleare (punteggi non rapportati al giudizio degli esperti)



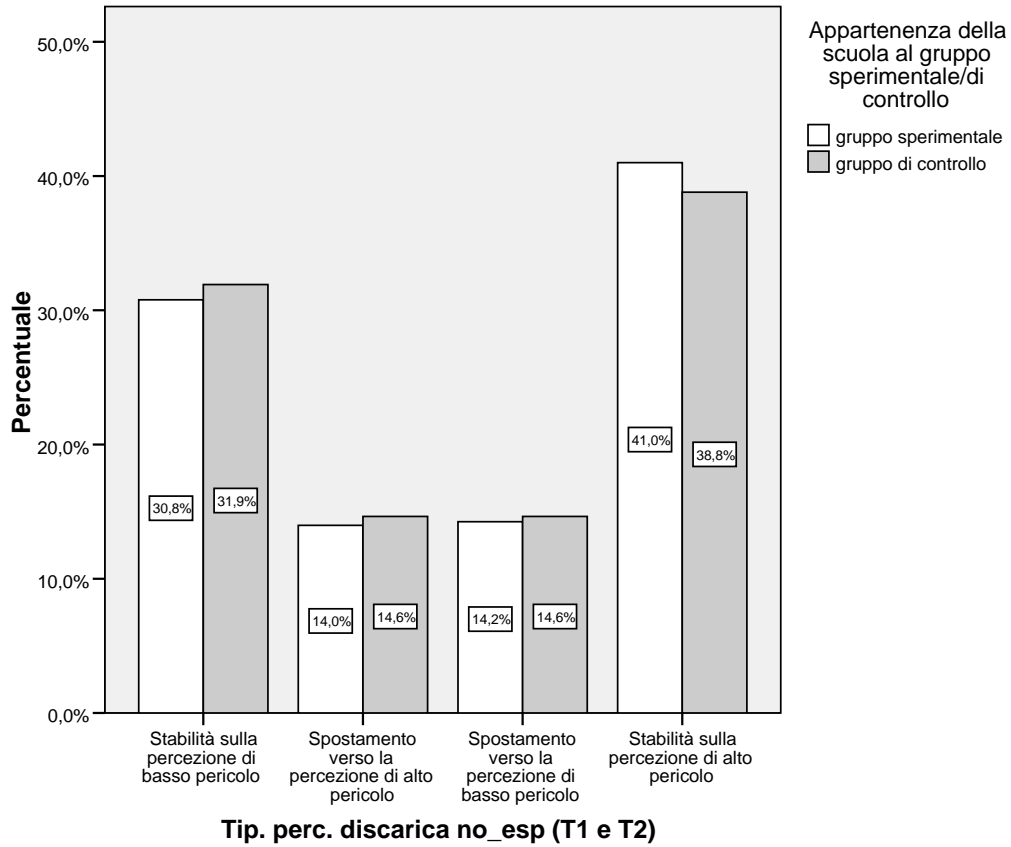
$p=.184$

Graf. 4.58. Percezione della pericolosità della diga (punteggi non rapportati al giudizio degli esperti)



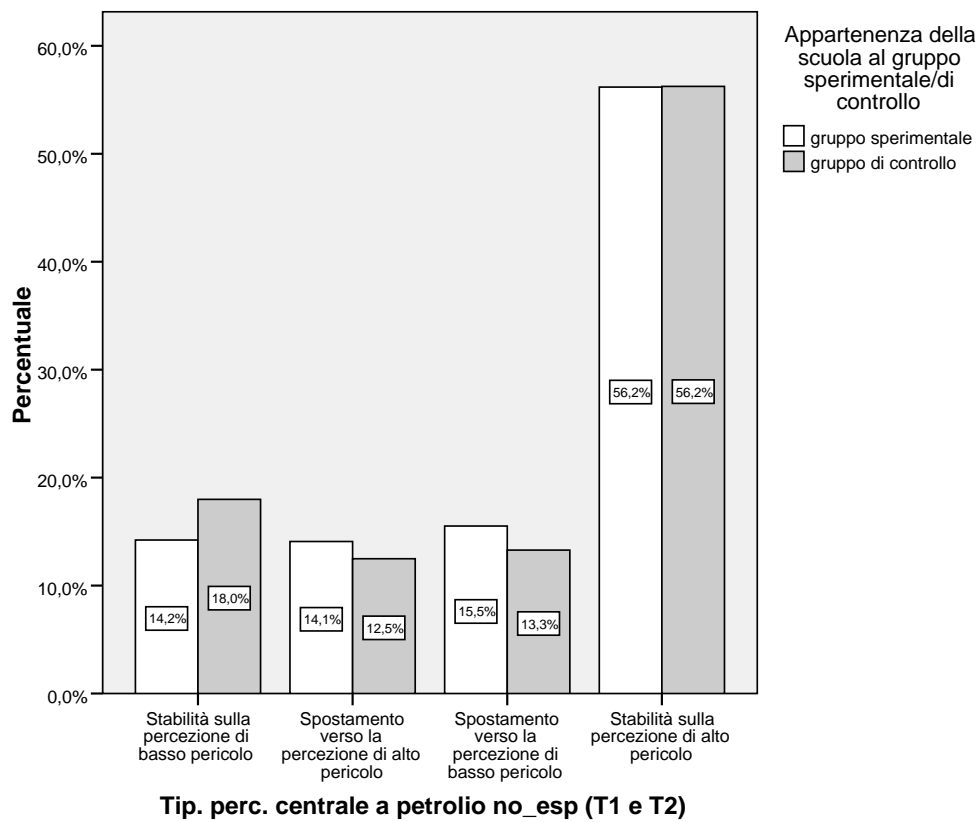
$p=.178$

Graf. 4.59. Percezione della pericolosità della discarica (punteggi non rapportati al giudizio degli esperti)



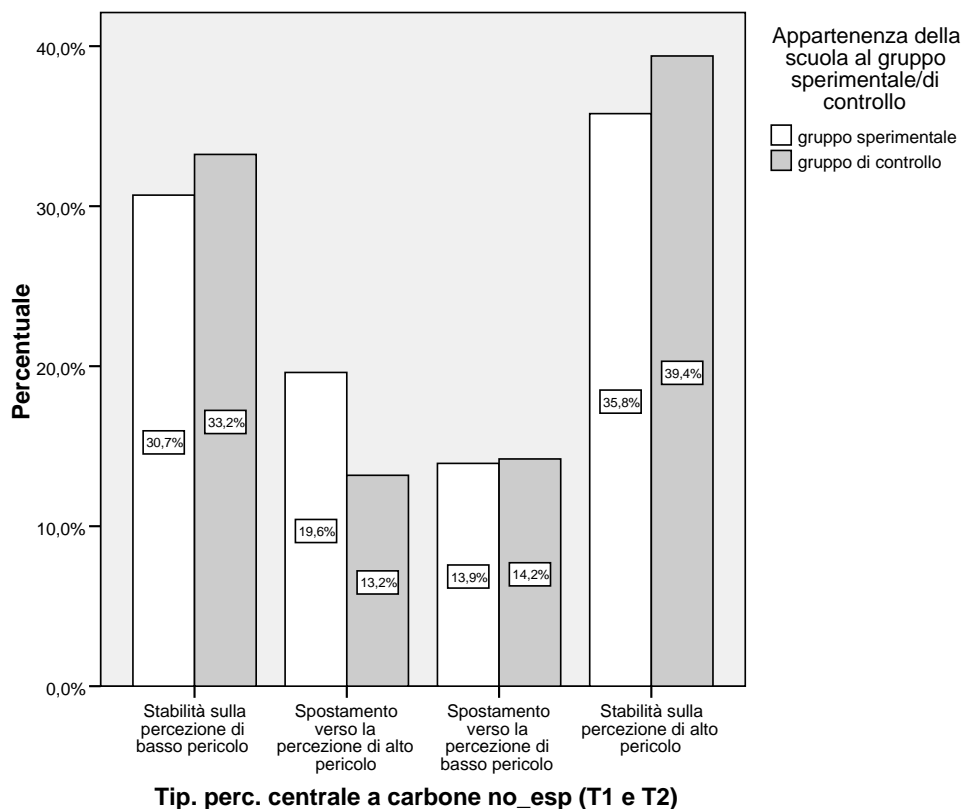
$p=.853$

Graf. 4.60. Percezione della pericolosità della centrale a petrolio (punteggi non rapportati al giudizio degli esperti)



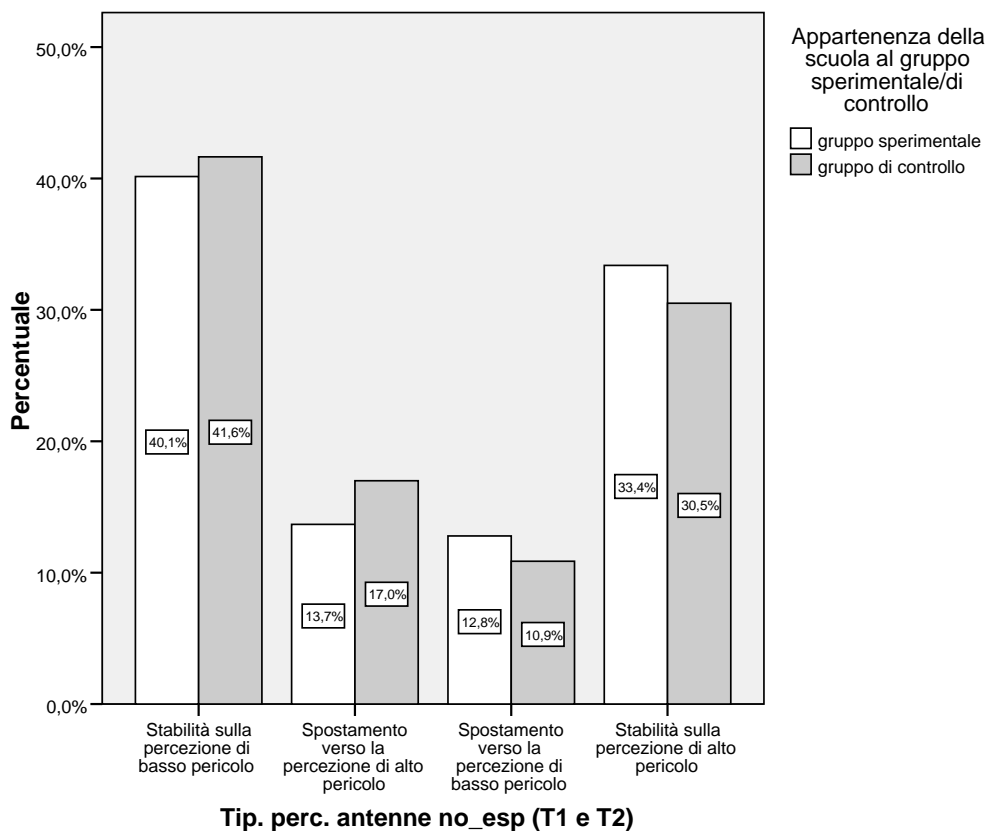
$p=.166$

Graf. 4.61. Percezione della pericolosità della centrale a carbone (punteggi non rapportati al giudizio degli esperti)



$p=.015$

Graf. 4.62. Percezione della pericolosità delle antenne (punteggi non rapportati al giudizio degli esperti)



$p=.195$

Tab. 4.101. Tipologia percezione rocce di origine vulcanica ( $T_1$  e  $T_2$ ) \* Scarto test di competenza  $T_2-T_1$  (dicotomica) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Scarto test di competenza $T_2-T_1$ (dicotomica)		Totale
			Peggiorati	Migliorati	
Gruppo sperimentale	Tipologia percezione rocce di origine vulcanica ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità sulla percezione di basso pericolo	114	187	301
			57,3	58,4	58,0
		Spostamento verso la percezione di alto pericolo	34	64	98
			17,1	20,0	18,9
		Spostamento verso la percezione di basso pericolo	18	25	43
		9,0	7,8	8,3	
		Stabilità sulla percezione di alto pericolo	33	44	77
		16,6	13,8	14,8	
	Totale		199	320	519
			100,0	100,0	100,0
Gruppo di controllo	Tipologia percezione rocce di origine vulcanica ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità sulla percezione di basso pericolo	184	165	349
			66,9	65,5	66,2
		Spostamento verso la percezione di alto pericolo	33	37	70
			12,0	14,7	13,3
		Spostamento verso la percezione di basso pericolo	28	24	52
		10,2	9,5	9,9	
		Stabilità sulla percezione di alto pericolo	30	26	56
		10,9	10,	10,6	
	Totale		275	252	527
			100,0	100,0	100,0

Tab. 4.102. Tipologia percezione esami radiologici e medicina nucleare (T<sub>1</sub> e T<sub>2</sub>) \* Scarto test di competenza T<sub>2</sub>-T<sub>1</sub> (dicotomica) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo		Scarto test di competenza T <sub>2</sub> -T <sub>1</sub> (dicotomica)		Totale
		Peggiorati	Migliorati	
Gruppo sperimentale	Tipologia percezione esami radiologici e medicina nucleare (T <sub>1</sub> e T <sub>2</sub> )	80	121	201
		31,6	29,8	30,5
		51	65	116
		20,2	16,0	17,6
		31	66	97
		12,3	16,3	14,7
		91	154	245
		36,0	37,9	37,2
	Totale		253	406
		100,0	100,0	100,0
Gruppo di controllo	Tipologia percezione esami radiologici e medicina nucleare (T <sub>1</sub> e T <sub>2</sub> )	104	101	205
		29,4	30,8	30,1
		64	50	114
		18,1	15,2	16,7
		54	47	101
		15,3	14,3	14,8
		132	130	262
		37,3	39,6	38,4
	Totale		354	328
		100,0	100,0	100,0

Tab. 4.103. Tipologia percezione reattori nucleari ( $T_1$  e  $T_2$ ) \* Scarto test di competenza  $T_2-T_1$  (dicotomica) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Scarto test di competenza $T_2-T_1$ (dicotomica)		Totale
			Peggiorati	Migliorati	
Gruppo sperimentale	Tipologia percezione reattori nucleari ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità sulla percezione di basso pericolo	11	18	29
		Spostamento verso la percezione di alto pericolo	4,1	4,3	4,2
		Spostamento verso la percezione di basso pericolo	13	23	36
		Stabilità sulla percezione di alto pericolo	4,9	5,5	5,3
		Spostamento verso la percezione di basso pericolo	22	25	47
	Stabilità sulla percezione di alto pericolo	8,3	6,0	6,9	
	Totale	220	353	573	
		82,7	84,2	83,6	
		266	419	685	
		100,0	100,0	100,0	
Gruppo di controllo	Tipologia percezione reattori nucleari ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità sulla percezione di basso pericolo	13	12	25
		Spostamento verso la percezione di alto pericolo	3,6	3,6	3,6
		Spostamento verso la percezione di basso pericolo	15	7	22
		Stabilità sulla percezione di alto pericolo	4,1	2,1	3,2%
		Spostamento verso la percezione di basso pericolo	25	16	41
	Stabilità sulla percezione di alto pericolo	6,9	4,8	5,9%	
	Totale	311	297	608	
		85,4	89,5	87,4	
		364	332	696	
		100,0	100,0	100,0	



Tab. 4.104. Tipologia percezione mura di tufo vulcanico ( $T_1$  e  $T_2$ ) \* Scarto test di competenza  $T_2-T_1$  (dicotomica) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Scarto test di competenza $T_2-T_1$ (dicotomica)		Totale
			Peggiorati	Migliorati	
Gruppo sperimentale	Tipologia percezione mura di tufo vulcanico ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità sulla percezione di basso pericolo	60	114	174
		Spostamento verso la percezione di alto pericolo	31,9	35,8	34,4
			45	72	117
		Spostamento verso la percezione di basso pericolo	23,9	22,6	23,1
			20	37	57
	Stabilità sulla percezione di alto pericolo	10,6	11,6	11,3	
	Totale	63	95	158	
	33,5	29,9	31,2		
	188	318	506		
	100,0	100,0	100,0		
Gruppo di controllo	Tipologia percezione mura di tufo vulcanico ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità sulla percezione di basso pericolo	115	111	226
		Spostamento verso la percezione di alto pericolo	45,1	45,7	45,4
			39	45	84
		Spostamento verso la percezione di basso pericolo	15,3	18,5	16,9
			23	27	50
	Stabilità sulla percezione di alto pericolo	9,0	11,1	10,0	
		78	60	138	
	30,6	24,7	27,7		
	255	243	498		
	100,0	100,0	100,0		

Tab. 4.105. Tipologia percezione rocce di origine vulcanica ( $T_1$  e  $T_2$ ) \* Scarto test di competenza  $T_2-T_1$  (dicotomica) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Scarto test di competenza $T_2-T_1$ (dicotomica)		Totale
			Peggiorati	Migliorati	
Gruppo sperimentale	Tipologia percezione rocce di origine vulcanica no_espert	Stabilità sulla percezione di basso pericolo	57,3	58,4	58,0
		Spostamento verso la percezione di alto pericolo	17,1	20,0	18,9
		Spostamento verso la percezione di basso pericolo	9,0	7,8	8,3
		Stabilità sulla percezione di alto pericolo	16,6	13,8	14,8
	Totale		100,0	100,0	100,0
Gruppo di controllo	Tipologia percezione rocce di origine vulcanica no_espert	Stabilità sulla percezione di basso pericolo	66,9	65,5	66,2
		Spostamento verso la percezione di alto pericolo	12,0	14,7	13,3
		Spostamento verso la percezione di basso pericolo	10,2	9,5	9,9
		Stabilità sulla percezione di alto pericolo	10,9	10,3	10,6
	Totale		100,0	100,0	100,0

