

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA



Facoltà di Scienze Statistiche

**Corso di laurea specialistica in Scienze
Statistiche Demografiche e Sociali**

TESI DI LAUREA

APPRENDIMENTO E CREDO

*Un'indagine sull'alfabetizzazione religiosa dei
giovani del Veneto*

Relatore: Ch.mo Prof. Lorenzo Bernardi

Correlatore: Ch.mo Prof. Alessandro Castegnaro

Laureando: Riccardo Pinato

Anno Accademico 2008/2009

A Vittorio e Gianni

INDICE

<i>Introduzione</i>	7
CAPITOLO 1. <i>Premesse e finalità della ricerca</i>	9
1.1 Una storia significativa.....	10
1.2 Gli obiettivi conoscitivi.....	11
CAPITOLO 2. <i>Le strategie di ricerca</i>	15
2.1 Le scelte fondamentali.....	15
2.2 La progettazione degli strumenti di rilevazione.....	16
2.3 Le modalità di somministrazione.....	17
CAPITOLO 3. <i>Strategie e tecniche di campionamento</i>	20
CAPITOLO 4. <i>Risultati globali dei test e atteggiamenti dello studente</i>	26
4.1 Uno sguardo sintetico.....	26
4.2 Analisi per raggruppamenti tematici.....	32
4.3 Gli atteggiamenti dello studente.....	33
CAPITOLO 5. <i>I livelli di apprendimento: fattori condizionanti</i>	36
5.1 Presentazione e scelte metodologiche.....	36
5.2 Analisi esplorativa dei dati.....	39
5.3 Analisi di regressione stepwise.....	55
5.4 Analisi dei rischi tramite regressione logistica.....	63
5.5 Analisi di segmentazione binaria.....	76
CAPITOLO 6. <i>Brevi considerazioni finali</i>	88
Bibliografia	95
Ringraziamenti	96
Appendici	97

Introduzione

“Un vecchio, una donna, un bambino e un uccello”, questo è quello che, in un contesto di crescente ignoranza religiosa, può diventare la descrizione di un dipinto raffigurante la Sacra Famiglia sovrastata dalla colomba dello Spirito Santo, così come l’Ultima Cena di Leonardo può essere ritenuta una simpatica festa di compleanno.

Molti ritengono che nella catena di trasmissione della cultura religiosa qualcosa si sia rotto con gravi difficoltà nella decodificazione del linguaggio del sacro. Nonostante la catechesi e la possibilità di avvalersi dell’insegnamento della Religione Cattolica, affreschi, sculture, mosaici, testi e feste spesso rischiano di essere svuotati dal loro significato, raccontati e trasmessi con riletture totalmente altre.

E se chiedessimo che cosa fanno di religione ai ragazzi della nostra Regione che si avvalgono dell’insegnamento della Religione Cattolica, cosa otterremmo? Se chiedessimo notizie sulla vita di Gesù, ci soffermassimo sull’origine della Chiesa e il dialogo tra Religioni, quali sarebbero le risposte?

Ecco i perché di un’indagine sull’alfabetizzazione religiosa dei ragazzi e insegnamento della Religione Cattolica. Su incarico degli Uffici per l’Insegnamento della Religione Cattolica (d’ora in avanti, per brevità espositiva, chiamata IRC) del Veneto con il pieno sostegno della Segreteria della Conferenza Episcopale Italiana, l’Osservatorio Socio-Religioso Triveneto (istituto di ricerca da molti anni operante nelle regioni del Nord Est), in collaborazione con il Dipartimento di Scienze dell’Educazione dell’Università di Verona e con il Dipartimento di Scienze Statistiche dell’Università di Padova, ha quindi realizzato una ricerca sociologica per rilevare i livelli di alfabetizzazione religiosa, fornendo indicazioni ai docenti, utili a valutare il grado di raggiungimento degli obiettivi specifici di apprendimento che l’IRC si è dato o si sta dando.

La ricerca è stata condotta sui ragazzi che frequentano l’ultimo anno della scuola secondaria di I e II grado nella nostra Regione. Insieme con un gruppo di insegnanti di religione, provenienti dalle diverse diocesi del Veneto, sono stati messi a punto due questionari, uno per ciascuno dei due cicli di scuola indicati,

con domande su Bibbia e Vangelo, vita di Gesù, origini della Chiesa, vita cristiana e dialogo tra religioni.

L'importanza di tale iniziativa viene sottolineata da uno scenario sempre più complesso dove l'ignoranza religiosa, oltre all'impovertimento delle conoscenze culturali, contribuisce ad alimentare incomprensioni e intolleranze che impediscono un dialogo sereno con gli appartenenti ad altre religioni¹.

¹ Chilese M., *E di religione che cosa si sa?*, Speciale IR n.119, Periodico degli Uffici pastorali diocesani, Vicenza, 2006

1. Premesse e finalità della ricerca

1.1 - Una storia significativa

I responsabili del Louvre e del Museo di Notre Dame de Paris, ad una occasione espositiva presentatasi alcuni anni fa e promossa congiuntamente, proposero ai ragazzi partecipanti una immagine dell'ultima cena. La finalità di questo insolito esperimento era capire se era ancora presente nei giovani la capacità di identificare il soggetto e quindi decodificare l'immagine sacra; probabilmente infatti prendeva piede l'ipotesi per la quale i ragazzi non fossero più in possesso di tale abilità. Ma oltre ogni previsione i risultati, conseguenti alla semplice richiesta di dire che cosa rappresentasse l'immagine, furono davvero eclatanti. Pare che una quota fortemente maggioritaria abbia avuto serie difficoltà a rispondere in maniera corretta, e pare inoltre che i più abbiano indicato come soggetto del dipinto una festa di compleanno.

Venuti a conoscere questa particolare storia, che a tutti gli effetti centrava il tema di cui ci si stava occupando, la piega che pareva prendere l'indagine era sicuramente orientata verso risultati poco ottimistici; sull'onda di queste previsioni si decise di inserire nel questionario per le medie un'immagine dell'ultima cena.

Al contrario però di quanto rilevato dai musei francesi, i giovani di terza media coinvolti nel pretest, individuarono correttamente, nella quasi totalità dei casi, il soggetto proposto. A questo punto si stabilì di non mantenere l'immagine nella versione finale del questionario, poiché il quesito appariva evidentemente troppo banale.

A posteriori si può affermare che il risultato di tale esperimento avrebbe dovuto condurci subito verso un indirizzo più ottimistico circa le conoscenze religiose di cui oggi i nostri ragazzi sono in grado di disporre.

Temendo forse che l'immagine sottoposta ai ragazzi a Parigi fosse meno comprensibile di quella da noi utilizzata, non si prestò inizialmente la dovuta attenzione a quanto avvenuto. Ad ogni modo, questo aneddoto sintetizza in maniera efficace quello che può essere considerato il percorso delle convinzioni

generalmente rispetto lo scenario di ricerca, una parabola tra l'inizio dell'indagine e la sua conclusione.

Grazie a ricerche condotte in precedenza anche dallo stesso OsReT, si era a conoscenza che l'insegnamento della religione cattolica, almeno per quanto concerne le regioni del nord-est, veniva in linea di massima apprezzato sia dagli studenti che dalle loro famiglie². Addirittura, in un'indagine volta a comparare l'ora di religione con l'ora di lettere e con il catechismo tramite somministrazione di un differenziale semantico, era risultato come per i ragazzi delle medie (campione dell'indagine) l'ora di religione fosse quella (tra i tre) che veniva maggiormente apprezzata³. D'altro canto, ultimamente, perfino per gli studenti delle scuole superiori sembravano tendere in questa direzione, visto il numero limitato di giovani che, potendo farlo, sceglie di non avvalersi dell'insegnamento della religione⁴.

Questi specifici studenti "dipingevano" l'ora d'IRC come uno spazio di riflessione aperto e non nozionistico, certamente meno nozionistico di quanto non lo siano molti altri insegnamenti, soprattutto nella secondaria superiore, e più direttamente educativo⁵.

Inizialmente però apparivano, soprattutto all'interno degli ambienti ecclesiastici, non pochi dubbi sui risultati che questo tipo di indagine potesse far emergere.

Gli stessi operatori del settore si esprimevano tendenzialmente in termini di un crescente clima di ignoranza religiosa tra le nuove generazioni, malgrado una partecipazione assai diffusa alla catechesi e all'ora di religione. Per lo più, gli stessi esperti del settore, individuavano la causa di questo fenomeno nell'incapacità manifestata dall'IRC di comunicare conoscenze puntuali circa l'ambito religioso.

² Osservatorio Socio-religioso Triveneto, a cura di Vit M., *L'ora complessa*, Padova, Messaggero, 1993.

³ Osservatorio Socio-religioso Triveneto e Fondazione Corazzin, a cura di Castegnaro A., *Sentieri interrotti, una ricerca sulla socializzazione religiosa dei preadolescenti nella diocesi di Vicenza*, Vicenza, rapporto policopiato, 1996

⁴ Servizio Nazionale della Conferenza Episcopale Italiana per l'Insegnamento della Religione Cattolica e Osservatorio Socio-religioso Triveneto, a cura di Battistella G. e Olivieri D., *Insegnamento della religione cattolica nelle scuole statali italiane*, rapporti policopiati, anni vari

⁵ A cura di A. Castegnaro, *Apprendere la religione*, Centro editoriale Dehoniano, Bologna, 2009

In un momento storico dove assume una particolare rilevanza la capacità di presentarsi attrezzati al dialogo interreligioso (conseguentemente alla presenza di folte schiere di immigrati appartenenti a fedi e a culture religiose diverse da quella cristiana), se le valutazioni più pessimistiche si fossero rivelate fondate, si sarebbe dovuto aprire un momento di seria e critica riflessione per tutti coloro che sono coinvolti nell'IRC. All'interno di tutti gli obiettivi educativi che l'IRC si pone, si può probabilmente convenire circa la necessità di dare il giusto peso a quelli più propriamente conoscitivi; visti anche i contenuti e la specificità della materia, un approccio meramente scolastico e nozionistico risulterebbe però probabilmente più un danno che un beneficio sul piano educativo.

Pur rimanendo fermo il principio che al centro della attività scolastica devono sempre rimanere lo studente e la sua crescita integrale, la sicurezza nel possedere delle conoscenze specifiche e l'uso di un linguaggio appropriato sono dunque da ritenersi, oggi più di ieri, competenze fondamentali per il raggiungimento degli obiettivi specifici di apprendimento (OSA) che l'IRC si è dato nei diversi gradi di scuola⁶. Qui di seguito si vedrà come i risultati della ricerca appaiono smentire le ipotesi più pessimistiche, e come abbiano indotto anche gli stessi promotori a fare un passo indietro e modificare le convinzioni con le quali avevano dato avvio alla ricerca. Nel complesso quindi lo scenario sembra in effetti differente da quello emerso dall'esperimento parigino.

1.2 - Gli obiettivi conoscitivi

Solitamente, nell'approccio all'analisi sociologica della religiosità, ci si ferma alle prime quattro dimensioni presentate nel modello elaborato da Glock⁷; secondo questo autore infatti la religiosità è un concetto multidimensionale, composto da cinque fattori: credenza, esperienza, pratica, appartenenza ed infine conoscenza. Tuttavia la peculiarità di questo studio è proprio la capacità di dare informazioni su quest'ultima, quasi mai esplorata, dimensione. Usualmente infatti la conoscenza non viene studiata perché concettualmente differente e tale da

⁶ A cura di A. Castegnaro, *Apprendere la religione*, Centro editoriale Dehoniano, Bologna, 2009

⁷ Glock C. Y., *Toward a Typology of Religious Orientation*, New York, Columbia University Press, 1964.

richiedere l'impiego di tecniche specifiche, diverse dal semplice questionario d'opinione, che rischierebbero di appesantire troppo le indagini campionarie svolte sulla religiosità. Ciò che le indagini rilevano di solito è dunque l'opinione, non la conoscenza che gli individui possiedono rispetto ad un sistema religioso determinato⁸. A tutti gli effetti, però, questa ricerca non corrisponde ad una indagine sociologica, piuttosto ad un insolito esperimento che si classifica a metà tra questa e una verifica (con metodologia statistica) dei livelli di alfabetizzazione religiosa. Viene da sé che si è dovuto andare incontro ad un lavoro dall'impianto piuttosto complesso, poiché doveva ovviare alla necessità, in fase di progettazione, di mescolare coerentemente professionalità differenti.

Il fondante e fondamentale dubbio a cui la presente ricerca si è proposta di trovare risposta è “che cosa fanno i giovani di oggi (del Veneto) di religione, e, più in particolare, di quella cristiana cattolica?”.