Tab. 4.106. Tipologia percezione industria chimica ( $T_1$  e  $T_2$ ) \* Scarto test di competenza  $T_2-T_1$  (dicotomica) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Scarto test di competenza $T_2-T_1$ (dicotomica)		Totale
			Peggiorati	Migliorati	
Gruppo sperimentale	Tipologia percezione industria chimica ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità sulla percezione di basso pericolo	29,5	28,5	28,9
		Spostamento verso la percezione di alto pericolo	13,8	10,6	11,8
		Spostamento verso la percezione di basso pericolo	16,4	20,6	19,0
		Stabilità sulla percezione di alto pericolo	40,3	40,3	40,3
	Totale		100,0	100,0	100,0
Gruppo di controllo	Tipologia percezione industria chimica ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità sulla percezione di basso pericolo	28,8	28,9	28,8
		Spostamento verso la percezione di alto pericolo	12,0	12,0	12,0
		Spostamento verso la percezione di basso pericolo	14,8	15,1	15,0
		Stabilità sulla percezione di alto pericolo	44,4	44,0	44,2
	Totale		100,0	100,0	100,0

Tab. 4.107. Tipologia percezione inceneritore rifiuti ( $T_1$  e  $T_2$ ) \* Scarto test di competenza  $T_2-T_1$  (dicotomica) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Scarto test di competenza $T_2-T_1$ (dicotomica)		Totale
			Peggiorati	Migliorati	
Gruppo sperimentale	Tipologia percezione inceneritore rifiuti ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità sulla percezione di basso pericolo	23,7	21,5	22,3
		Spostamento verso la percezione di alto pericolo	18,5	15,5	16,6
		Spostamento verso la percezione di basso pericolo	12,2	14,4	13,6
		Stabilità sulla percezione di alto pericolo	45,6	48,7	47,5
	Totale		100,0	100,0	100,0
Gruppo di controllo	Tipologia percezione inceneritore rifiuti ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità sulla percezione di basso pericolo	26,3	29,4	27,8
		Spostamento verso la percezione di alto pericolo	13,0	15,1	14,0
		Spostamento verso la percezione di basso pericolo	15,5	11,9	13,7
		Stabilità sulla percezione di alto pericolo	45,3	43,7	44,5
	Totale		100,0	100,0	100,0

Tab. 4.108. Tipologia percezione centrale nucleare ( $T_1$  e  $T_2$ ) \* Scarto test di competenza  $T_2$  in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo		Scarto test di competenza $T_2-T_1$ (dicotomica)		Totale	
		Peggiorati	Migliorati		
Gruppo sperimentale	Tipologia percezione centrale nucleare ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità sulla percezione di basso pericolo	2,7	3,2	3,0
		Spostamento verso la percezione di alto pericolo	5,0	3,4	4,0
		Spostamento verso la percezione di basso pericolo	9,4	5,9	7,2
		Stabilità sulla percezione di alto pericolo	82,9	87,6	85,8
	Totale		100,0	100,0	100,0
Gruppo di controllo	Tipologia percezione centrale nucleare ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità sulla percezione di basso pericolo	2,3	3,0	2,6
		Spostamento verso la percezione di alto pericolo	4,3	2,8	3,6
		Spostamento verso la percezione di basso pericolo	5,9	3,5	4,8
		Stabilità sulla percezione di alto pericolo	87,5	90,7	89,0
	Totale		100,0	100,0	100,0

Tab. 4.109. Tipologia percezione diga ( $T_1$  e  $T_2$ ) \* Scarto test di competenza  $T_2$  in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Scarto test di competenza $T_2-T_1$ (dicotomica)		Totale
			Peggiorati	Migliorati	
Gruppo sperimentale	Tipologia percezione diga ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità sulla percezione di basso pericolo	56,5	60,5	59,0
		Spostamento verso la percezione di alto pericolo	14,1	13,3	13,6
		Spostamento verso la percezione di basso pericolo	6,3	9,8	8,5
		Stabilità sulla percezione di alto pericolo	23,0	16,4	18,9
	Totale		100,0	100,0	100,0
Gruppo di controllo	Tipologia percezione diga ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità sulla percezione di basso pericolo	58,1	61,8	59,9
		Spostamento verso la percezione di alto pericolo	16,2	12,3	14,4
		Spostamento verso la percezione di basso pericolo	10,7	10,5	10,6
		Stabilità sulla percezione di alto pericolo	15,0	15,4	15,2
	Totale		100,0	100,0	100,0

Tab. 4.110. Tipologia percezione discarica ( $T_1$  e  $T_2$ ) \* Scarto test di competenza  $T_2$  in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo		Scarto test di competenza $T_2-T_1$ (dicotomica)		Totale	
		Peggiorati	Migliorati		
Gruppo sperimentale	Tipologia percezione discarica ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità sulla percezione di basso pericolo	32,0	30,0	30,8
		Spostamento verso la percezione di alto pericolo	14,8	13,5	14,0
		Spostamento verso la percezione di basso pericolo	12,3	15,4	14,2
		Stabilità sulla percezione di alto pericolo	40,8	41,1	41,0
	Totale		100,0	100,0	100,0
Gruppo di controllo	Tipologia percezione discarica ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità sulla percezione di basso pericolo	29,6	34,5	31,9
		Spostamento verso la percezione di alto pericolo	16,9	12,0	14,6
		Spostamento verso la percezione di basso pericolo	13,4	16,0	14,6
		Stabilità sulla percezione di alto pericolo	40,0	37,4	38,8
	Totale		100,0	100,0	100,0

Tab. 4.111. Tipologia percezione centrale a petrolio ( $T_1$  e  $T_2$ ) \* Scarto test di competenza  $T_2$  in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Scarto test di competenza $T_2-T_1$ (dicotomica)		Totale
			Peggiorati	Migliorati	
Gruppo sperimentale	Tipologia percezione centrale a petrolio ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità sulla percezione di basso pericolo	16,7	12,7	14,2
		Spostamento verso la percezione di alto pericolo	12,5	15,0	14,1
		Spostamento verso la percezione di basso pericolo	16,7	14,8	15,5
		Stabilità sulla percezione di alto pericolo	54,2	57,4	56,2
	Totale		100,0	100,0	100,0
Gruppo di controllo	Tipologia percezione centrale a petrolio ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità sulla percezione di basso pericolo	16,4	19,6	18,0
		Spostamento verso la percezione di alto pericolo	15,4	9,4	12,5
		Spostamento verso la percezione di basso pericolo	13,1	13,5	13,3
		Stabilità sulla percezione di alto pericolo	55,1	57,5	56,2
	Totale		100,0	100,0	100,0



Tab. 4.112. Tipologia percezione centrale a carbone ( $T_1$  e  $T_2$ ) \* Scarto test di competenza  $T_2$  in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Scarto test di competenza $T_2-T_1$ (dicotomica)		Totale
			Peggiorati	Migliorati	
Gruppo sperimentale	Tipologia percezione centrale a carbone no_espert	Stabilità sulla percezione di basso pericolo	34,8	28,2	30,7
		Spostamento verso la percezione di alto pericolo	20,2	19,3	19,6
		Spostamento verso la percezione di basso pericolo	14,6	13,5	13,9
		Stabilità sulla percezione di alto pericolo	30,4	39,0	35,8
	Totale		100,0	100,0	100,0
Gruppo di controllo	Tipologia percezione centrale a carbone ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità sulla percezione di basso pericolo	31,8	34,8	33,2
		Spostamento verso la percezione di alto pericolo	14,1	12,2	13,2
		Spostamento verso la percezione di basso pericolo	12,4	16,2	14,2
		Stabilità sulla percezione di alto pericolo	41,7	36,9	39,4
	Totale		100,0	100,0	100,0

Tab. 4.113. Tipologia percezione antenne ( $T_1$  e  $T_2$ ) \* Scarto test di competenza  $T_2$  in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo		Scarto test di competenza $T_2-T_1$ (dicotomica)		Totale	
		Peggiorati	Migliorati		
Gruppo sperimentale	Tipologia percezione antenne ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità sulla percezione di basso pericolo	36,5	42,4	40,1
		Spostamento verso la percezione di alto pericolo	16,9	11,8	13,7
		Spostamento verso la percezione di basso pericolo	10,6	14,1	12,8
		Stabilità sulla percezione di alto pericolo	36,1	31,8	33,4
	Totale		100,0	100,0	100,0
Gruppo di controllo	Tipologia percezione antenne ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità sulla percezione di basso pericolo	39,0	44,6	41,6
		Spostamento verso la percezione di alto pericolo	21,5	12,0	17,0
		Spostamento verso la percezione di basso pericolo	10,6	11,1	10,9
		Stabilità sulla percezione di alto pericolo	28,9	32,3	30,5
	Totale		100,0	100,0	100,0

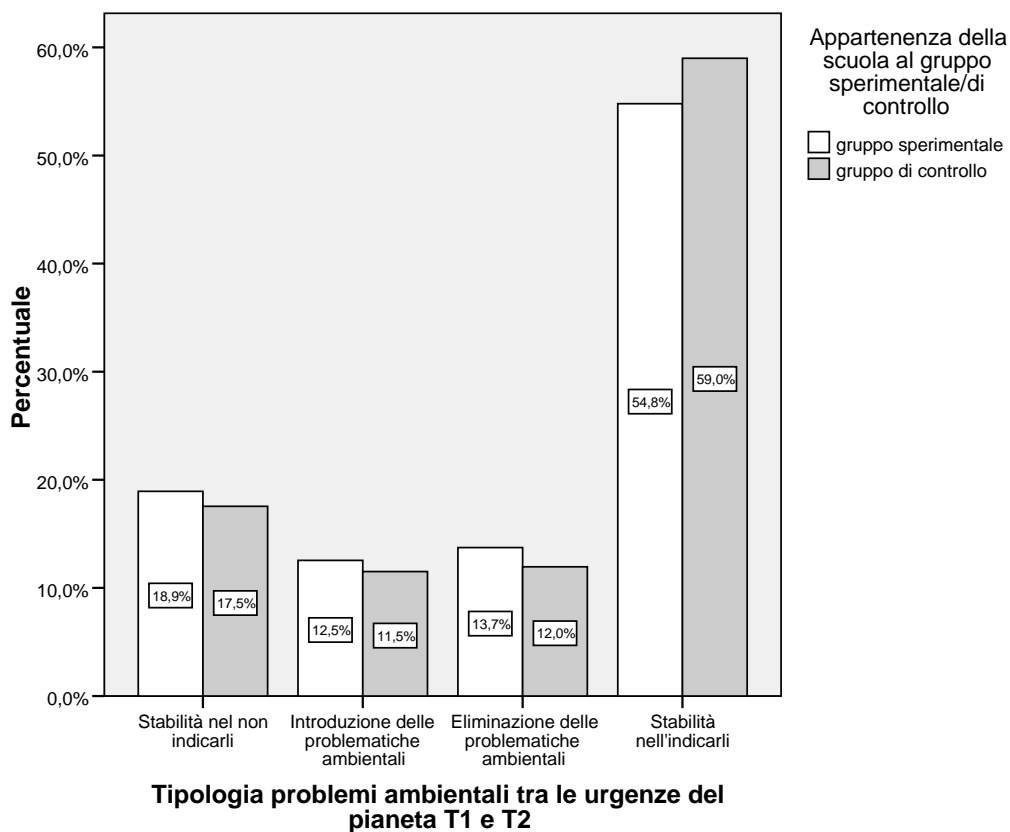
Tab. 4.114. Indicazione di problemi ambientali tra le urgenze del pianeta T<sub>1</sub> \* Indicazione di problemi ambientali tra le urgenze del pianeta T<sub>2</sub>: costruzione /riduzione dello spazio di attributi

		Indicazione problemi ambientali tra le urgenze del pianeta T2		Totale
		no	sì	
Indicazione problemi ambientali tra le urgenze del pianeta T1	no	320 18,2%	211 12,0%	531 30,2%
	sì	225 12,8%	1001 57,0%	1226 69,8%
Totale		545 31,0%	1212 69,0%	1757 100,0%

Tab. 4.115. Tipologia problemi ambientali tra le urgenze del pianeta T<sub>1</sub> e T<sub>2</sub>

	Frequenza	Percentuale
Stabilità nel non indicarli	320	18,2
Introduzione delle problematiche ambientali	211	12,0
Eliminazione delle problematiche ambientali	225	12,8
Stabilità nell'indicarli	1001	57,0
Totale	1757	100,0

Graf. 4.63. Tipologia problemi ambientali tra le urgenze del pianeta in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



$p=.349$

Tab. 4.116. Tipologia problemi ambientali tra le urgenze del pianeta ( $T_1$  e  $T_2$ ) \* Scarto test di competenza  $T_2$  in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Scarto test di competenza $T_2-T_1$ (dicotomica)		Totale
			Peggiorati	Migliorati	
Gruppo sperimentale	Tipologia problemi ambientali tra le urgenze del pianeta $T_1$ e $T_2$	Stabilità nel non indicarli	17,8	19,7	18,9
		Introduzione delle problematiche ambientali	14,8	11,0	12,5
		Eliminazione delle problematiche ambientali	15,7	12,4	13,7
		Stabilità nell'indicarli	51,6	56,9	54,8
	Totale		100,0	100,0	100,0
Gruppo di controllo	Tipologia problemi ambientali tra le urgenze del pianeta $T_1$ e $T_2$	Stabilità nel non indicarli	18,6	16,3	17,5
		Introduzione delle problematiche ambientali	10,2	13,0	11,5
		Eliminazione delle problematiche ambientali	12,5	11,3	12,0
		Stabilità nell'indicarli	58,7	59,3	59,0
	Totale		100,0	100,0	100,0

Tab. 4.117.- Griglia delle medie dei punteggi espressi dagli esperti per item (fonti)

	<i>Media punteggi</i>	<i>Media generale</i>
1. Rocce di origine vulcanica	40/13: <b>3,1</b>	19,3/5: <b>3,9</b>
2. Esami radiologici e medicina nucleare	61/15: <b>4,1</b>	
3. Reattori nucleari	73/15: <b>4,9</b>	
4. Le mura delle abitazioni costruite con pietre di tufo di origine vulcanica	79/15: <b>5,3</b>	
5. Raggi cosmici (un tipo di raggi provenienti dallo spazio)	25/13: <b>1,9</b>	

Tab. 4.118.- Griglia delle medie dei punteggi espressi dagli esperti per item (impianti)

	<i>Media punteggi</i>	<i>Media generale</i>
1. Industria chimica	105/15: <b>7,0</b>	37,4/8: <b>4,7</b>
2. Inceneritore di rifiuti	63/15: <b>4,2</b>	
3. Centrale nucleare	84/15: <b>5,6</b>	
4. Diga	52/15: <b>3,5</b>	
5. Discarica	82/15: <b>5,5</b>	
6. Centrale a petrolio	61/14: <b>4,4</b>	
7. Centrale a carbone	62/14: <b>4,4</b>	
8. Antenne	39/14: <b>2,8</b>	

Tab. 4.119. - Fonti: Medie dei punteggi di esperti e studenti (GS e GC;  $T_1$  e  $T_2$ ) per item

	<i>Media punteggi esperti</i>	<i>Media punteggi <math>T_1</math> GS</i>	<i>Media punteggi <math>T_1</math> GC</i>	<i>Media punteggi <math>T_2</math> GS</i>	<i>Media punteggi <math>T_2</math> GC</i>
1. Rocce di origine vulcanica	3,1	3,6	3,3	4,5	3,9
2. Esami radiologici e medicina nucleare	4,1	5,5	5,5	5,7	5,6
3. Reattori nucleari	<b>4,9</b>	8,2	8,3	8,0	8,0
4. Le mura delle abitazioni costruite con pietre di tufo di origine vulcanica	5,3	4,7	4,4	5,5	4,9
5. Raggi cosmici (un tipo di raggi provenienti dallo spazio)	<b>1,9</b>	6,7	6,5	6,3	6,2

Tab. 4.120. - Impianti: Medie dei punteggi di esperti e studenti (GS e GC;  $T_1$  e  $T_2$ ) per item

	<i>Media punteggi esperti</i>	<i>Media punteggi <math>T_1</math> GS</i>	<i>Media punteggi <math>T_2</math> GS</i>	<i>Media punteggi <math>T_1</math> GC</i>	<i>Media punteggi <math>T_2</math> GC</i>
1. Industria chimica	7,0	5,9	6,0	5,7	5,8
2. Inceneritore di rifiuti	4,2	5,9	5,8	6,1	5,8
3. Centrale nucleare	<b>5,6</b>	8,5	8,6	8,3	8,4
4. Diga	3,5	3,7	3,5	4,1	4,0
5. Discarica	5,5	5,6	5,6	5,6	5,5
6. Centrale a petrolio	<b>4,4</b>	6,6	6,5	6,3	6,4
7. Centrale a carbone	4,4	5,4	5,3	5,7	5,5
8. Antenne	<b>2,8</b>	5,0	4,7	5,0	4,9