Appare quindi sostanzialmente corretta la tesi di coloro che sostengono che sempre più la nostra società si caratterizza per una crescente ignoranza religiosa, e che questa viene via via anticipata nelle nuove generazioni? E quali indicazioni potrebbe dare questo scenario considerato il costante impegno di molte migliaia di docenti, attivamente impegnati nell'insegnamento della religione cattolica all'interno delle scuole, sia pubbliche che paritarie? E come si può inserire in questo “quadro” la diffusa (e quasi uniforme) partecipazione di bambini e ragazzi al catechismo? In buona sostanza, le preoccupazioni di cui si accennava nel precedente paragrafo. Nello specifico, l'obiettivo primario che questa ricerca si è sempre posta è stato quello di verificare i livelli di alfabetizzazione religiosa posseduti dai ragazzi (del Veneto) che scelgono di frequentare l'ora d'IRC.

Come è risaputo, gli studenti che decidono di avvalersi dell'Insegnamento della Religione Cattolica (IRC) appartengono ad un segmento della popolazione giovanile che, in genere, ha seguito uno specifico percorso volto a far loro apprendere un insieme di nozioni e conoscenze relative alla religione ed in particolare a quella cristiana cattolica.

Se, quindi, si dimostrasse che effettivamente le conoscenze acquisite dovessero risultare insoddisfacenti, nonostante questo percorso di “stimoli religiosi” a cui i

⁸ A cura di A. Castegnaro, *Apprendere la religione*, Centro editoriale Dehoniano, Bologna, 2009

ragazzi sono sottoposti, acquisterebbe sempre maggior peso la tesi dell'ignoranza religiosa delle nuove generazioni. È noto, inoltre, che se non tutti si avvalgono dell'IRC, in Italia è la grande maggioranza dei ragazzi e dei giovani a farvi ricorso⁹ ed in Veneto, la regione dove l'indagine è stata condotta, tale maggioranza risulta ancora più cospicua¹⁰.

Verificare i livelli di alfabetizzazione comporta automaticamente l'individuazione concettuale di un insieme di conoscenze, identificabili come conoscenze di base, che dovrebbero costituire parte di un bagaglio culturale comune a coloro che hanno frequentato l'IRC¹¹. Di conseguenza l'obiettivo che ci si è posti di verificare appare, almeno in linea teorica, delimitato.

Un'indagine che si ponesse obiettivi ben più complessi, per esempio valutare l'IRC dal punto di vista educativo o dei valori acquisiti, della loro interiorizzazione piuttosto che della competenza critica sviluppata negli avvalentisi, non sarebbe stata in questi termini sostenibile. Questo perché si ritiene che due finalità conoscitive così complesse ed importanti, come la verifica di risultati educativi e di livelli di alfabetizzazione religiosa, non siano conciliabili all'interno di una stessa ricerca, ma necessitino piuttosto un programma di più ricerche parallele, per poter essere trattati esaustivamente. Analogamente non si è neppure seguito il principio per cui ci si accertasse che i contenuti, sottoposti agli intervistati tramite il test, fossero stati universalmente trattati durante i corsi di religione. Pur a conoscenza dell'influenza sui risultati che avrebbe potuto avere la mancata trattazione dei contenuti per alcune classi di studenti, ciò nonostante verificare che i programmi fossero stati sottoposti a tutti i ragazzi avrebbe implicato una parallela, e dispendiosa, analisi di controllo sull'offerta formativa,

⁹ Nell'anno scolastico 2007-2008, in Italia, gli avvalentisi dell'IRC nella scuola pubblica sono risultati essere il 98,3% degli iscritti nella scuola dell'infanzia, il 91,5% nelle primarie, l'85,6% nella secondaria di primo grado, l'80,0% in quella di secondo grado (Fonte: Servizio Nazionale della Conferenza Episcopale Italiana per l'Insegnamento della Religione Cattolica e Osservatorio Socio-religioso Triveneto, a cura di Battistella G. e Olivieri D., *Insegnamento della religione cattolica nelle scuole statali italiane*, rapporto 2008)

¹⁰ Nell'anno scolastico in cui è stata condotta l'indagine (2006/07) gli avvalentisi IRC sono risultati essere in Veneto il 91,3% nella scuola secondaria di primo grado e l'81,9% nella secondaria di secondo grado. Si può stimare che, nell'ultimo anno delle superiori, l'anno di corso nel quale risulta più alta la scelta di non frequentare l'IRC, i non avvalentisi siano stati in Veneto circa il 20% degli studenti (Fonte: Osservatorio Socio-religioso Triveneto, a cura di Battistella G. e Olivieri D., *Annuario 2007 degli avvalentisi e non avvalentisi dell'Insegnamento della Religione Cattolica nel Triveneto*).

¹¹ A cura di A. Castegnaro, *Apprendere la religione*, Centro editoriale Dehoniano, Bologna, 2009

limitando probabilmente la somministrazione del questionario ad un ben più ristretto campione, arrivando quasi ad un'analisi di caso. Si è quindi chiesto a tutti gli studenti di rispondere, a prescindere dalla aver trattato gli argomenti richiesti. Non era certamente tra le prime finalità della ricerca lo stabilire, una volta rilevati i livelli di alfabetizzazione, in quale misura queste conoscenze fossero state acquisite tramite l'IRC, piuttosto che attraverso stimoli religiosi al di fuori dell'ora di religione, tipo il catechismo o l'orientamento religioso della famiglia. Tuttavia, in corso d'opera, si è riusciti ad ideare un escamotage in grado di mettere in luce qualche dato rivolto anche in questa direzione. Non si nasconde però che si è trattato solamente di un rapido sguardo, mentre, per ottenere più specifici approfondimenti sull'apporto netto dell'IRC ai livelli di alfabetizzazione religiosa, si sarebbero dovute condurre altre indagini.