Tab. 4.121. Grado di pericolosità attribuito alle rocce di origine vulcanica ( $T_2$ ) \* Grado di pericolosità attribuito alle rocce di origine vulcanica ( $T_1$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo – Punteggi corretti in base al giudizio degli esperti

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: rocce di origine vulcanica - scarto1 (giudizio esperti/studenti)					Totale
			forte sovrastima	sovrastima	congruenza	sottostima	forte sottostima	
gruppo sperimentale	Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: rocce di origine vulcanica - scarto2 (giudizio esperti/studenti)	forte sovrastima	34 48,6%	25 21,4%	33 22,1%	2 2,3%	8 8,3%	102 19,7%
		sovrastima	25 35,7%	51 43,6%	44 29,5%	21 24,1%	18 18,8%	159 30,6%
		congruenza	9 12,9%	26 22,2%	53 35,6%	35 40,2%	26 27,1%	149 28,7%
		sottostima	0 ,0%	10 8,5%	14 9,4%	23 26,4%	17 17,7%	64 12,3%
		forte sottostima	2 2,9%	5 4,3%	5 3,4%	6 6,9%	27 28,1%	45 8,7%
		Totale	70 100,0%	117 100,0%	149 100,0%	87 100,0%	96 100,0%	519 100,0%
gruppo di controllo	Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: rocce di origine vulcanica - scarto2 (giudizio esperti/studenti)	forte sovrastima	28 43,1%	14 14,4%	14 8,7%	4 4,1%	8 7,5%	68 12,9%
		sovrastima	22 33,8%	51 52,6%	51 31,7%	18 18,4%	10 9,4%	152 28,8%
		congruenza	7 10,8%	22 22,7%	64 39,8%	33 33,7%	17 16,0%	143 27,1%
		sottostima	5 7,7%	8 8,2%	27 16,8%	37 37,8%	28 26,4%	105 19,9%
		forte sottostima	3 4,6%	2 2,1%	5 3,1%	6 6,1%	43 40,6%	59 11,2%
		Totale	65 100,0%	97 100,0%	161 100,0%	98 100,0%	106 100,0%	527 100,0%

$p=.000$ ;  $p=.000$

Tab. 4.122. Grado di pericolosità attribuito agli esami radiologici e alla medicina nucleare (T<sub>2</sub>) \* Grado di pericolosità attribuito agli esami radiologici e alla medicina nucleare (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo – Punteggi corretti in base al giudizio degli esperti

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: esami radiologici e medicina nucleare - scarto1 (giudizio esperti/studenti)					Totale
			forte sovrastima	sovrastima	congruenza	sottostima	forte sottostima	
gruppo sperimentale	Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: esami radiologici e medicina nucleare - scarto2 (giudizio esperti/studenti)	forte sovrastima	63 52,5%	50 22,5%	34 17,9%	6 5,7%	2 9,1%	155 23,5%
		sovrastima	37 30,8%	95 42,8%	50 26,3%	23 21,9%	1 4,5%	206 31,3%
		congruenza	15 12,5%	58 26,1%	71 37,4%	35 33,3%	4 18,2%	183 27,8%
		sottostima	4 3,3%	14 6,3%	34 17,9%	34 32,4%	8 36,4%	94 14,3%
		forte sottostima	1 ,8%	5 2,3%	1 ,5%	7 6,7%	7 31,8%	21 3,2%
		Totale	120 100,0%	222 100,0%	190 100,0%	105 100,0%	22 100,0%	659 100,0%
gruppo di controllo	Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: esami radiologici e medicina nucleare - scarto2 (giudizio esperti/studenti)	forte sovrastima	64 45,7%	38 17,0%	18 10,2%	9 7,7%	1 4,0%	130 19,1%
		sovrastima	53 37,9%	107 48,0%	57 32,2%	28 23,9%	1 4,0%	246 36,1%
		congruenza	14 10,0%	57 25,6%	65 36,7%	32 27,4%	7 28,0%	175 25,7%
		sottostima	7 5,0%	20 9,0%	34 19,2%	35 29,9%	11 44,0%	107 15,7%
		forte sottostima	2 1,4%	1 ,4%	3 1,7%	13 11,1%	5 20,0%	24 3,5%
		Totale	140 100,0%	223 100,0%	177 100,0%	117 100,0%	25 100,0%	682 100,0%

$p=.000$ ;  $p=.000$

Tab. 4.123. Grado di pericolosità attribuito ai reattori nucleari ( $T_2$ ) \* Grado di pericolosità attribuito ai reattori nucleari ( $T_1$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo – Punteggi corretti in base al giudizio degli esperti

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: reattori nucleari - scarto1 (giudizio esperti/studenti)					Totale
			forte sovrastima	sovrastima	congruenza	sottostima	forte sottostima	
gruppo sperimentale	Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: reattori nucleari - scarto2 (giudizio esperti/studenti)	forte sovrastima	239 64,6%	90 36,0%	7 17,9%	0 0,0%	0 0,0%	336 49,1%
		sovrastima	114 30,8%	130 52,0%	23 59,0%	1 10,0%	5 31,3%	273 39,9%
		congruenza	14 3,8%	23 9,2%	7 17,9%	2 20,0%	3 18,8%	49 7,2%
		sottostima	1 0,3%	4 1,6%	1 2,6%	5 50,0%	2 12,5%	13 1,9%
		forte sottostima	2 0,5%	3 1,2%	1 2,6%	2 20,0%	6 37,5%	14 2,0%
		Totale		370 100,0%	250 100,0%	39 100,0%	10 100,0%	16 100,0%
gruppo di controllo	Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: reattori nucleari - scarto2 (giudizio esperti/studenti)	forte sovrastima	253 66,1%	78 29,3%	5 16,1%	1 12,5%	2 25,0%	339 48,7%
		sovrastima	116 30,3%	161 60,5%	13 41,9%	1 12,5%	0 0,0%	291 41,8%
		congruenza	10 2,6%	17 6,4%	9 29,0%	2 25,0%	3 37,5%	41 5,9%
		sottostima	1 0,3%	6 2,3%	4 12,9%	2 25,0%	1 12,5%	14 2,0%
		forte sottostima	3 0,8%	4 1,5%	0 0,0%	2 25,0%	2 25,0%	11 1,6%
		Totale		383 100,0%	266 100,0%	31 100,0%	8 100,0%	8 100,0%

$p=.000$ ;  $p=.000$



Tab. 4.124. Grado di pericolosità attribuito alle mura delle abitazioni costruite in tufo di origine vulcanica ( $T_2$ ) \* Grado di pericolosità attribuito alle mura delle abitazioni costruite in tufo di origine vulcanica ( $T_1$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo – Punteggi corretti in base al giudizio degli esperti

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: mura delle abitazioni costruite in tufo di origine vulcanica - scarto1 (giudizio esperti/studenti)					Totale
			forte sovrastima	sovrastima	congruenza	sottostima	forte sottostima	
gruppo sperimentale	Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: mura delle abitazioni costruite in tufo di origine vulcanica - scarto2 (giudizio esperti/studenti)	forte sovrastima	20 40,0%	28 26,7%	10 8,6%	8 7,5%	11 8,5%	77 15,2%
		sovrastima	14 28,0%	42 40,0%	29 25,0%	19 17,9%	14 10,9%	118 23,3%
		congruenza	7 14,0%	22 21,0%	51 44,0%	38 35,8%	30 23,3%	148 29,2%
		sottostima	7 14,0%	9 8,6%	21 18,1%	33 31,1%	29 22,5%	99 19,6%
		forte sottostima	2 4,0%	4 3,8%	5 4,3%	8 7,5%	45 34,9%	64 12,6%
		Totale	50 100,0%	105 100,0%	116 100,0%	106 100,0%	129 100,0%	506 100,0%
gruppo di controllo	Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: mura delle abitazioni costruite in tufo di origine vulcanica - scarto2 (giudizio esperti/studenti)	forte sovrastima	19 38,0%	16 19,8%	7 6,0%	5 5,0%	4 2,7%	51 10,2%
		sovrastima	16 32,0%	28 34,6%	38 32,5%	12 11,9%	8 5,4%	102 20,5%
		congruenza	7 14,0%	29 35,8%	36 30,8%	35 34,7%	24 16,1%	131 26,3%
		sottostima	8 16,0%	3 3,7%	22 18,8%	27 26,7%	35 23,5%	95 19,1%
		forte sottostima	0 ,0%	5 6,2%	14 12,0%	22 21,8%	78 52,3%	119 23,9%
		Totale	50 100,0%	81 100,0%	117 100,0%	101 100,0%	149 100,0%	498 100,0%

$p=.000$ ;  $p=.000$

Tab. 4.125. Grado di pericolosità attribuito ai raggi cosmici ( $T_2$ ) \* Grado di pericolosità attribuito ai raggi cosmici ( $T_1$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo – Punteggi corretti in base al giudizio degli esperti

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: raggi cosmici - scarto1 (giudizio esperti/studenti)				Totale
			forte sovrastima	sovrastima	congruenza	sottostima	
gruppo sperimentale	Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: raggi cosmici - scarto2 (giudizio esperti/studenti)	forte sovrastima	273 81,3%	48 45,7%	4 11,8%	3 25,0%	328 67,4%
		sovrastima	49 14,6%	41 39,0%	15 44,1%	1 8,3%	106 21,8%
		congruenza	10 3,0%	15 14,3%	13 38,2%	4 33,3%	42 8,6%
		sottostima	4 1,2%	1 1,0%	2 5,9%	4 33,3%	11 2,3%
	Totale		336 100,0%	105 100,0%	34 100,0%	12 100,0%	487 100,0%
gruppo di controllo	Grado di pericolosità attribuito alle fonti di radiazioni ionizzanti: raggi cosmici - scarto2 (giudizio esperti/studenti)	forte sovrastima	262 78,2%	44 43,1%	8 23,5%	3 15,8%	317 64,7%
		sovrastima	57 17,0%	45 44,1%	9 26,5%	4 21,1%	115 23,5%
		congruenza	11 3,3%	10 9,8%	12 35,3%	5 26,3%	38 7,8%
		sottostima	5 1,5%	3 2,9%	5 14,7%	7 36,8%	20 4,1%
	Totale		335 100,0%	102 100,0%	34 100,0%	19 100,0%	490 100,0%

$p=.000$ ;  $p=.000$

Tab. 4.126. Grado di pericolosità attribuito all'industria chimica (T<sub>2</sub>) \* Grado di pericolosità attribuito all'industria chimica (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo – Punteggi corretti in base al giudizio degli esperti

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Grado di pericolosità attribuito agli impianti: industria chimica - scarto1 (giudizio esperti/studenti)					Totale
			forte sovrastima	sovrastima	congruenza	sottostima	forte sottostima	
gruppo sperimentale	Grado di pericolosità attribuito agli impianti: industria chimica - scarto2 (giudizio esperti/studenti)	sovrastima	3 8,1%	19 30,6%	32 8,9%	2 1,7%	3 1,8%	59 7,9%
		congruenza	20 54,1%	28 45,2%	207 57,7%	47 39,5%	32 18,8%	334 44,7%
		sottostima	6 16,2%	6 9,7%	61 17,0%	38 31,9%	32 18,8%	143 19,1%
		forte sottostima	8 21,6%	9 14,5%	59 16,4%	32 26,9%	103 60,6%	211 28,2%
	Totale	37 100,0%	62 100,0%	359 100,0%	119 100,0%	170 100,0%	747 100,0%	
gruppo di controllo	Grado di pericolosità attribuito agli impianti: industria chimica - scarto2 (giudizio esperti/studenti)	sovrastima	2 4,3%	28 28,9%	37 10,7%	7 5,7%	6 3,3%	80 10,1%
		congruenza	19 41,3%	55 56,7%	211 61,0%	35 28,7%	42 22,8%	362 45,5%
		sottostima	10 21,7%	6 6,2%	43 12,4%	37 30,3%	27 14,7%	123 15,5%
		forte sottostima	15 32,6%	8 8,2%	55 15,9%	43 35,2%	109 59,2%	230 28,9%
	Totale	46 100,0%	97 100,0%	346 100,0%	122 100,0%	184 100,0%	795 100,0%	

$p=.000$ ;  $p=.000$

Tab. 4.127. Grado di pericolosità attribuito all'inceneritore di rifiuti (T<sub>2</sub>) \* Grado di pericolosità attribuito all'inceneritore di rifiuti (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo – Punteggi corretti in base al giudizio degli esperti

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Grado di pericolosità attribuito agli impianti: inceneritore di rifiuti - scarto1 (giudizio esperti/studenti)					Totale
			forte sovrastima	sovrastima	congruenza	sottostima	forte sottostima	
gruppo sperimentale	Grado di pericolosità attribuito agli impianti: inceneritore di rifiuti - scarto2 (giudizio esperti/studenti)	forte sovrastima	117 49,2%	63 26,8%	23 13,5%	8 11,1%	4 10,3%	215 28,5%
		sovrastima	75 31,5%	102 43,4%	64 37,6%	14 19,4%	7 17,9%	262 34,7%
		congruenza	30 12,6%	52 22,1%	61 35,9%	27 37,5%	6 15,4%	176 23,3%
		sottostima	10 4,2%	16 6,8%	17 10,0%	19 26,4%	9 23,1%	71 9,4%
		forte sottostima	6 2,5%	2 ,9%	5 2,9%	4 5,6%	13 33,3%	30 4,0%
		Totale	238 100,0%	235 100,0%	170 100,0%	72 100,0%	39 100,0%	754 100,0%
gruppo di controllo	Grado di pericolosità attribuito agli impianti: inceneritore di rifiuti - scarto2 (giudizio esperti/studenti)	forte sovrastima	115 46,6%	55 23,0%	16 9,1%	5 4,9%	2 4,5%	193 23,9%
		sovrastima	85 34,4%	107 44,8%	61 34,9%	16 15,5%	8 18,2%	277 34,3%
		congruenza	30 12,1%	61 25,5%	58 33,1%	35 34,0%	15 34,1%	199 24,6%
		sottostima	12 4,9%	11 4,6%	36 20,6%	37 35,9%	5 11,4%	101 12,5%
		forte sottostima	5 2,0%	5 2,1%	4 2,3%	10 9,7%	14 31,8%	38 4,7%
		Totale	247 100,0%	239 100,0%	175 100,0%	103 100,0%	44 100,0%	808 100,0%

$p=.000$ ;  $p=.000$

Tab. 4.128. Grado di pericolosità attribuito alla centrale nucleare (T<sub>2</sub>) \* Grado di pericolosità attribuito alla centrale nucleare (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo – Punteggi corretti in base al giudizio degli esperti

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Grado di pericolosità attribuito agli impianti: centrale nucleare - scarto1 (giudizio esperti/studenti)					Totale
			forte sovrastima	sovrastima	congruenza	sottostima	forte sottostima	
gruppo sperimentale	Grado di pericolosità attribuito agli impianti: centrale nucleare - scarto2 (giudizio esperti/studenti)	forte sovrastima	389 75,8%	62 32,1%	8 18,2%	2 10,5%	3 20,0%	464 59,2%
		sovrastima	85 16,6%	90 46,6%	15 34,1%	6 31,6%	1 6,7%	197 25,1%
		congruenza	28 5,5%	28 14,5%	16 36,4%	2 10,5%	3 20,0%	77 9,8%
		sottostima	5 1,0%	11 5,7%	3 6,8%	8 42,1%	1 6,7%	28 3,6%
		forte sottostima	6 1,2%	2 1,0%	2 4,5%	1 5,3%	7 46,7%	18 2,3%
		Totale	513 100,0%	193 100,0%	44 100,0%	19 100,0%	15 100,0%	784 100,0%
gruppo di controllo	Grado di pericolosità attribuito agli impianti: centrale nucleare - scarto2 (giudizio esperti/studenti)	forte sovrastima	422 75,1%	62 30,5%	5 9,4%	2 11,8%	6 35,3%	497 58,3%
		sovrastima	115 20,5%	101 49,8%	17 32,1%	3 17,6%	1 5,9%	237 27,8%
		congruenza	11 2,0%	32 15,8%	21 39,6%	6 35,3%	6 35,3%	76 8,9%
		sottostima	12 2,1%	7 3,4%	7 13,2%	3 17,6%	1 5,9%	30 3,5%
		forte sottostima	2 ,4%	1 ,5%	3 5,7%	3 17,6%	3 17,6%	12 1,4%
		Totale	562 100,0%	203 100,0%	53 100,0%	17 100,0%	17 100,0%	852 100,0%

$p=.000$ ;  $p=.000$

Tab. 4.129. Grado di pericolosità attribuito alla diga (T<sub>2</sub>) \* Grado di pericolosità attribuito alla diga (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo – Punteggi corretti in base al giudizio degli esperti

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Grado di pericolosità attribuito agli impianti: diga - scarto1 (giudizio esperti/studenti)					Totale
			forte sovrastima	sovrastima	congruenza	sottostima	forte sottostima	
gruppo sperimentale	Grado di pericolosità attribuito agli impianti: diga - scarto2 (giudizio esperti/studenti)	forte sovrastima	67 45,0%	40 25,3%	19 11,4%	17 11,3%	12 10,8%	155 21,1%
		sovrastima	45 30,2%	69 43,7%	46 27,7%	13 8,6%	10 9,0%	183 24,9%
		congruenza	20 13,4%	37 23,4%	61 36,7%	44 29,1%	16 14,4%	178 24,2%
		sottostima	9 6,0%	6 3,8%	29 17,5%	58 38,4%	25 22,5%	127 17,3%
		forte sottostima	8 5,4%	6 3,8%	11 6,6%	19 12,6%	48 43,2%	92 12,5%
		Totale		149 100,0%	158 100,0%	166 100,0%	151 100,0%	111 100,0%
gruppo di controllo	Grado di pericolosità attribuito agli impianti: diga - scarto2 (giudizio esperti/studenti)	forte sovrastima	65 45,1%	39 21,9%	23 13,9%	9 6,6%	10 6,4%	146 18,7%
		sovrastima	38 26,4%	76 42,7%	49 29,5%	22 16,2%	12 7,6%	197 25,2%
		congruenza	22 15,3%	42 23,6%	53 31,9%	38 27,9%	29 18,5%	184 23,6%
		sottostima	18 12,5%	16 9,0%	33 19,9%	46 33,8%	37 23,6%	150 19,2%
		forte sottostima	1 0,7%	5 2,8%	8 4,8%	21 15,4%	69 43,9%	104 13,3%
		Totale		144 100,0%	178 100,0%	166 100,0%	136 100,0%	157 100,0%

$p=.000$ ;  $p=.000$

Tab. 4.130. Grado di pericolosità attribuito alla discarica ( $T_2$ ) \* Grado di pericolosità attribuito alla discarica ( $T_1$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo – Punteggi corretti in base al giudizio degli esperti

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Grado di pericolosità attribuito agli impianti: discarica - scarto1 (giudizio esperti/studenti)					Totale
			Forte sovrastima	Sovrastima	Congruenza	Sottostima	Forte sottostima	
Gruppo sperimentale	Grado di pericolosità attribuito agli impianti: discarica - scarto2 (giudizio esperti/studenti)	Forte sovrastima	27	31	8	7	3	76
			24,8	14,3	3,7	5,1	3,6	9,9
		Sovrastima	46	100	52	17	3	218
			42,2	46,1	24,0	12,3	3,6	28,5
		Congruenza	23	55	92	52	16	238
			21,1	25,3	42,4	37,7	19,3	31,2
		Sottostima	9	22	49	49	21	150
			8,3	10,1	22,6	35,5	25,3	19,6
	Forte sottostima	4	9	16	13	40	82	
		3,7	4,1	7,4	9,4	48,2	10,7	
Totale			109	217	217	138	83	764
			100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Gruppo di controllo	Grado di pericolosità attribuito agli impianti: discarica - scarto2 (giudizio esperti/studenti)	Forte sovrastima	53	29	14	4	6	106
			46,5	13,4	6,3	2,6	5,4	12,9
		Sovrastima	25	87	51	21	4	188
			21,9	40,1	22,8	13,7	3,6	22,9
		Congruenza	21	71	97	42	20	251
			18,4	32,7	43,3	27,5	17,9	30,6
		Sottostima	4	22	41	58	29	154
			3,5	10,1	18,3	37,9	25,9	18,8
	Forte sottostima	11	8	21	28	53	121	
		9,6	3,7	9,4	18,3	47,3	14,8	
Totale			114	217	224	153	112	820
			100,0%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

$p=.000$ ;  $p=.000$

Tab. 4.131. Grado di pericolosità attribuito alla centrale a petrolio ( $T_2$ ) \* Grado di pericolosità attribuito alla centrale a petrolio ( $T_1$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo – Punteggi corretti in base al giudizio degli esperti

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Grado di pericolosità attribuito agli impianti: centrale a petrolio - scarto1 (giudizio esperti/studenti)					Totale
			forte sovrastima	sovrastima	congruenza	sottostima	forte sottostima	
gruppo sperimentale	Grado di pericolosità attribuito agli impianti: centrale a petrolio - scarto2 (giudizio esperti/studenti)	forte sovrastima	152 50,0%	53 21,5%	24 18,2%	4 8,3%	4 23,5%	237 31,7%
		sovrastima	87 28,6%	126 51,0%	55 41,7%	11 22,9%	0 ,0%	279 37,3%
		congruenza	41 13,5%	58 23,5%	40 30,3%	21 43,8%	3 17,6%	163 21,8%
		sottostima	16 5,3%	8 3,2%	10 7,6%	9 18,8%	8 47,1%	51 6,8%
		forte sottostima	8 2,6%	2 ,8%	3 2,3%	3 6,3%	2 11,8%	18 2,4%
		<b>Totale</b>		304 100,0%	247 100,0%	132 100,0%	48 100,0%	17 100,0%
gruppo di controllo	Grado di pericolosità attribuito agli impianti: centrale a petrolio - scarto2 (giudizio esperti/studenti)	forte sovrastima	155 52,5%	77 28,9%	26 17,3%	7 11,1%	0 ,0%	265 33,6%
		sovrastima	91 30,8%	123 46,2%	40 26,7%	14 22,2%	6 42,9%	274 34,8%
		congruenza	35 11,9%	50 18,8%	55 36,7%	20 31,7%	2 14,3%	162 20,6%
		sottostima	11 3,7%	14 5,3%	22 14,7%	16 25,4%	4 28,6%	67 8,5%
		forte sottostima	3 1,0%	2 ,8%	7 4,7%	6 9,5%	2 14,3%	20 2,5%
		<b>Totale</b>		295 100,0%	266 100,0%	150 100,0%	63 100,0%	14 100,0%

$p=.000$ ;  $p=.000$



Tab. 4.132. Grado di pericolosità attribuito alla centrale a carbone (T<sub>2</sub>) \* Grado di pericolosità attribuito alla centrale a carbone (T<sub>1</sub>) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo – Punteggi corretti in base al giudizio degli esperti

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Grado di pericolosità attribuito agli impianti: centrale a carbone - scarto1 (giudizio esperti/studenti)					Totale
			forte sovrastima	sovrastima	congruenza	sottostima	forte sottostima	
gruppo sperimentale	Grado di pericolosità attribuito agli impianti: centrale a carbone - scarto2 (giudizio esperti/studenti)	forte sovrastima	74 39,2%	40 20,5%	34 18,9%	10 9,2%	6 12,8%	164 22,8%
		sovrastima	57 30,2%	92 47,2%	54 30,0%	26 23,9%	1 2,1%	230 31,9%
		congruenza	37 19,6%	53 27,2%	57 31,7%	42 38,5%	11 23,4%	200 27,8%
		sottostima	13 6,9%	3 1,5%	27 15,0%	22 20,2%	16 34,0%	81 11,3%
		forte sottostima	8 4,2%	7 3,6%	8 4,4%	9 8,3%	13 27,7%	45 6,3%
		Totale	189 100,0%	195 100,0%	180 100,0%	109 100,0%	47 100,0%	720 100,0%
gruppo di controllo	Grado di pericolosità attribuito agli impianti: centrale a carbone - scarto2 (giudizio esperti/studenti)	forte sovrastima	94 43,7%	51 23,0%	21 14,9%	8 6,8%	3 5,2%	177 23,5%
		sovrastima	62 28,8%	97 43,7%	35 24,8%	20 16,9%	3 5,2%	217 28,8%
		congruenza	29 13,5%	55 24,8%	51 36,2%	40 33,9%	10 17,2%	185 24,5%
		sottostima	23 10,7%	16 7,2%	25 17,7%	38 32,2%	20 34,5%	122 16,2%
		forte sottostima	7 3,3%	3 1,4%	9 6,4%	12 10,2%	22 37,9%	53 7,0%
		Totale	215 100,0%	222 100,0%	141 100,0%	118 100,0%	58 100,0%	754 100,0%

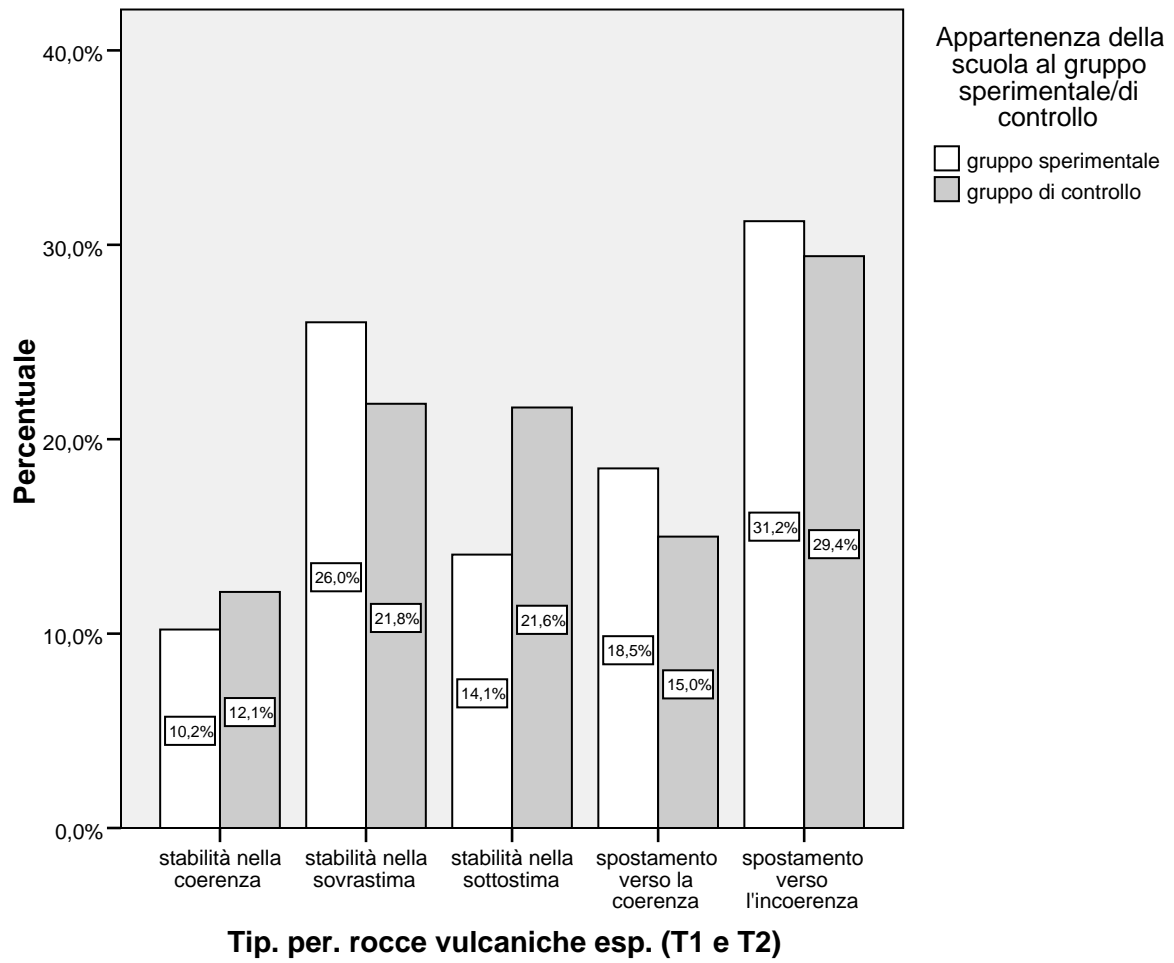
$p=.000$ ;  $p=.000$

Tab. 4.133. Grado di pericolosità attribuito alle antenne ( $T_2$ ) \* Grado di pericolosità attribuito alle antenne ( $T_1$ ) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo – Punteggi corretti in base al giudizio degli esperti

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Grado di pericolosità attribuito agli impianti: antenne - scarto1 (giudizio esperti/studenti)				Totale
			forte sovrastima	sovrastima	congruenza	sottostima	
gruppo sperimentale	Grado di pericolosità attribuito agli impianti: antenne - scarto2 (giudizio esperti/studenti)	forte sovrastima	156 53,6%	55 23,6%	14 12,6%	9 8,7%	234 31,7%
		sovrastima	92 31,6%	117 50,2%	35 31,5%	16 15,4%	260 35,2%
		congruenza	31 10,7%	48 20,6%	49 44,1%	28 26,9%	156 21,1%
		sottostima	12 4,1%	13 5,6%	13 11,7%	51 49,0%	89 12,0%
	Totale	291 100,0%	233 100,0%	111 100,0%	104 100,0%	739 100,0%	
gruppo di controllo	Grado di pericolosità attribuito agli impianti: antenne - scarto2 (giudizio esperti/studenti)	forte sovrastima	158 60,1%	67 28,5%	21 14,0%	12 10,1%	258 33,6%
		sovrastima	60 22,8%	120 51,1%	56 37,3%	20 16,8%	256 33,4%
		congruenza	28 10,6%	33 14,0%	40 26,7%	20 16,8%	121 15,8%
		sottostima	17 6,5%	15 6,4%	33 22,0%	67 56,3%	132 17,2%
	Totale	263 100,0%	235 100,0%	150 100,0%	119 100,0%	767 100,0%	

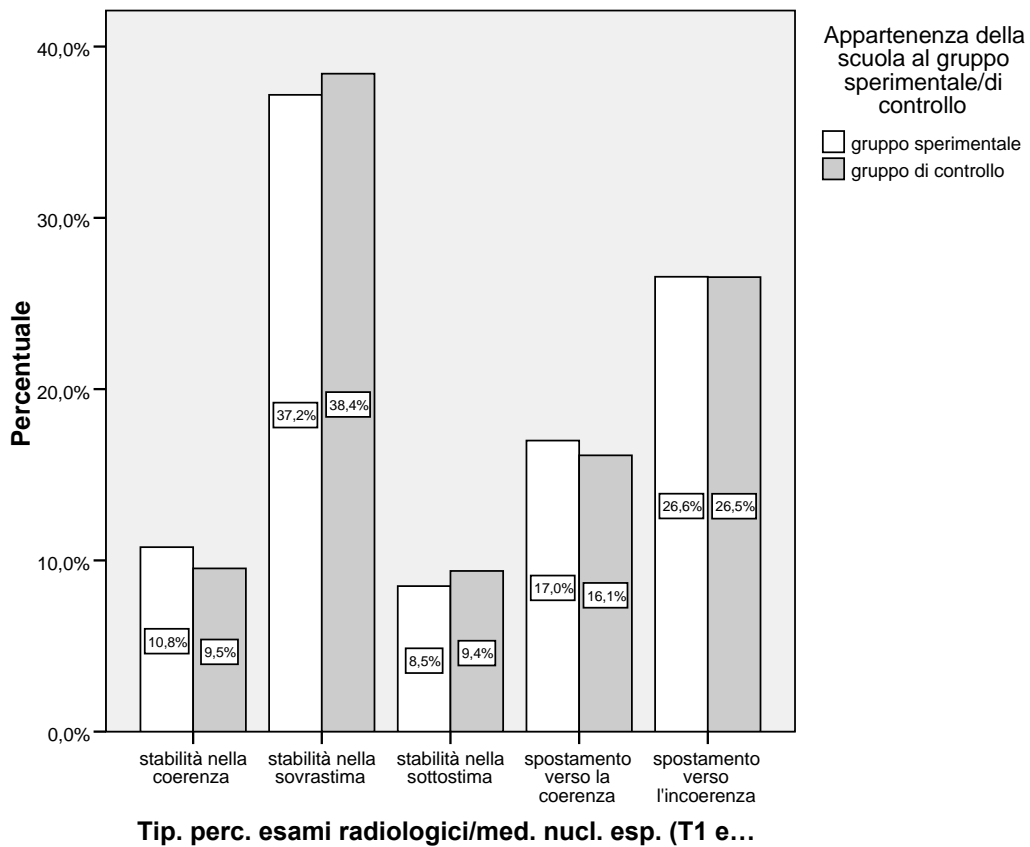
$p=.000$ ;  $p=.000$

Graf. 4.64. Giudizio nel tempo sulla pericolosità delle rocce di origine vulcanica (corretto in base alla valutazione degli esperti)