La semplice idea di base, sulla quale si fonda la ricerca, è che, stabilito un insieme di conoscenze classificate come rilevanti da un gruppo di qualificati operatori del settore, nel caso gli studenti intervistati si fossero dimostrati sprovvisti delle stesse, allora si sarebbe potuto concludere tranquillamente che neppure l'IRC sia stato in grado di fornirle. Tra gli obiettivi principali è apparso, almeno in questo caso, stabilire quali fattori abbiano concorso nello spiegare i livelli di alfabetizzazione. Quali possono essere le variabili che portano alcuni studenti a saperne di più di religione? E a cosa imputare le differenze tra i livelli di alfabetizzazione? Ma ancor più precisamente, che ruolo ricopre l'impostazione della didattica dell'ora d'IRC, piuttosto che il trattare particolarmente certi contenuti, nella distribuzione dei risultati del test? Esistono fattori che accrescono i livelli di apprendimento? Ecco perché è risultato necessario ampliare i questionari, rispetto alle sole domande relative alle conoscenze religiose, con numerose altre che rilevassero tutti gli aspetti che potevano concorrere in maniera rilevante nel determinare i livelli di alfabetizzazione; tra queste si sono individuate: le caratteristiche socio-anagrafiche e socio-religiose degli studenti, gli atteggiamenti e le disposizioni verso l'IRC, il grado di apprezzamento manifestato nei suoi confronti, i metodi - più o meno attivi - utilizzati durante le lezioni, il grado di coinvolgimento nello svolgere queste attività, la tipologia scolastica ed alcune caratteristiche di base degli insegnanti di religione.

2. Le strategie di ricerca

2.1 - Le scelte fondamentali

Visti i risultati che l'indagine si proponeva di ottenere, sembra evidente fin da principio che la decisione di sviluppare un'analisi di tipo quantitativo fosse l'unica possibilità sensata dal punto di vista statistico. Non si trattava infatti di indagare conoscenze o atteggiamenti in gruppi ristretti per trarne conclusioni di natura qualitativa, e neppure di interpellare dei "testimoni privilegiati" che dettassero dei profili di questi studenti, piuttosto invece rilevare numericamente il livello di conoscenze religiose dei giovani (studenti) veneti, interpellando un vasto e rappresentativo campione di questi.

L'impostazione globale della ricerca appariva dunque in forma piuttosto tradizionale, non molto dissimile dalla più classica delle indagini campionarie: si è trattato quindi di formulare un questionario con una serie di quesiti a risposta multipla (o vero-falso), che è stato sottoposto ad un campione di studenti ritenuto rappresentativo per la popolazione di riferimento. La specificità e la conseguente complessità della ricerca emergono quindi osservando i molteplici passaggi sviluppati in fase di progettazione.

In primis si è dovuto individuare chiaramente quale fosse la popolazione oggetto di indagine: tutti gli studenti, tra quelli avvalentesi dell'insegnamento della religione cattolica, che stessero frequentando il terzo anno della scuola secondaria di primo grado ed il quinto anno di quella di secondo grado. Questi due differenti livelli di studenti hanno reso possibile la verifica delle conoscenze maturate in due punti diversi, e non intermedi, del percorso formativo, quando questo dovrebbe ormai essere concluso e gli studenti dovrebbero aver affrontato, tutti o quasi¹², i contenuti principali. L'ambito territoriale della ricerca è stato in primis definito con la regione Veneto, viste le indicazioni della committenza. Tutte le province e tutte le diocesi che compongono la regione stessa sono state quindi incluse nella ricerca.

¹² E' preferibile e più corretto utilizzare la dicitura "quasi", poiché l'indagine, per ovvie ragioni, non poteva essere condotta negli ultimi mesi di scuola e dunque qualche contenuto non era ancora stato trattato. Infatti la rilevazione è stata condotta nel mese di marzo 2007.

Al fine di rendere possibili eventuali confronti, si è condotta l'indagine sia in scuole statali che in quelle paritarie, premurandosi che una quota rappresentativa di entrambe entrasse nel campione. Si è inoltre strutturato il campione in modo che nelle secondarie di secondo grado rientrassero tutti i diversi tipi di scuola: licei, istituti tecnici e professionali.

2.2 - La progettazione degli strumenti di rilevazione

Dovendo tener conto del fatto che l'indagine avrebbe coinvolto due ordini differenti di scuola, si è ritenuto necessario approntare due strumenti di rilevazioni differenti (ovvero due questionari), ciascuno dei quali a sua volta composto da due parti ben distinte. La prima consisteva nel test vero e proprio, quindi un nucleo di quesiti differenziati per contenuti e difficoltà intrinseche per i diversi ordini di scuola: questa parte comprendeva circa una cinquantina di domande, il cui unico scopo era rilevare le conoscenze religiose possedute dagli studenti.

La seconda parte prevedeva invece intervistare i ragazzi sulle attività svolte in classe e sui loro atteggiamenti rispetto l'ora d'IRC, oltre che delle valutazioni della stessa espresse in termini comparativi. Questo nucleo di domande prevedeva anche alcuni dati sulla famiglia di origine e l'estrazione socio-religiosa degli intervistati.

La mole di lavoro per la stesura finale dei questionari è stata davvero notevole ed ha richiesto numerosi incontri, durante i quali si sono suddivisi gli insegnanti (ritenuti qualificati) in due gruppi assistiti da ricercatori dell'Osservatorio Socio-Religioso Triveneto.

L'ottica con la quale si sono costruiti i due strumenti è stata quella della graduazione della difficoltà delle domande e l'appartenenza dei quesiti a 5 fondamentali ambiti tematici: Bibbia e Vangelo, vita di Gesù, Chiesa e comunità, vita cristiana, religioni. Solo in un caso (seconda domanda del test per le scuole secondarie di II grado) si è chiesto agli studenti di rispondere ad una domanda scrivendo di loro pugno la risposta corretta, mentre in tutti gli altri casi si è trattato di quesiti in cui lo studente era chiamato ad individuare la risposta corretta tra diverse alternative di risposta predefinite. In prevalenza queste alternative proposte erano quattro, ma in numero più limitato si trattava di domande la cui

scelta verteva tra due sole modalità: vero/falso. Appare evidente, in questo caso, che le alternative erano solamente due. Come si vedrà in seguito, queste due tipologie di domande, a modalità differenti di risposta, prevedono delle probabilità di risposta casuale corretta sostanzialmente differenti.

Il testo di riferimento che si è utilizzato per stabilire l'unica risposta esatta, nei casi dubbiosi relativi a quelle domande dove fosse stato complesso stabilire l'univocità della risposta, è stato il Catechismo della Chiesa cattolica. Non si nasconde che una della più grosse difficoltà riscontrate nella fase di preparazione dei test, è stata formulare alternative di risposta che fossero "sicuramente" sbagliate, ma che potessero essere allo stesso tempo credibili (quindi non "palesamente" sbagliate).

Ai gruppi di lavoro costituiti per la progettazione dei test è spettato anche il compito di validare gli strumenti predisposti dopo la fase di pretest. Questa è stata condotta in 7 istituti sottoponendo il questionario a 94 studenti di scuola secondaria di primo grado e a 73 studenti di scuola secondaria di secondo grado. I test progettati sono stati inoltre proposti a 35 insegnanti, al di fuori dei gruppi di progettazione, per valutarne il grado di difficoltà.