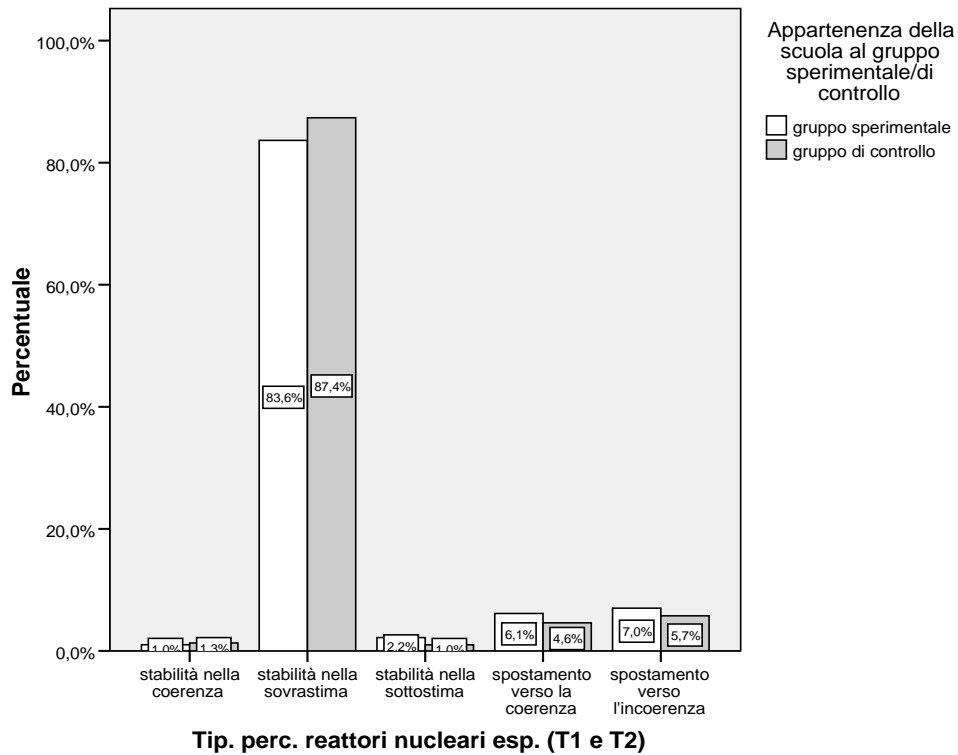
$p=.010$

Graf. 4.65. Giudizio nel tempo sulla pericolosità delle rocce di origine vulcanica (corretto in base alla valutazione degli esperti)



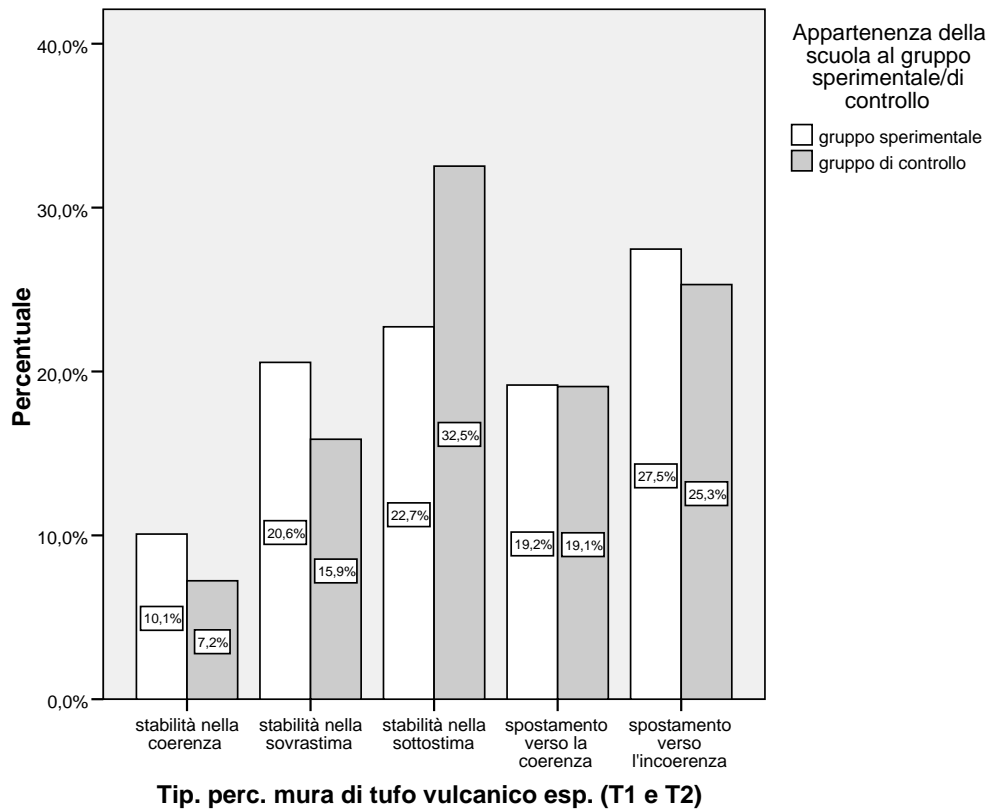
$p=.895$

Graf. 4.66. Giudizio nel tempo sulla pericolosità dei reattori nucleari (corretto in base alla valutazione degli esperti)



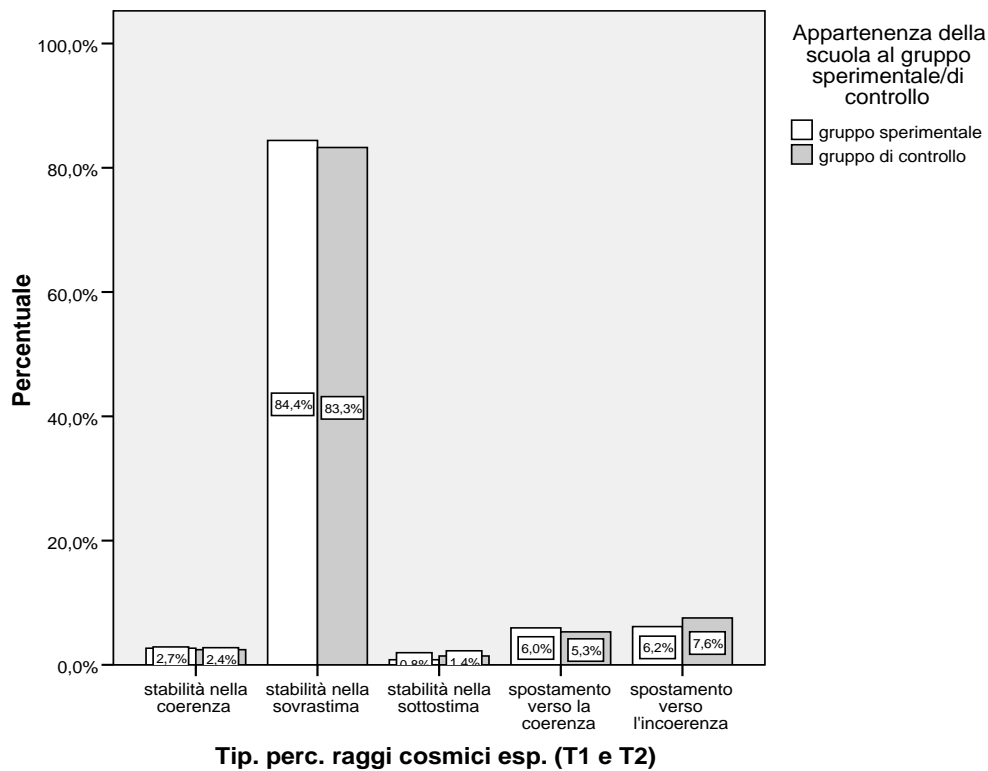
$p=.186$

Graf. 4.67. Giudizio nel tempo sulla pericolosità delle mura delle abitazioni costruite in tufo di origine vulcanica (corretto in base alla valutazione degli esperti)



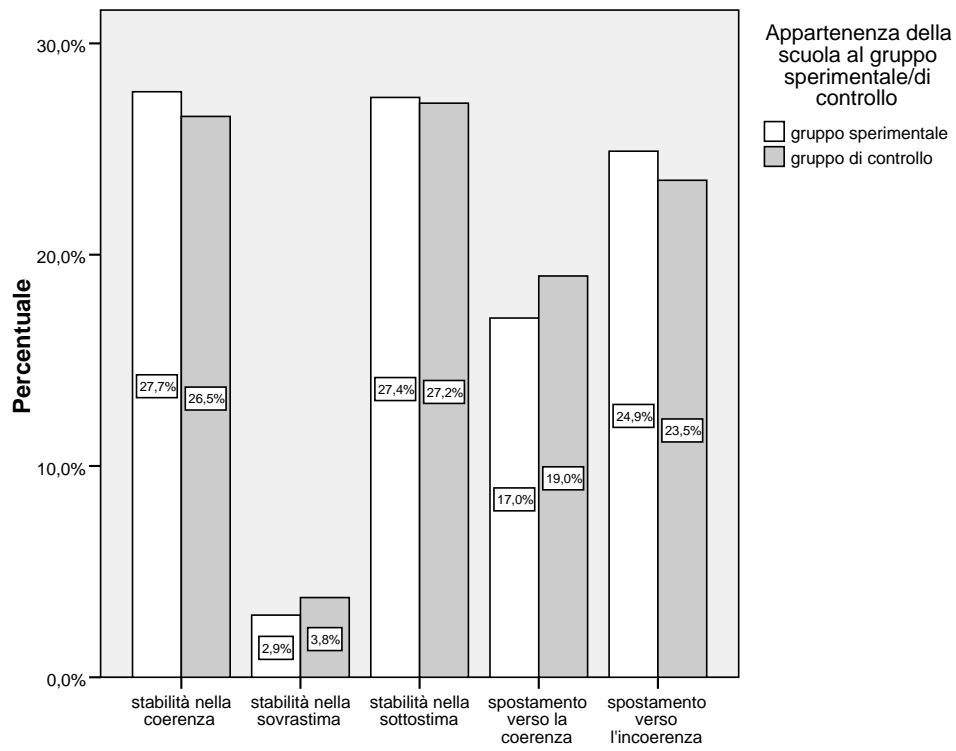
$p=.006$

Graf. 4.68. Giudizio nel tempo sulla pericolosità dei raggi cosmici (corretto in base alla valutazione degli esperti)



$p=.781$

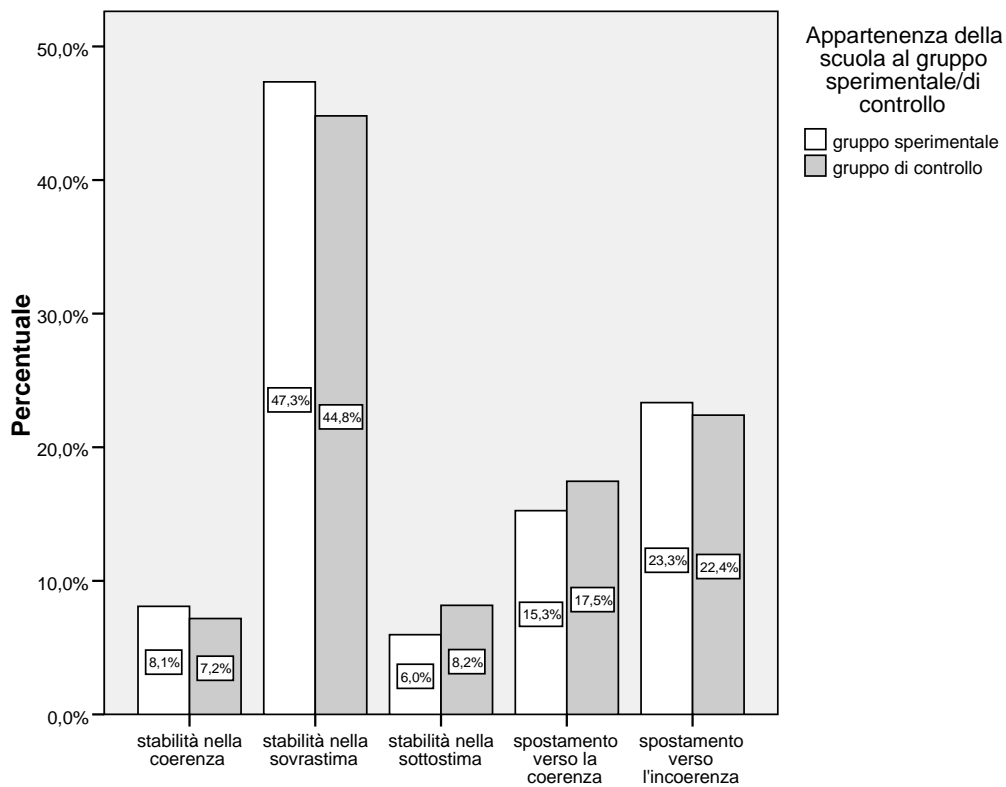
Graf. 4.69. Giudizio nel tempo sulla pericolosità dell'industria chimica (corretto in base alla valutazione degli esperti)



Tip. perc. industria chimica esp. (T1 e T2)

$p=.710$

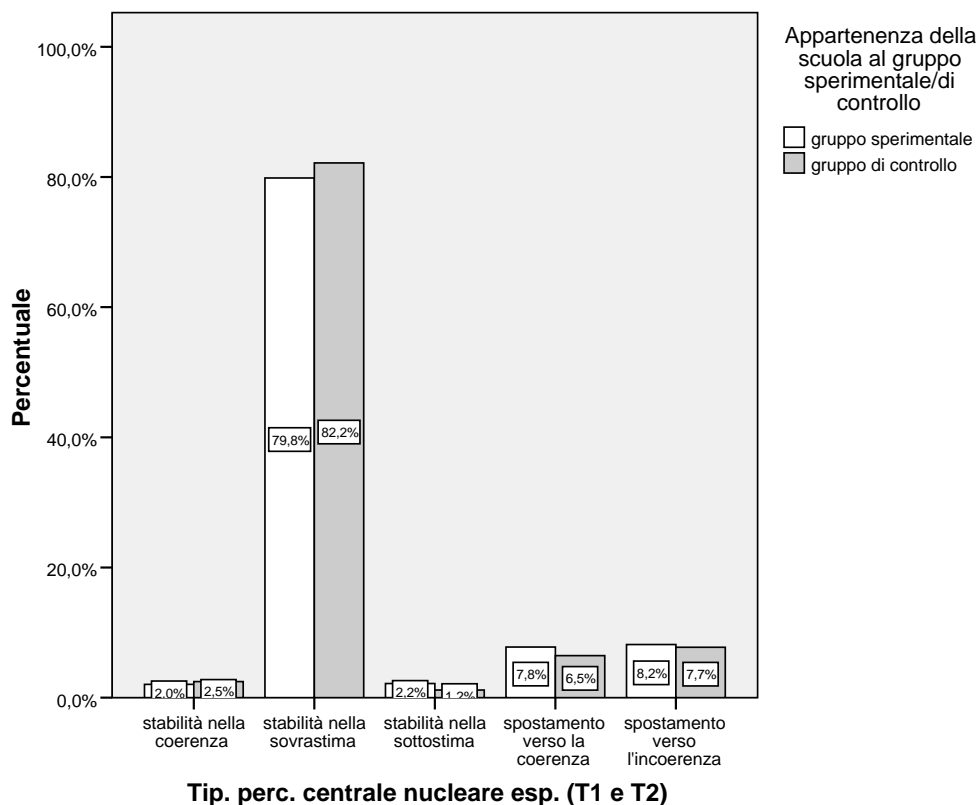
Graf. 4.70. Giudizio nel tempo sulla pericolosità dell'inceneritore di rifiuti (corretto in base alla valutazione degli esperti)



Tip. perc. inceneritore rifiuti esp. (T1 e T2)

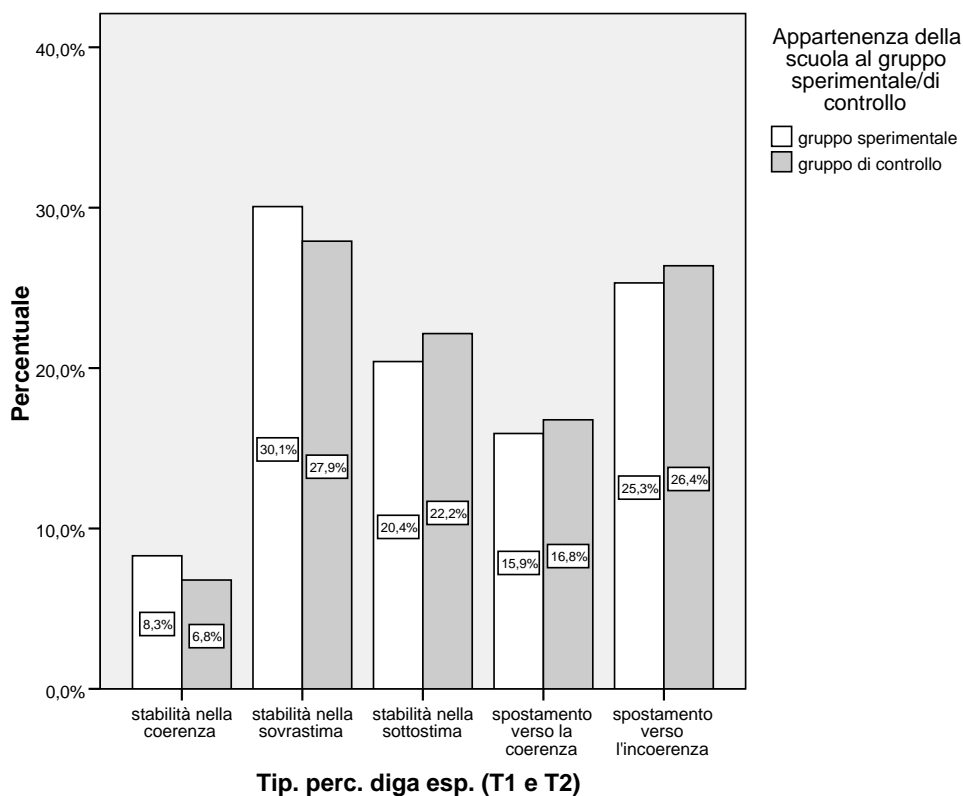
$p=.294$

Graf. 4.71. Giudizio nel tempo sulla pericolosità della centrale nucleare (corretto in base alla valutazione degli esperti)



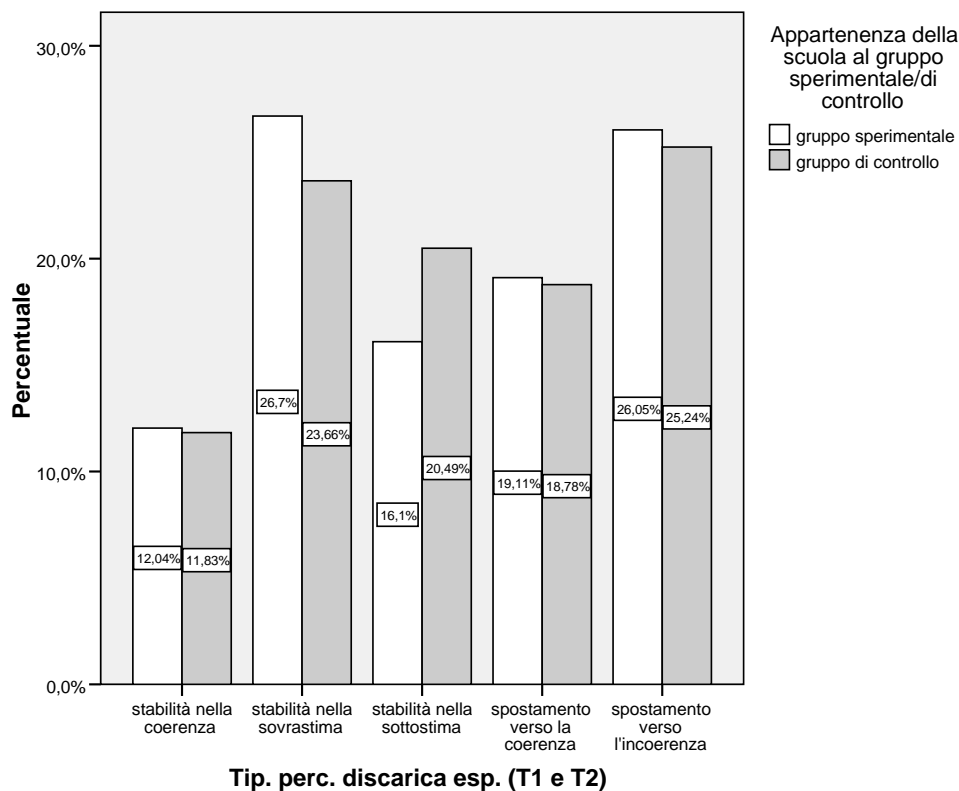
$p=.387$

Graf. 4.72. Giudizio nel tempo sulla pericolosità della diga (corretto in base alla valutazione degli esperti)



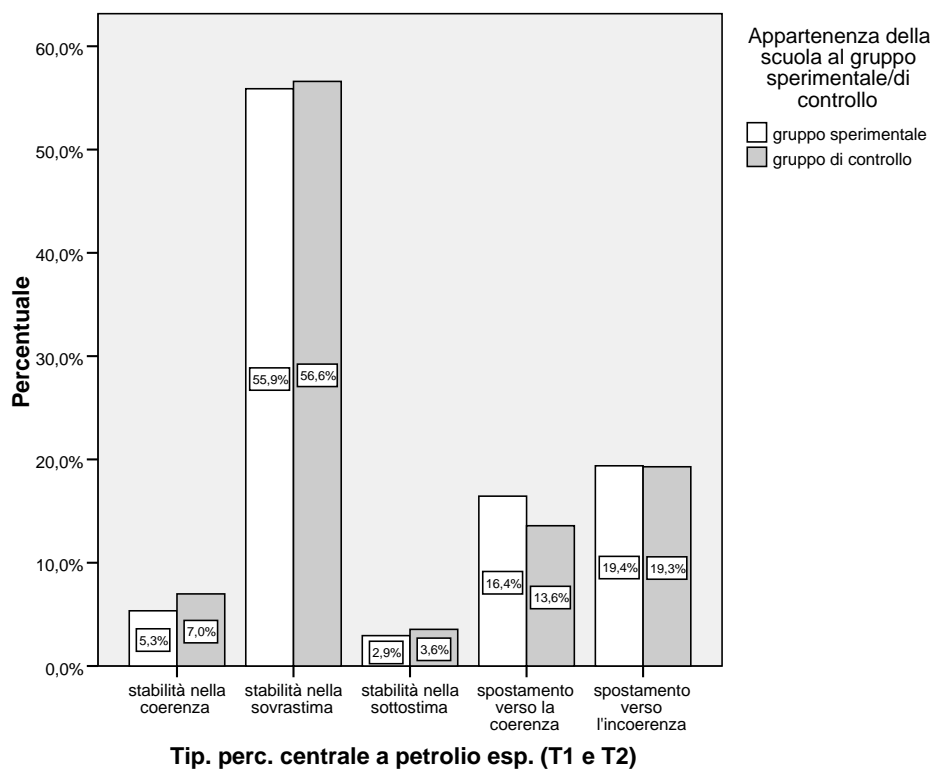
$p=.620$

Graf. 4.73. Giudizio nel tempo sulla pericolosità della discarica (corretto in base alla valutazione degli esperti)



$p=.219$

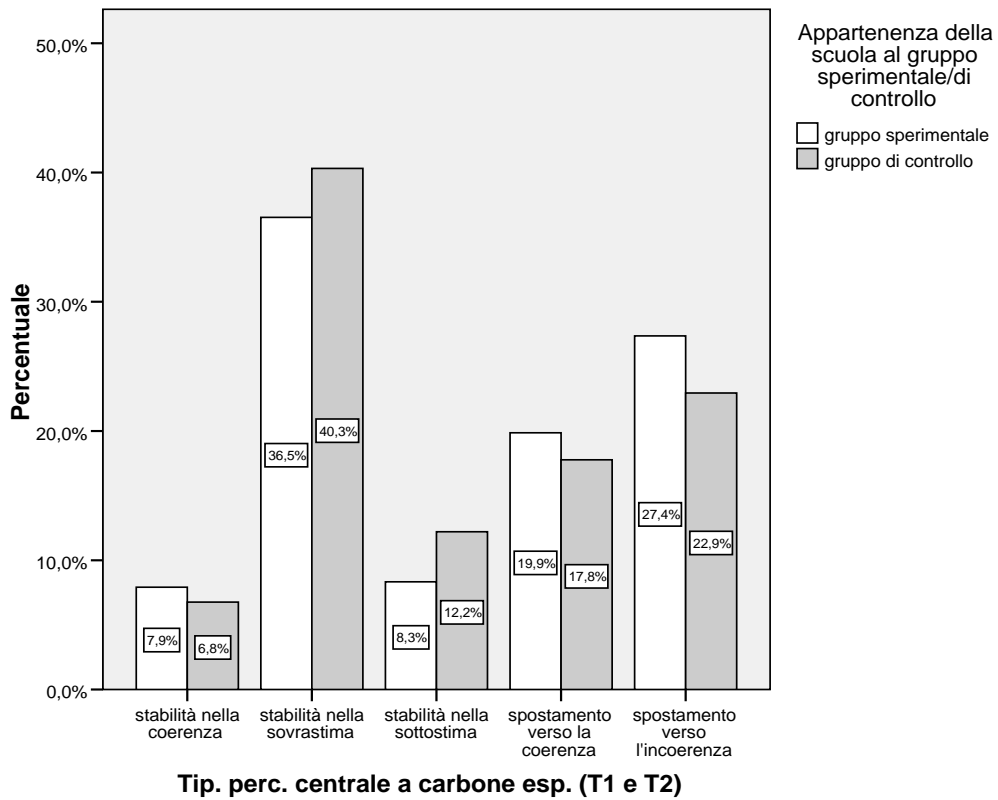
Graf. 4.74. Giudizio nel tempo sulla pericolosità della centrale a petrolio (corretto in base alla valutazione degli esperti)



$p=.375$

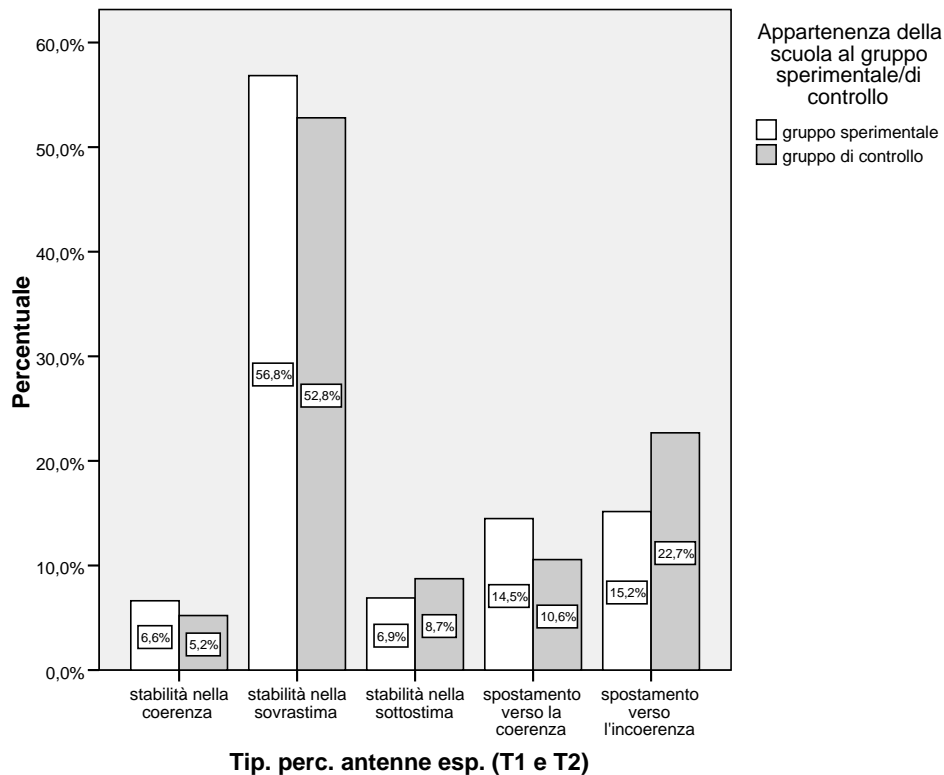


Graf. 4.75. Giudizio nel tempo sulla pericolosità della centrale a carbone (corretto in base alla valutazione degli esperti)



$p=.025$

Graf. 4.76. Giudizio nel tempo sulla pericolosità delle antenne (corretto in base alla valutazione degli esperti)



$p=.001$

Tab. 4.134. Giudizio nel tempo sulla pericolosità delle rocce di origine vulcanica (corretto in base alla valutazione degli esperti) \* Scarto test di competenza  $T_2-T_1$  (dicotomica) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo		Scarto test di competenza $T_2-T_1$ (dicotomica)		Totale	
		Peggiorati	Migliorati		
Gruppo sperimentale	Tipologia percezione rocce di origine vulcanica ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità nella coerenza	22	31	53
			11,1	9,7	10,2
		Stabilità nella sovrastima	56	79	135
			28,1	24,7	26,0
		Stabilità nella sottostima	26	47	73
			13,1	14,7	14,1
	Spostamento verso la coerenza	37	59	96	
18,6		18,4	18,5		
Spostamento verso l'incoerenza	58	104	162		
	29,1	32,5	31,2		
Totale		199	320	519	
		100,0	100,0	100,0	
Gruppo di controllo	Tipologia percezione rocce di origine vulcanica ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità nella coerenza	37	27	64
			13,5	10,7	12,1
		Stabilità nella sovrastima	61	54	115
			22,2	21,4	21,8
		Stabilità nella sottostima	58	56	114
			21,1	22,2	21,6
	Spostamento verso la coerenza	43	36	79	
15,6		14,3	15,0		
Spostamento verso l'incoerenza	76	79	155		
	27,6	31,3	29,4		
Totale		275	252	527	
		100,0	100,0	100,0	

Tab. 4.135. Giudizio nel tempo sulla pericolosità degli esami radiologici e della medicina nucleare (corretto in base alla valutazione degli esperti) \* Scarto test di competenza  $T_2-T_1$  (dicotomica) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo		Scarto test di competenza $T_2-T_1$ (dicotomica)		Totale	
		Peggiorati	Migliorati		
Gruppo sperimentale	Tipologia percezione esami radiologici e medicina nucleare ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità nella coerenza	24	47	71
			9,5	11,6	10,8
		Stabilità nella sovrastima	91	154	245
			36,0	37,9	37,2
		Stabilità nella sottostima	20	36	56
			7,9	8,9	8,5
	Spostamento verso la coerenza	48	64	112	
		19,0	15,8	17,0	
	Spostamento verso l'incoerenza	70	105	175	
		27,7	25,9	26,6	
	Totale	253	406	659	
		100,0	100,0	100,0	
Gruppo di controllo	Tipologia percezione esami radiologici e medicina nucleare ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità nella coerenza	33	32	65
			9,3	9,8	9,5
		Stabilità nella sovrastima	132	130	262
			37,3	39,6	38,4
		Stabilità nella sottostima	29	35	64
			8,1	10,7	9,4
	Spostamento verso la coerenza	62	48	110	
		17,5	14,6%	16,1	
	Spostamento verso l'incoerenza	98	83	181	
		27,7	25,3	26,5	
	Totale	354	328	682	
		100,0	100,0	100,0	

Tab. 4.136. Giudizio nel tempo sulla pericolosità dei reattori nucleari (corretto in base alla valutazione degli esperti) \* Scarto test di competenza  $T_2-T_1$  (dicotomica) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo		Scarto test di competenza $T_2-T_1$ (dicotomica)		Totale	
		Peggiorati	Migliorati		
Gruppo sperimentale	Tipologia percezione reattori nucleari ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità nella coerenza	1	6	7
			0,4	1,4	1,0
		Stabilità nella sovrastima	220	353	573
			82,7	84,2	83,6
		Stabilità nella sottostima	5	10	15
			1,9	2,4	2,2
	Spostamento verso la coerenza	23	19	42	
	8,6	4,5	6,1		
Spostamento verso l'incoerenza	17	31	48		
	6,4	7,4	7,0		
Totale		266	419	685	
		100,0	100,0	100,0	
Gruppo di controllo	Tipologia percezione reattori nucleari ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità nella coerenza	4	5	9
			1,1	1,5	1,3
		Stabilità nella sovrastima	311	297	608
			85,4	89,5	87,4
		Stabilità nella sottostima	3	4	7
			0,8	1,2	1,0
	Spostamento verso la coerenza	20	12	32	
	5,5	3,6	4,6		
Spostamento verso l'incoerenza	26	14	40		
	7,1	4,2	5,7		
Totale		364	332	696	
		100,0	100,0	100,0	

Tab. 4.137. Giudizio nel tempo sulla pericolosità delle mura di tufo vulcanico (corretto in base alla valutazione degli esperti) \* Scarto test di competenza  $T_2-T_1$  (dicotomica) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo		Scarto test di competenza $T_2-T_1$ (dicotomica)		Totale	
		Peggiorati	Migliorati		
Gruppo sperimentale	Tipologia percezione mura di tufo vulcanico ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità nella coerenza	23	28	51
			12,2	8,8	10,1
		Stabilità nella sovrastima	39	65	104
			20,7	20,4	20,6
		Stabilità nella sottostima	40	75	115
			21,3	23,6	22,7
	Spostamento verso la coerenza	32	65	97	
	17,0	20,4	19,2		
Spostamento verso l'incoerenza	54	85	139		
	28,7	26,7	27,5		
Totale		188	318	506	
		100,0	100,0	100,0	
Gruppo di controllo	Tipologia percezione mura di tufo vulcanico ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità nella coerenza	14	22	36
			5,5	9,1	7,2
		Stabilità nella sovrastima	46	33	79
			18,0	13,6	15,9
		Stabilità nella sottostima	77	85	162
			30,2	35,0	32,5
	Spostamento verso la coerenza	45	50	95	
	17,6	20,6	19,1		
Spostamento verso l'incoerenza	73	53	126		
	28,6	21,8	25,3		
Totale		255	243	498	
		100,0	100,0	100,0	

Tab. 4.138. Giudizio nel tempo sulla pericolosità dei raggi cosmici (corretto in base alla valutazione degli esperti) \* Scarto test di competenza  $T_2-T_1$  (dicotomica) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo		Scarto test di competenza $T_2-T_1$ (dicotomica)		Totale	
		Peggiorati	Migliorati		
Gruppo sperimentale	Tipologia percezione raggi cosmici ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità nella coerenza	4	9	13
			2,0	3,1	2,7
		Stabilità nella sovrastima	167	244	411
			85,2	83,8	84,4
		Stabilità nella sottostima	0	4	4
			0,0	1,4	0,8
	Spostamento verso la coerenza	11	18	29	
		5,6	6,2	6,0	
	Spostamento verso l'incoerenza	14	16	30	
		7,1	5,5	6,2	
Totale		196	291	487	
		100,0	100,0	100,0	
Gruppo di controllo	Tipologia percezione raggi cosmici ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità nella coerenza	5	7	12
			2,0	2,9	2,4
		Stabilità nella sovrastima	211	197	408
			84,7	81,7	83,3
		Stabilità nella sottostima	3	4	7
			1,2	1,7	1,4
	Spostamento verso la coerenza	8	18	26	
		3,2	7,5	5,3	
	Spostamento verso l'incoerenza	22	15	37	
		8,8	6,2	7,6	
Totale		249	241	490	
		100,0	100,0	100,0	