Si è appurato che tendenzialmente la valutazione di difficoltà individuata, per ogni quesito, dagli insegnanti era coincidente con l'effettivo grado di difficoltà effettivamente incontrato, dagli studenti del pretest, nella compilazione. Infatti tendono, all'incirca, a coincidere le domande che si sono dimostrate più facili del previsto con quelle che gli insegnanti consultati avevano a loro volta individuato come più facili. Solamente un 26-28% dei quesiti si classifica difforme tra la valutazione espressa dal gruppo di insegnanti di controllo e l'effettiva difficoltà riscontrata dagli studenti del pretest. Nel complesso sono state quindi riviste poche formulazioni, e solo per quelle domande risultate, di misura, differenti dalle valutazioni attese dagli esperti.

2.3 - Le modalità di somministrazione

Vista la vastità territoriale e campionaria dell'indagine, e una disponibilità limitata di risorse economiche, è stato necessario optare per una modalità di rilevazione

che prevedesse la somministrazione del questionario in classe, durante l'ora di religione, sotto la supervisione degli stessi insegnanti. Valutando le esigenze dell'indagine, che aveva come scopo primario quello di valutare i livelli di alfabetizzazione degli studenti avvalentesi dell'IRC, la scelta sulla modalità è apparsa quindi ulteriormente vincolata; la maggior parte delle alternative avrebbe previsto inoltre oneri troppo elevati per i committenti.

Appare tanto più evidente come la necessità che la somministrazione si svolgesse proprio nell'ora d'IRC sia dovuta alle prevedibili grosse resistenze da parte delle istituzioni scolastiche se si fosse ipotizzato di svolgerla in ore diverse da quella di religione; senza contare poi che ciò avrebbe portato ad un progressivo allungamento dei tempi e della lista delle sostituzioni. Per non rischiare pericolosi effetti di distorsione sui dati del test, si è ritenuto quindi opportuno formalizzare una procedura operativa per gli insegnanti, obbligandoli a seguirla scrupolosamente in ogni punto. Stabilita la procedura di somministrazione, gli insegnanti coinvolti sono stati invitati ad un incontro di "addestramento" durante il quale si è provveduto a spiegare loro il significato dell'iniziativa, a dare le dovute garanzie di privacy (esigenza centrale degli insegnanti, senza la quale non si sarebbe potuto svolgere l'indagine correttamente, poiché li avrebbe messi direttamente sotto pressione), e ad illustrare la modalità di lavoro a cui tutti avrebbero dovuto attenersi, che successivamente è stata anche consegnata ad ognuno in forma cartacea. La modalità di somministrazione dei questionari ricalcava per molti aspetti la classica procedura che viene impiegata nella maggior parte dei "compiti" in classe. L'aspetto che invece più particolare, e complesso da svolgere, è la modalità di consegna. Gli studenti, ovviamente ignari fino a quel momento che erano stati "estratti" per far parte del campione della nostra indagine, hanno ricevuto un questionario a testa e sono stati invitati a compilarlo in silenzio e senza l'aiuto o l'influenza dei compagni. Preventivamente il docente ha chiarito agli alunni, tramite istruzioni introduttive, lo scopo dell'indagine, ha invitato ad una compilazione seria del test, sottolineando la necessità di dare una risposta a tutti i quesiti. Si sono invitati infatti gli studenti, qualora non fossero stati in grado di individuare univocamente la giusta risposta, ad indicare in qualsiasi caso quella che avessero ritenuto più probabile. La mancata risposta

sarebbe stato l'equivalente di una risposta sbagliata. Durante la compilazione del questionario, anche l'insegnante era tenuto a rispondere, su un apposito foglio, ad una serie di informazioni sul tipo di scuola, la sua dislocazione (in termini generali), il numero di studenti presenti suddivisi per sesso (indicando eventualmente la quota di studenti certificati partecipanti), eventuali problemi sorti in classe durante la somministrazione e qualche informazione riferita a se stesso: età (in classi) e carriera di studi effettuata. L'insegnante era parallelamente tenuto, durante la compilazione (stimabile in un tempo medio di 30 minuti), a far rispettare silenzio ed ordine. Come ripetutamente spiegato all'incontro di formazione, nessun insegnante doveva esternare opinioni personali o influenzare in qualsiasi modo la compilazione dei ragazzi. Come scritto sul foglio di istruzioni per insegnanti, tutto ciò a cui poteva limitarsi erano spiegazioni tecniche sulle modalità di risposta.

Al termine della compilazione, ogni studente ha inserito il questionario in una busta individuale priva di segni di riconoscimento (preventivamente consegnata insieme ad un foglio di istruzioni nel quale venivano esemplificate le diverse modalità di risposta alle diverse tipologie di quesiti) ed ha atteso che tutti i suoi compagni terminassero; a quel punto, uno alla volta, tutti gli studenti si sarebbero alzati ed avrebbero inserito la propria busta in un "bustone" preventivamente collocato in fondo alla classe. Al termine di questa operazione anche l'insegnante inseriva il proprio foglio all'interno del bustone ed il rappresentante di classe era incaricato di sigillare il bustone con una cucitrice. L'insegnante, a questo punto, prendeva in consegna il bustone e provvedeva a farlo pervenire presso gli uffici IRC delle singole diocesi, i quali a loro volta dovevano provvedere a farlo pervenire all'Osservatorio Socio-Religioso Triveneto senza manomissione alcuna. Questo tipo di procedura, anche se prevede una certa macchinosità, permette d'altro canto che sia gli studenti che hanno partecipato all'indagine sia gli insegnanti, potessero essere del tutto certi che, vista la scarsità di informazioni richieste, non si riuscisse in seguito ad individuare né la classe né tantomeno la scuola. Questa garanzia, come precedentemente sottolineato, ha permesso una quasi completa collaborazione di studenti ed insegnanti, stimolando parallelamente un forte interesse per i risultati dell'indagine.