Tab. 4.139. Giudizio nel tempo sulla pericolosità dell'industria chimica (corretto in base alla valutazione degli esperti) \* Scarto test di competenza  $T_2-T_1$  (dicotomica) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo		Scarto test di competenza $T_2-T_1$ (dicotomica)		Totale	
		Peggiorati	Migliorati		
Gruppo sperimentale	Tipologia percezione industria chimica ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità nella coerenza	76	131	207
			27,1	28,1	27,7
		Stabilità nella sovrastima	11	11	22
			3,9	2,4	2,9
		Stabilità nella sottostima	79	126	205
			28,2	27,0	27,4
	Spostamento verso la coerenza	50	77	127	
		17,9	16,5	17,0	
	Spostamento verso l'incoerenza	64	122	186	
		22,9	26,1	24,9	
Totale		280	467	747	
		100,0	100,0	100,0	
Gruppo di controllo	Tipologia percezione industria chimica ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità nella coerenza	112	99	211
			27,3	25,8	26,5
		Stabilità nella sovrastima	18	12	30
			4,4	3,1	3,8
		Stabilità nella sottostima	113	103	216
			27,5	26,8	27,2
	Spostamento verso la coerenza	73	78	151	
		17,8	20,3	19,0	
	Spostamento verso l'incoerenza	95	92	187	
		23,1	24,0	23,5	
Totale		411	384	795	
		100,0	100,0	100,0	

Tab. 4.140. Giudizio nel tempo sulla pericolosità dell'inceneritore di rifiuti (corretto in base alla valutazione degli esperti) \* Scarto test di competenza  $T_2-T_1$  (dicotomica) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo		Scarto test di competenza $T_2-T_1$ (dicotomica)		Totale	
		Peggiorati	Migliorati		
Gruppo sperimentale	Tipologia percezione inceneritore rifiuti ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità nella coerenza	20	41	61
			7,1	8,7	8,1
		Stabilità nella sovrastima	130	227	357
			45,9	48,2	47,3
		Stabilità nella sottostima	21	24	45
			7,4	5,1	6,0
	Spostamento verso la coerenza	37	78	115	
		13,1	16,6	15,3	
Spostamento verso l'incoerenza	75	101	176		
	26,5	21,4	23,3		
Totale		283	471	754	
		100,0	100,0	100,0	
Gruppo di controllo	Tipologia percezione inceneritore rifiuti ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità nella coerenza	30	28	58
			7,1	7,2	7,2
		Stabilità nella sovrastima	191	171	362
			45,5	44,1	44,8
		Stabilità nella sottostima	34	32	66
			8,1	8,2	8,2
	Spostamento verso la coerenza	71	70	141	
		16,9	18,0	17,5	
Spostamento verso l'incoerenza	94	87	181		
	22,4	22,4	22,4		
Totale		420	388	808	
		100,0	100,0	100,0	



Tab. 4.141. Giudizio nel tempo sulla pericolosità delle centrali nucleari (corretto in base alla valutazione degli esperti) \* Scarto test di competenza T<sub>2</sub>-T<sub>1</sub> (dicotomica) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo		Scarto test di competenza T <sub>2</sub> -T <sub>1</sub> (dicotomica)		Totale	
		Peggiorati	Migliorati		
Gruppo sperimentale	Tipologia percezione centrale nucleare (T <sub>1</sub> e T <sub>2</sub> )	Stabilità nella coerenza	8	8	16
			2,6	1,7	2,0
		Stabilità nella sovrastima	225	401	626
			74,5	83,2	79,8
		Stabilità nella sottostima	5	12	17
			1,7	2,5	2,2
		33	28	61	
	Spostamento verso la coerenza	10,9	5,8	7,8	
		31	33	64	
	Spostamento verso l'incoerenza	10,3%	6,8%	8,2	
Totale		302	482	784	
		100,0	100,0	100,0	
Gruppo di controllo	Tipologia percezione centrale nucleare (T <sub>1</sub> e T <sub>2</sub> )	Stabilità nella coerenza	14	7	21
			3,1	1,7	2,5
		Stabilità nella sovrastima	362	338	700
			80,8	83,7	82,2
		Stabilità nella sottostima	3	7	10
			0,7	1,7	1,2
		26	29	55	
	Spostamento verso la coerenza	5,8	7,2	6,5	
		43	23	66	
	Spostamento verso l'incoerenza	9,6	5,7	7,7	
Totale		448	404	852	
		100,	100,0	100,0	

Tab. 4.142. Giudizio nel tempo sulla pericolosità della diga (corretto in base alla valutazione degli esperti) \* Scarto test di competenza  $T_2-T_1$  (dicotomica) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo		Scarto test di competenza $T_2-T_1$ (dicotomica)		Totale	
		Peggiorati	Migliorati		
Gruppo sperimentale	Tipologia percezione diga ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità nella coerenza	22	39	61
			7,8	8,6	8,3
		Stabilità nella sovrastima	89	132	221
			31,7	29,1	30,1
		Stabilità nella sottostima	55	95	150
			19,6	20,9	20,4
	Spostamento verso la coerenza	50	67	117	
		17,8	14,8	15,9	
Spostamento verso l'incoerenza	65	121	186		
	23,1	26,7	25,3		
Totale		281	454	735	
		100,0	100,0	100,0	
Gruppo di controllo	Tipologia percezione diga ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità nella coerenza	35	18	53
			8,5%	4,9	6,8%
		Stabilità nella sovrastima	117	101	218
			28,5	27,2	27,9
		Stabilità nella sottostima	85	88	173
			20,7	23,7	22,2
	Spostamento verso la coerenza	69	62	131	
		16,8	16,7	16,8	
Spostamento verso l'incoerenza	104	102	206		
	25,4	27,5	26,4		
Totale		410	371	781	
		100,0	100,0	100,0	

Tab. 4.143. Giudizio nel tempo sulla pericolosità della discarica (corretto in base alla valutazione degli esperti) \* Scarto test di competenza  $T_2-T_1$  (dicotomica) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo		Scarto test di competenza $T_2-T_1$ (dicotomica)		Totale	
		Peggiorati	Migliorati		
Gruppo sperimentale	Tipologia percezione discarica ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità nella coerenza	36	56	92
			12,3	11,9	12,0
		Stabilità nella sovrastima	72	132	204
			24,7	28,0	26,7
		Stabilità nella sottostima	52	71	123
			17,8	15,0	16,1
	Spostamento verso la coerenza	61	85	146	
		20,9	18,0	19,1	
	Spostamento verso l'incoerenza	71	128	199	
		24,3	27,1	26,0	
Totale		292	472	764	
		100,0	100,0	100,0	
Gruppo di controllo	Tipologia percezione discarica ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità nella coerenza	51	46	97
			11,7	11,9	11,8
		Stabilità nella sovrastima	106	88	194
			24,4	22,9	23,7
		Stabilità nella sottostima	74	94	168
			17,0	24,4	20,5
	Spostamento verso la coerenza	86	68	154	
		19,8	17,7	18,8	
	Spostamento verso l'incoerenza	118	89	207	
		27,1	23,1	25,2	
Totale		435	385	820	
		100,0	100,0	100,0	

Tab. 4.144. Giudizio nel tempo sulla pericolosità della centrale a petrolio (corretto in base alla valutazione degli esperti) \* Scarto test di competenza  $T_2-T_1$  (dicotomica) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo		Scarto test di competenza $T_2-T_1$ (dicotomica)		Totale	
		Peggiorati	Migliorati		
Gruppo sperimentale	Tipologia percezione centrale a petrolio ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità nella coerenza	16	24	40
			5,7	5,2	5,3
		Stabilità nella sovrastima	151	267	418
			53,5	57,3	55,9
		Stabilità nella sottostima	8	14	22
			2,8	3,0	2,9
		Spostamento verso la coerenza	55	68	123
			19,5	14,6	16,4
		Spostamento verso l'incoerenza	52	93	145
			18,4	20,0	19,4
	Totale		282	466	748
			100,0	100,0	100,0
Gruppo di controllo	Tipologia percezione centrale a petrolio ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità nella coerenza	27	28	55
			6,6	7,3	7,0
		Stabilità nella sovrastima	228	218	446
			56,0	57,2	56,6
		Stabilità nella sottostima	14	14	28
			3,4	3,7	3,6
		Spostamento verso la coerenza	47	60	107
			11,5	15,7	13,6
		Spostamento verso l'incoerenza	91	61	152
			22,4	16,0	19,3
	Totale		407	381	788
			100,0	100,0	100,0

Tab. 4.145. Giudizio nel tempo sulla pericolosità delle centrali a carbone (corretto in base alla valutazione degli esperti) \* Scarto test di competenza  $T_2-T_1$  (dicotomica) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo		Scarto test di competenza $T_2-T_1$ (dicotomica)		Totale	
		Peggiorati	Migliorati		
Gruppo sperimentale	Tipologia percezione centrale a carbone ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità nella coerenza	30	27	57
			11,1	6,0	7,9
		Stabilità nella sovrastima	86	177	263
			31,9	39,3	36,5
		Stabilità nella sottostima	23	37	60
			8,5	8,2	8,3
	Spostamento verso la coerenza	54	89	143	
		20,0	19,8	19,9	
	Spostamento verso l'incoerenza	77	120	197	
		28,5	26,7	27,4	
Totale		270	450	720	
		100,0	100,0	100,0	
Gruppo di controllo	Tipologia percezione centrale a carbone ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità nella coerenza	30	21	51
			7,7	5,7	6,8
		Stabilità nella sovrastima	164	140	304
			42,3	38,3	40,3
		Stabilità nella sottostima	46	46	92
			11,9	12,6	12,2
	Spostamento verso la coerenza	64	70	134	
		16,5	19,1	17,8	
	Spostamento verso l'incoerenza	84	89	173	
		21,6	24,3	22,9	
Totale		388	366	754	
		100,0	100,0	100,0	

Tab. 4.146. Giudizio nel tempo sulla pericolosità delle antenne (corretto in base alla valutazione degli esperti) \* Scarto test di competenza  $T_2-T_1$  (dicotomica) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo		Scarto test di competenza $T_2-T_1$ (dicotomica)		Totale	
		Peggiorati	Migliorati		
Gruppo sperimentale	Tipologia percezione antenne ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità nella coerenza	17	32	49
			6,2	6,9	6,6
		Stabilità nella sovrastima	168	252	420
			61,1	54,3	56,8
		Stabilità nella sottostima	16	35	51
			5,8	7,5	6,9
	Spostamento verso la coerenza	38	69	107	
		13,8	14,9	14,5	
Spostamento verso l'incoerenza	36	76	112		
	13,1	16,4	15,2		
Totale		275	464	739	
		100,0	100,0	100,0	
Gruppo di controllo	Tipologia percezione antenne ( $T_1$ e $T_2$ )	Stabilità nella coerenza	24	16	40
			6,0	4,3	5,2
		Stabilità nella sovrastima	218	187	405
			54,8	50,7	52,8
		Stabilità nella sottostima	31	36	67
			7,8	9,8	8,7
	Spostamento verso la coerenza	43	38	81	
		10,8	10,3	10,6	
Spostamento verso l'incoerenza	82	92	174		
	20,6	24,9	22,7		
Totale		398	369	767	
		100,0	100,0	100,0	

Tab. 4.147. Tipologia informazione su temi di attualità T<sub>1</sub> \* T<sub>2</sub>: costruzione/riduzione dello spazio di attributi

		Tipologia informazione su temi di attualità T2				Totale
		poco informati in generale	molto informati solo attraverso i canali personali	molto informati solo attraverso i canali mediali	molto informati in generale	
Tipologia informazione su temi di attualità T1	poco informati in generale	217 13,5%	29 1,8%	42 2,6%	38 2,4%	326 20,3%
	molto informati solo attraverso i canali personali	84 5,2%	62 3,9%	27 1,7%	55 3,4%	228 14,2%
	molto informati solo attraverso i canali mediali	63 3,9%	13 ,8%	103 6,4%	61 3,8%	240 15,0%
	molto informati in generale	90 5,6%	60 3,7%	181 11,3%	480 29,9%	811 50,5%
Totale		454 28,3%	164 10,2%	353 22,0%	634 39,5%	1605 100,0%

Tab. 4.148. Comportamenti ecocompatibili T<sub>1</sub> \* Comportamenti ecocompatibili T<sub>2</sub>: costruzione /riduzione dello spazio di attributi

		Comportamenti ecocompatibili T2		Totale
		sì	no	
Comportamenti ecocompatibili T1	sì	433 25,3%	105 6,1%	538 31,4%
	no	168 9,8%	1007 58,8%	1175 68,6%
Totale		601 35,1%	1112 64,9%	1713 100,0%

Tab. 4.149. Tipologia di discussione su questioni ambientali T<sub>1</sub> \* Tipologia di discussione su questioni ambientali T<sub>2</sub>: costruzione /riduzione dello spazio di attributi

		Tipologia discussione su questioni ambientali (T2)					Totale
		non ne parla in alcun contesto	ne parla solo a scuola	ne parla solo in contesti extrascolastici	ne parla in due contesti di cui uno è la scuola	ne parla in tutti i contesti	
Tipologia discussione su questioni ambientali (T1)	non ne parla in alcun contesto	38 2,2%	10 ,6%	9 ,5%	6 ,4%	4 ,2%	67 4,0%
	ne parla solo a scuola	38 2,2%	61 3,6%	13 ,8%	38 2,2%	7 ,4%	157 9,3%
	ne parla solo in contesti extrascolastici	43 2,5%	24 1,4%	53 3,1%	48 2,8%	24 1,4%	192 11,3%
	ne parla in due contesti di cui uno è la scuola	112 6,6%	153 9,0%	107 6,3%	281 16,6%	71 4,2%	724 42,7%
	ne parla in tutti i contesti	70 4,1%	58 3,4%	91 5,4%	173 10,2%	164 9,7%	556 32,8%
Totale		301 17,7%	306 18,0%	273 16,1%	546 32,2%	270 15,9%	1696 100,0%

Tab. 4.150. Frequenza con cui si è affrontato il tema della radioattività a scuola negli ultimi 15 giorni  $T_1$  \* Frequenza con cui si è affrontato il tema della radioattività a scuola negli ultimi 15 giorni  $T_2$  : costruzione /riduzione dello spazio di attributi

	Frequenza con cui si è affrontato il tema della radioattività a scuola negli ultimi 15 giorni			Totale	
	no	sì	no, solo in altri contesti		
Frequenza con cui si è affrontato il tema della radioattività a scuola negli ultimi 12 mesi	no	664 39,5%	83 4,9%	49 2,9%	796 47,4%
	sì	295 17,6%	199 11,9%	84 5,0%	578 34,4%
	no, solo in altri contesti	158 9,4%	56 3,3%	91 5,4%	305 18,2%
Totale	1117 66,5%	338 20,1%	224 13,3%	1679 100,0%	

Tab. 4.151.

**Tipologia informazione su temi di attualità T1 e T2**

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulata
Validi	Stabilità nell'informazione saltuaria	217	12,4	13,5	13,5
	Cambiamento verso una maggiore informazione	109	6,2	6,8	20,3
	Cambiamento verso una minore informazione	237	13,5	14,8	35,1
	Stabilità nell'informazione assidua	1042	59,3	64,9	100,0
	Totale	1605	91,3	100,0	
Mancanti	Mancante di sistema	152	8,7		
Totale		1757	100,0		



Tab. 4.152.

**Tipologia discussione su temi ambientali T1 e T2**

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulata
Validi	Stabilità nel non parlarne	38	2,2	2,2	2,2
	Cambiamento: se ne parla o se ne parla di più	146	8,3	8,6	10,8
	Cambiamento: non se ne parla o se ne parla di meno	672	38,2	39,6	50,5
	Stabilità nel parlarne in un solo contesto (scuola o altro)	151	8,6	8,9	59,4
	Stabilità nel parlarne in più contesti (scuola e altro)	689	39,2	40,6	100,0
	Totale	1696	96,5	100,0	
Mancanti	Mancante di sistema	61	3,5		
Totale		1757	100,0		

Tab. 4.153.