3. Strategie e tecnica di campionamento

La procedura di somministrazione ha ovviamente condizionato le strategie di campionamento. Il campionamento utilizzato per la ricerca “IRC e Alfabetizzazione religiosa dei giovani veneti” è di tipo complesso: al fine di ottenere i risultati stabiliti dalle ipotesi di partenza, si è deciso, di prendere in considerazione come universo statistico, tra tutti i giovani del Veneto avvalentesi dell’IRC, solamente quelli frequentanti le classi terze delle scuole secondarie di primo grado insieme a tutti i giovani veneti frequentanti le classi quinte delle scuole secondarie di secondo grado; la scelta di queste due fasce di studenti non è stata casuale, ma dettata a sua volta da ipotesi ben precise. Infatti la terza media corrisponde, mediamente, all’ultimo anno del percorso del catechismo, ovvero al momento in cui gli studenti dovrebbero essere al culmine teorico di preparazione in ambito religioso, con la fine del cammino di catechismo.

Si può supporre che, se non intervengono altri fattori, come ad esempio proprio la frequenza all’IRC, le conoscenze in ambito religioso diminuiscano progressivamente, sia a causa dell’effetto memoria (perdita di alcune conoscenze acquisite in passato) sia in relazione al fatto che in parallelo diminuiscano significativamente gli stimoli provenienti dal campo religioso (flessione dell’affluenza alla messa).

Intervistando poi i giovani dell’ultimo anno delle superiori si sono presi in considerazione quegli studenti che si trovano nel momento, nell’ambito della carriera scolastica, di maggiore distanza dagli stimoli religiosi derivanti da ambienti educativi extrascolastici, e che tuttavia avevano seguito altri cinque anni di corso nell’ambito dell’IRC.

Poiché la numerosità campionaria era stata preventivamente fissata in un numero molto elevato di unità (oltre le 5.000), è stato necessario ricorrere all’aiuto degli insegnanti di religione per attuare l’indagine. Non disponendo infatti (o non potendo utilizzare per motivi di privacy) dei dati personali sugli studenti, si rendeva necessario svolgere il test in classe, durante l’ora d’IRC. Si trattava dunque di individuare un campione di classi nelle quali realizzare l’indagine, secondo metodologie che garantissero la casualità della scelta.

La costruzione del campione è passata attraverso tre fasi. Come scelta di lavoro si è ritenuto di passare dapprima per la selezione casuale degli istituti scolastici, dai quali estrarre - sempre casualmente - gli insegnanti di riferimento, tra quelli che lavoravano presso l'istituto, che svolgessero successivamente anche il ruolo di rilevatori. Ad ogni insegnante estratto sono state associate infine due classi di studenti tra quelle a lui assegnate, relative all'istituto scelto inizialmente.

La scelta di estrarre due classi per ognuno degli insegnanti estratti si è resa necessaria ai fini di contenere tempi e costi dell'indagine, dato che in questo modo si è ridotto di metà il numero di insegnanti da contattare e addestrare. Va osservato che se si fosse proceduto direttamente all'estrazione degli insegnanti, la probabilità di estrazione degli stessi sarebbe stata uguale per tutti e non proporzionale al numero degli studenti relativo ad ogni insegnante.

Analogo discorso sarebbe stato se si fosse passati all'estrazione diretta degli istituti; questa è stata difatti condotta tramite estrazione casuale dalla lista degli studenti: estratto uno studente, veniva presa in considerazione la scuola presso la quale questo ragazzo studiava; nel caso di due studenti della stessa scuola, si passava alla sostituzione dell'ultimo estratto dei due.

Si è ritenuto opportuno, quindi, stratificare la nostra popolazione statistica tramite opportune variabili che permettessero di classificare le unità statistiche (studenti) in gruppi che fossero il più possibile omogenei al loro interno.

Al fine di ottenere ciò si sono acquisite le liste degli istituti, relative ai due livelli di scuola (secondaria di primo o secondo grado), e si è poi stratificato per le diverse province di appartenenza degli istituti (Venezia, Padova, Verona, Vicenza, Treviso, Belluno, Rovigo) e per tipologia di scuola (statale o paritaria per le scuole secondarie di primo grado, liceo statale o istituto tecnico statale o istituto professionale/d'arte statale o istituto paritario per le scuole secondarie di secondo grado).

Formate quindi le liste di scuole, stratificate per le suddette variabili, si è passati all'estrazione casuale, tramite calcolatore, degli istituti con la tecnica "Campionamento su più stadi, stratificato non proporzionalmente al primo stadio, con allocazione delle unità senza criterio specifico"¹³. Tenendo sempre suddivise

¹³ Fabbris L., *L'indagine campionaria*, La nuova Italia scientifica, Roma, 1996

le due popolazioni di riferimento (SSI e SSII), si è cominciato con la selezione degli istituti (primo stadio): si è quindi stratificato per provincia, per tipo di scuola (paritaria o statale) e per tipologia di istituto (solo SSII).

La procedura utilizzata è stata quella di estrarre un numero costante prefissato di istituti per strato, senza tenere conto delle probabilità dei singoli strati. L'accorgimento della stratificazione al primo stadio è stato dettato dal fatto che, se il numero di istituti estratti per strato fosse risultato essere proporzionale all'ampiezza dello strato sul totale degli studenti, alcuni strati sarebbero risultati scomparire (si pensi ad esempio al bassissimo peso che avrebbero avuto le scuole paritarie o le scuole di province come Rovigo e Belluno).

La numerosità di istituti estratti, per ogni strato, risulta quindi essere costante, così come risulta essere costante il peso che ciascuno strato ha sulla popolazione totale di riferimento.

Nello strato (o aggregazione per tipologia di scuola) in cui il numero di istituti presenti fosse stato inferiore al numero di istituti da estrarre, venivano presi in considerazione tutti gli istituti presenti in quello strato e veniva estratto il numero necessario di istituti selezionando un istituto per ogni altro strato, a partire da quello con numerosità maggiore in poi, fino al completamento della quota. Selezionati quindi gli istituti, si è passati (secondo stadio), con la stessa metodologia, alla selezione casuale degli insegnanti occupati nelle scuole estratte, in numero tale da garantire che il campione di giovani fosse in grado di garantire bontà e rilevanza delle stime statistiche: la quota di insegnanti da estrarre è stata quindi calcolata attribuendo a ciascuno di essi due classi con una quota media di studenti.

Il terzo ed ultimo stadio è stata la selezione, in base agli insegnanti già estratti, delle classi scolastiche da intervistare: per ogni insegnante di religione si sono estratte casualmente (dove vi erano) due classi tra quelle in cui insegnava.

Come più volte ribadito, si è deciso di fermare il campionamento a livello delle classi, senza arrivare al singolo studente: indubbiamente arrestare il campionamento ad uno stadio superiore a quello dei singoli studenti può portare ad alcuni inconvenienti metodologici, tra cui il rischio di una minore efficienza delle stime, poiché le unità appartenenti ad un insieme coeso (nel nostro caso la

classe scolastica) tendono ad assomigliarsi per tutta una serie di caratteristiche¹⁴; d'altro canto però, per campionare i singoli studenti, si sarebbe dovuto ricorrere a dati non disponibili, oltre al fatto che i costi, i tempi e le modalità di rilevazione sarebbero risultati insostenibili¹⁵.

Si sottolinea che, nel caso in cui un istituto estratto, per qualche motivo, si è rifiutato di collaborare, anche dopo insistenti richieste, si è passati all'estrazione casuale di un altro istituto, di un altro insegnante e di altre due classi, per quel insegnante.

Qui di seguito presentiamo due brevi tabelle riassuntive delle numerosità campionarie per studenti e scuole estratte e per sostituzioni effettuate.

Riassunto delle scuole estratte per grado, tipologia e numero di sostituzioni

<u>Scuole del campione di ricerca:</u>	
12 scuole secondarie di I grado statali per ogni provincia: (12 x 7) = 84 Istituti (2 o 1 classe per Istituto)	
8 scuole secondarie di I grado paritarie per tutta la regione	
12 scuole secondarie di II grado per ogni provincia: (3 paritarie, 3 Ist.professionali, 3 Ist. tecnici, 3 licei) x 7 = 84 Istituti	
<u>Sostituzioni effettuate:</u>	
8 SSI	
5 SSII	

Tabella 1 – Numerosità campionarie (studenti estratti) per provincia, grado di scuola e totale Veneto

	Belluno	Padova	Rovigo	Treviso	Venezia	Verona	Vicenza	Totale
SSI	339	481	397	519	404	527	422	3.089
SSII	273	305	380	366	258	283	345	2.210

¹⁴ Fabbris L., *L'indagine campionaria*, La nuova Italia scientifica, Roma, 1996

¹⁵ Peraltro l'entrata nel campione di due classi relative allo stesso insegnante consente di misurare, e quindi di tenere sotto controllo, la variabilità entro lo strato

A questo punto sono stati creati dei pesi, da assegnare alle unità campionarie in successiva fase di elaborazione dati. Ciò al fine di poter stimare i corretti valori per tutta la popolazione di riferimento, ovvero mantenere invariato il rapporto nelle proporzioni tra gli studenti avvalentesi dell'IRC delle diverse province. Omettendo questa procedura si otterrebbero infatti dei dati pesantemente distorti, poiché, nel generalizzare i risultati complessivi a tutti gli studenti del Veneto, non terremmo conto del diverso apporto numerico dato dalle diverse province.

In altre parole, se non ricorressimo all'utilizzo di pesi per le unità, ogni provincia risulterebbe avere all'incirca la stessa quota di studenti avvalentesi e quindi la stessa influenza sul risultato globale per il Veneto (mentre in verità le quote di avvalentesi per provincia sono di molto differenti).

La costruzione dei suddetti pesi è avvenuta proporzionando, separatamente per scuole secondarie di primo e secondo grado, la numerosità di giovani residenti in ogni provincia in età 12 anni (SSI) ed in età 19 anni (SSII) al 1 gennaio 2006¹⁶; moltiplicando questo risultato per la proporzione di avvalentesi propria di ogni provincia¹⁷, si sono ottenute le numerosità complessive di riferimento (teoriche) di studenti per provincia.

Dividendo a loro volta questi valori per le rispettive numerosità campionarie, previste per le singole province, si sono infine ottenuti i pesi da assegnare alle unità. I valori, calcolati con questo metodo e diversi per ogni provincia, sono quindi stati rispettivamente assegnati alle unità campionarie, di modo che i dati fossero davvero rappresentativi per provincia dei giovani avvalentesi dell'IRC del Veneto.

Ecco qui di seguito, per provincia, una tabella riassuntiva delle proporzioni di studenti non avvalentesi, delle quote stimate di studenti avvalentesi e dei pesi assegnati alle unità campionarie.

¹⁶ Dati su popolazione residente per sesso, anno di nascita e provincia, Istat, Roma, 2007

¹⁷ Dati su avvalentesi dell'insegnamento della religione cattolica per tipo di scuola e provincia, Osret, Vicenza, 2007

Tabella 2 - % di non avvalentisi dell'IRC per l'anno scolastico 2006/2007, totale stimato degli studenti avvalentesi e pesi assegnati alle unità campionarie per grado di scuola e provincia del Veneto

	ROVIGO	BELLUNO	PADOVA	TREVISO	VENEZIA	VERONA	VICENZA
% DI NON AVVALENTISI DELL'INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA NEL VENETO A.S. 2006/2007							
scuola secondaria di I grado	7,31	7,5	7,59	9,81	16,36	8,24	8,52
scuola secondaria di II grado	6,32	23,32	18,5	15,21	37,46	15,39	10,35
TOTALE STIMATO DEGLI STUDENTI AVVALENTESI							
scuola secondaria di I grado	1595	1639	7296	6964	5596	7211	7583
scuola secondaria di II grado	1994	1383	6491	6492	4285	6809	7226
PESI ASSEGNATI ALLE UNITA'							
scuola secondaria di I grado	4,02	4,83	15,17	13,42	13,85	13,68	17,97
scuola secondaria di II grado	5,25	5,07	21,28	17,74	16,61	24,06	20,94

4. Risultati globali dei test e atteggiamenti degli studenti

4.1 - Uno sguardo sintetico

Si presenta qui di seguito una lettura sintetica, di carattere quantitativo, dei risultati dei test senza spingersi ad una lettura analitica, di tipo qualitativo.

Poiché appariva di primaria importanza, al fine di una prima veloce sintesi dei dati, la capacità di descrivere con un unico indice numerico il grado di correttezza con cui gli studenti intervistati hanno risposto al complesso delle domande, si è provato quindi a costruire tre indicatori che ben potessero descrivere i risultati del test, al fine di confrontarli per trovare quale fosse il migliore dei tre. Questi sono composti da 51 domande per SSI e da 49 per SSII.