**Tipologia comportamenti ecocompatibili T1 e T2**

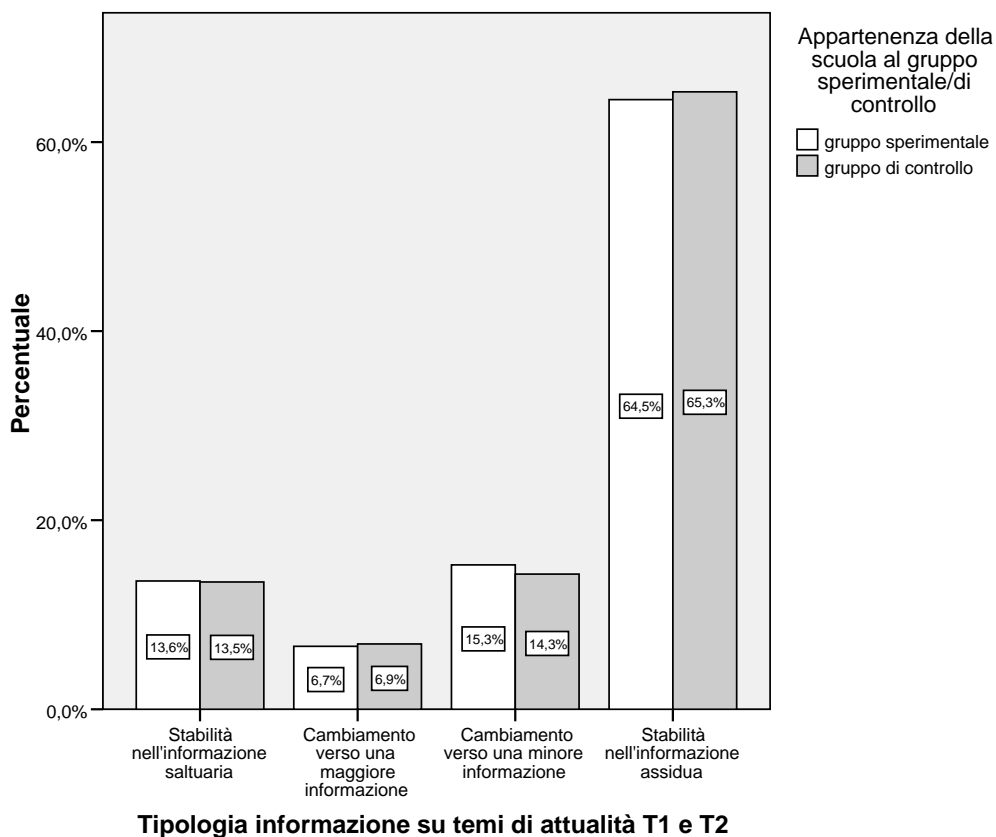
		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulata
Validi	Stabilità nel mettere in pratica comportamenti ecocompatibili	433	24,6	25,3	25,3
	Eliminazione di comportamenti ecocompatibili	105	6,0	6,1	31,4
	Introduzione di comportamenti ecocompatibili	168	9,6	9,8	41,2
	Stabilità nel non mettere in pratica comportamenti ecocompatibili	1007	57,3	58,8	100,0
	Totale	1713	97,5	100,0	
Mancanti	Mancante di sistema	44	2,5		
Totale		1757	100,0		

Tab. 4.154.

**Tipologia approfondimento tema radioattività T1 e T2**

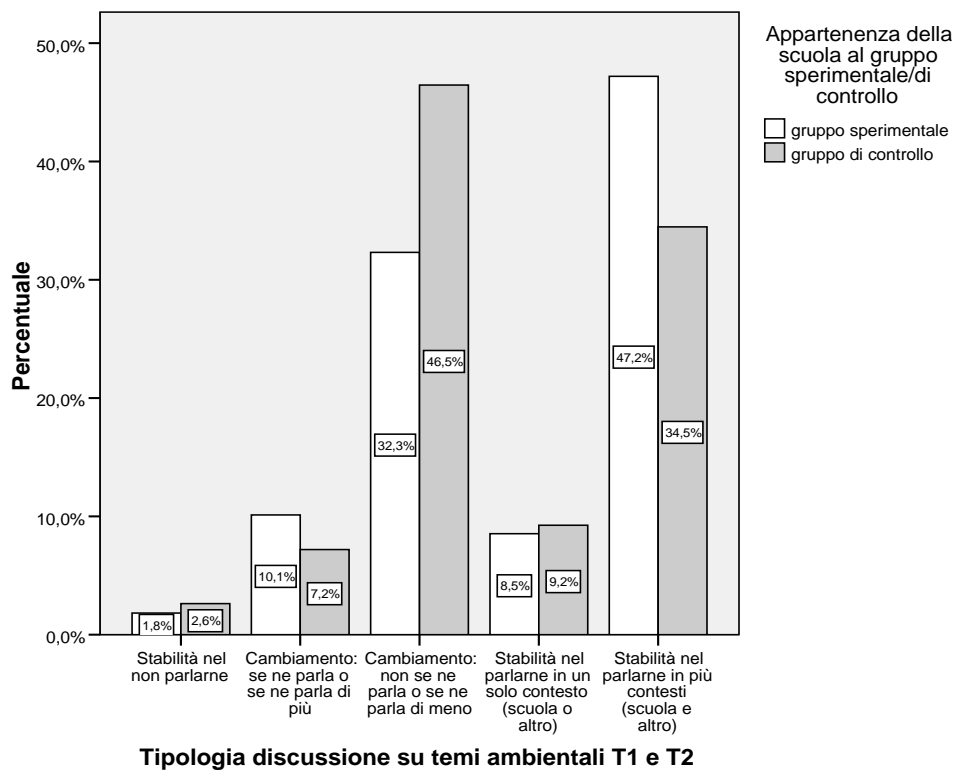
		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulata
Validi	Non se ne è parlato nel corso dell'anno nè negli ultimi 15 gg	664	37,8	39,5	39,5
	Se ne è parlato solo negli ultimi 15 gg	132	7,5	7,9	47,4
	Se ne è parlato solo nel corso dell'anno	453	25,8	27,0	74,4
	Se ne è parlato sia nel corso dell'anno che negli ultimi 15 gg	430	24,5	25,6	100,0
	Totale	1679	95,6	100,0	
Mancanti	Mancante di sistema	78	4,4		
Totale		1757	100,0		

Graf. 4.77. Tipologia di informazione su temi di attualità in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



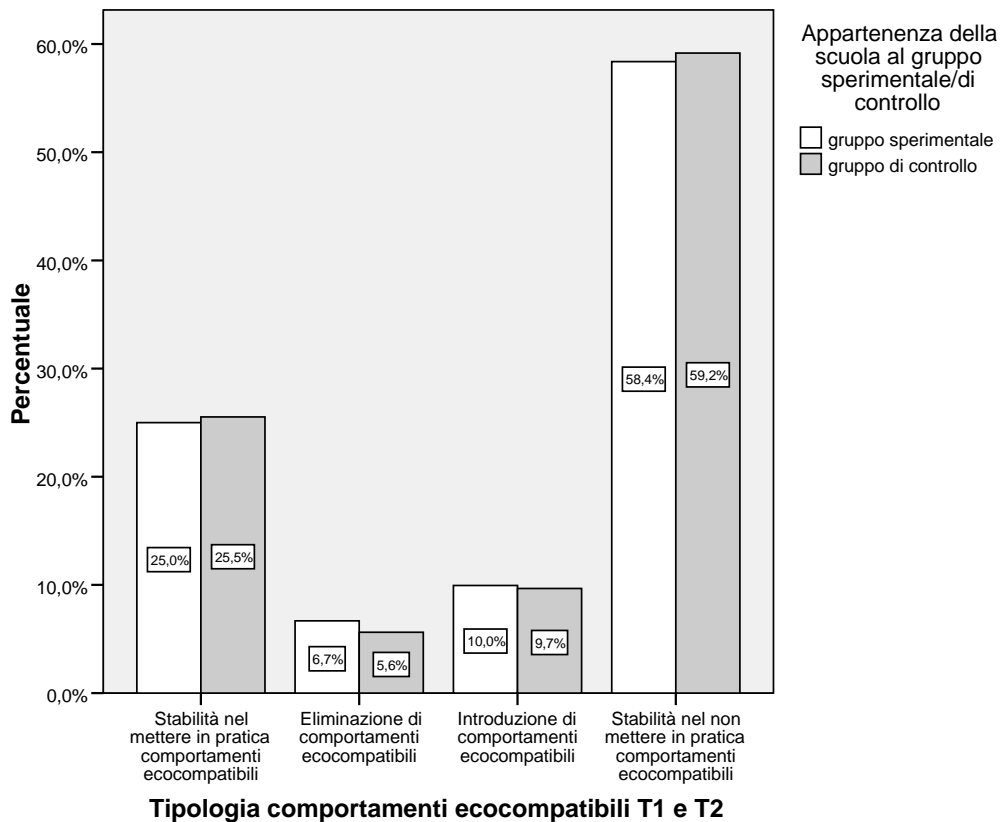
$p=.952$

Graf. 4.78. Tipologia discussione sui temi ambientali in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



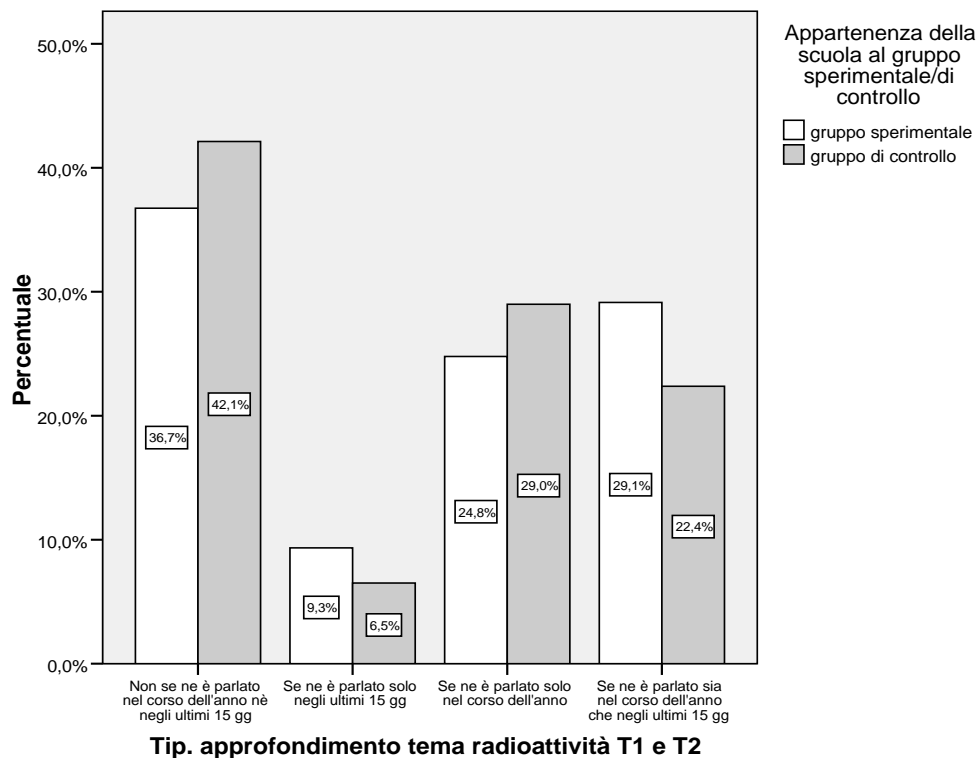
$p=.000$

Graf. 4.79. Tipologia comportamenti ecocompatibili in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



$p=.826$

Graf. 4.80. Tipologia approfondimento del tema della radioattività in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo



$p=.001$

Tab. 4.155. Tipologia informazione su temi di attualità \* Scarto test di competenza  $T_2-T_1$  (dicotomica) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Scarto test di competenza $T_2-T_1$ (dicotomica)		Totale
			Peggiorati	Migliorati	
Gruppo sperimentale	Tipologia informazione su temi di attualità $T_1$ e $T_2$	Stabilità nell'informazione saltuaria	12,6	14,2	13,6
		Cambiamento verso una maggiore informazione	6,5	6,8	6,7
		Cambiamento verso una minore informazione	16,8	14,2	15,3
		Stabilità nell'informazione assidua	64,1	64,8	64,5
	Totale	100,0	100,0	100,0	
Gruppo di controllo	Tipologia informazione su temi di attualità $T_1$ e $T_2$	Stabilità nell'informazione saltuaria	14,3	12,5	13,5
		Cambiamento verso una maggiore informazione	6,5	7,4	6,9
		Cambiamento verso una minore informazione	17,2	11,0	14,3
		Stabilità nell'informazione assidua	62,0	69,1	65,3
	Totale	100,0	100,0	100,0	

Tab. 4.156. Tipologia informazione su temi ambientali \* Scarto test di competenza  $T_2-T_1$  (dicotomica) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Scarto test di competenza $T_2-T_1$ (dicotomica)		Totale
			Peggiorati	Migliorati	
Gruppo sperimentale	Tipologia discussione su temi ambientali $T_1$ e $T_2$	Stabilità nel non parlarne	1,8	1,8	1,8
		Cambiamento: se ne parla o se ne parla di più	10,7	9,8	10,1
		Cambiamento: non se ne parla o se ne parla di meno	34,5	30,9	32,3
		Stabilità nel parlarne in un solo contesto (scuola o altro)	9,8	7,7	8,5
		Stabilità nel parlarne in più contesti (scuola e altro)	43,3	49,8	47,2
	Totale	100,0	100,0	100,0	
Gruppo di controllo	Tipologia discussione su temi ambientali $T_1$ e $T_2$	Stabilità nel non parlarne	3,0	2,2	2,6
		Cambiamento: se ne parla o se ne parla di più	7,2	7,1	7,2
		Cambiamento: non se ne parla o se ne parla di meno	46,8	46,1	46,5
		Stabilità nel parlarne in un solo contesto (scuola o altro)	8,3	10,3	9,2
		Stabilità nel parlarne in più contesti (scuola e altro)	34,7	34,2	34,5
	Totale	100,0	100,0	100,0	

Tab. 4.157. Tipologia informazione su comportamenti ecocompatibili \* Scarto test di competenza  $T_2-T_1$  (dicotomica) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controlli

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Scarto test di competenza $T_2-T_1$ (dicotomica)		Totale
			Peggiorati	Migliorati	
Gruppo sperimentale	Tipologia comportamenti ecocompatibili $T_1$ e $T_2$	Stabilità nel mettere in pratica comportamenti ecocompatibili	22,3	26,8	25,0
		Eliminazione di comportamenti ecocompatibili	7,6	6,0	6,7
		Introduzione di comportamenti ecocompatibili	9,8	10,1	10,0
		Stabilità nel non mettere in pratica comportamenti ecocompatibili	60,4	57,1	58,4
	Totale		100,0	100,0	100,0
Gruppo di controllo	Tipologia comportamenti ecocompatibili $T_1$ e $T_2$	Stabilità nel mettere in pratica comportamenti ecocompatibili	24,4	26,8	25,5
		Eliminazione di comportamenti ecocompatibili	5,7	5,6	5,6
		Introduzione di comportamenti ecocompatibili	9,9	9,4	9,7
		Stabilità nel non mettere in pratica comportamenti ecocompatibili	60,0	58,2	59,2
	Totale		100,0	100,0	100,0

Tab. 4.158. Tipologia informazione sul tema della radioattività \* Scarto test di competenza  $T_2-T_1$  (dicotomica) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controlli

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Scarto test di competenza $T_2-T_1$ (dicotomica)		Totale
			Peggiorati	Migliorati	
Gruppo sperimentale	Tipologia approfondimento tema radioattività $T_1$ e $T_2$	Non se ne è parlato nel corso dell'anno nè negli ultimi 15 gg	39,1	35,1	36,7
		Se ne è parlato solo negli ultimi 15 gg	7,8	10,4	9,3
		Se ne è parlato solo nel corso dell'anno	25,8	24,1	24,8
		Se ne è parlato sia nel corso dell'anno che negli ultimi 15 gg	27,3	30,4	29,1
	Totale		100,0	100,0	100,0
Gruppo di controllo	Tipologia approfondimento tema radioattività $T_1$ e $T_2$	Non se ne è parlato nel corso dell'anno nè negli ultimi 15 gg	41,5	42,9	42,1
		Se ne è parlato solo negli ultimi 15 gg	7,2	5,7	6,5
		Se ne è parlato solo nel corso dell'anno	31,3	26,4	29,0
		Se ne è parlato sia nel corso dell'anno che negli ultimi 15 gg	20,0	25,1	22,4
	Totale		100,0	100,0	100,0

Tab. 4.159. Tipologia informazione sui problemi ambientali tra le urgenze del pianeta \* Scarto test di competenza  $T_2-T_1$  (dicotomica) in base all'appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controlli

Appartenenza della scuola al gruppo sperimentale/di controllo			Scarto test di competenza $T_2-T_1$ (dicotomica)		Totale
			Peggiorati	Migliorati	
Gruppo sperimentale	Tipologia problemi ambientali tra le urgenze del pianeta $T_1$ e $T_2$	Stabilità nel non indicarli	17,8	19,7	18,9
		Introduzione delle problematiche ambientali	14,8	11,0	12,5
		Eliminazione delle problematiche ambientali	15,7	12,4	13,7
		Stabilità nell'indicarli	51,6	56,9	54,8
	Totale		100,0	100,0	100,0
Gruppo di controllo	Tipologia problemi ambientali tra le urgenze del pianeta $T_1$ e $T_2$	Stabilità nel non indicarli	18,6	16,3	17,5
		Introduzione delle problematiche ambientali	10,2	13,0	11,5
		Eliminazione delle problematiche ambientali	12,5	11,3	12,0
		Stabilità nell'indicarli	58,7	59,3	59,0
	Totale		100,0	100,0	100,0