- * *Somma delle risposte corrette.* Si è inizialmente provveduto ad elaborare un semplice indice costituito dalla somma delle risposte correttamente individuate da ogni studente. Sebbene questo indice, semplice ed intuitivo, riassume globalmente i risultati del test, non permette però di tenere conto della diversità specifica dei quesiti (variabile difficoltà delle domande e probabilità casuale di risposta corretta per ciascuna di queste);
- * *Somma delle risposte corrette per difficoltà della domanda.* Si è in seguito quindi provveduto ad elaborare un indice che tenesse conto anche della difficoltà delle domande. Tramite la preventiva somministrazione del test ad un gruppo di insegnanti di religione, ai quali si chiedeva di stimare la difficoltà di ciascuna domanda come facile o difficile, si è riusciti a pervenire ad una valutazione della difficoltà di ogni quesito da parte del gruppo di esperti, valutata ex ante, prima cioè della somministrazione;
- * *Somma delle risposte corrette per peso della probabilità casuale di risposta.* Per il terzo ed ultimo indice si è pesato ogni quesito per la probabilità che, rispondendo in maniera casuale allo stesso, si potesse dare una risposta corretta. Il valore di questa pesatura è dipesa quindi dal numero di alternative di risposta che avevano le domande. Operativamente parlando si è moltiplicato ogni risposta per il “peso” assegnato, ovvero per l’inverso della probabilità di risposta casuale (probabilità che vale $\frac{1}{4}$ per le

domande che prevedono quattro modalità di risposta entro cui scegliere e ½ per le domande che presentano l'alternativa vero/falso). Quest'ultimo indice garantisce quindi una specificità maggiore del primo e diversa dal secondo.

In principio si è tentato di stabilire che rapporto vi fosse tra i tre indici (misurando il grado di correlazione tra essi) e, nel caso non apparisse necessario costruirne un altro, quale sembrasse essere il miglior candidato per svolgere le analisi.

Come si evince dalle tabelle 3 e 4 il livello di correlazione tra i tre indici in questione risulta davvero elevato, mostrando che potrebbero essere quasi perfettamente sostituibili l'un l'altro, tanto che è apparso superfluo procedere oltre nel ricercarne di nuovi e più complessi. Operativamente si è quindi stabilito di utilizzare il terzo indicatore come *indice di valutazione*, ovvero quello costituito dalla somma delle risposte corrette pesate per la probabilità casuale di risposta.

Tab. 3 - Correlazioni tra gli indici di valutazione (SSI)

	<i>Somma delle risposte corrette per difficoltà della domanda</i>	<i>Somma delle risposte corrette per peso della probabilità casuale di risposta</i>
<i>Somma delle risposte corrette</i>	0,982	0,981
<i>Somma delle risposte corrette per difficoltà della domanda</i>	-	0,976

Tab. 4 - Correlazioni tra gli indici di valutazione (SSII)

	<i>Somma delle risposte corrette per difficoltà della domanda</i>	<i>Somma delle risposte corrette per peso della probabilità casuale di risposta</i>
<i>Somma delle risposte corrette</i>	0,986	0,988
<i>Somma delle risposte corrette per difficoltà della domanda</i>	-	0,974

E' apparso inoltre necessario, al fine di sintetizzare in modo "facilmente leggibile" i risultati ottenuti, impiegare una suddivisione in classi dell'indice scelto; si è dunque provveduto a definire delle soglie convenzionali (di definizione delle classi) che risultassero a livello interpretativo significative a fini della valutazione.

Per ottenere ciò si è proceduto con metodo non dissimile da quello degli stessi insegnanti quando devono valutare i risultati di un test, ovvero con il metodo presentato qui di seguito. Inizialmente si è individuata una quota di risposte esatte che potesse essere considerata soddisfacente e che, per brevità espositiva, è stata definita come “soglia della sufficienza”. Questa soglia è stata posta pari a $2/3$ (66,7%) del punteggio massimo teoricamente ottenibile nel test. Si sono volute inoltre individuare altre due soglie, una al di sotto e una al di sopra di quella della “sufficienza”: la prima è stata ideata come un valore soglia atto a discriminare, tra gli “insufficienti”, i test compilati in modo gravemente insufficiente (pari ai $2/3$ della soglia precedente e dunque ad un punteggio pari al 44,5% di quello massimo). Al di sopra invece della soglia ritenuta soddisfacente si è provveduto ad individuare quei test compilati in modo molto soddisfacente (individuata nella metà tra la soglia ritenuta soddisfacente ed il punteggio massimo, pari dunque all’83,3% di quest’ultimo).

Così facendo è stato possibile suddividere la distribuzione che descrive i risultati dei test in quattro classi. In questa fase verranno quindi interpretati i risultati globali ai due questionari (SSI e SSII) sia in funzione della distribuzione a quattro classi, sia tramite il punteggio medio rapportato in centesimi¹⁸ (in altre parole la percentuale media di domande corrette).

Per come si distribuiscono i risultati dei test, valutati tramite l’indice pesato per le probabilità casuali di risposta corretta, si nota che le forme della distribuzioni risultano quasi simmetriche e i valori soglia utilizzati per discernere i test soddisfacenti da quelli non ritenuti tali (66,7%) appaiono tendenzialmente prossimi con i valori centrali della distribuzione.

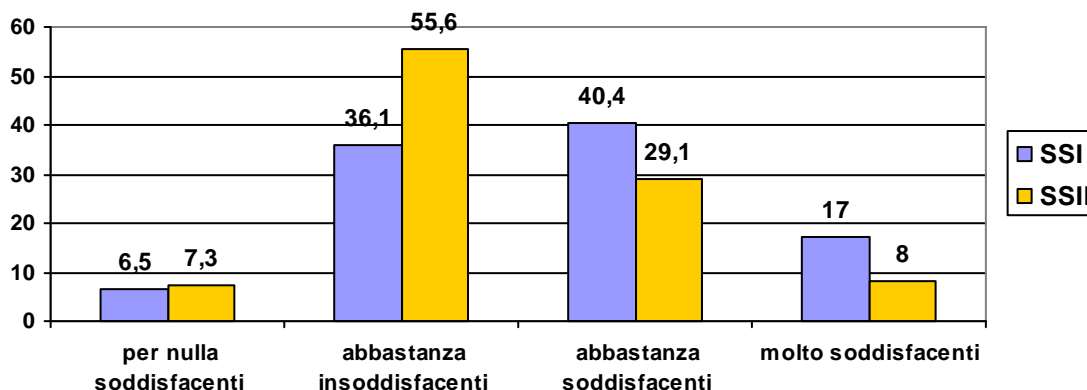
Di conseguenza quindi uno slittamento inferiore o superiore dei valori soglia, di anche solo 6-7 punti per la percentuale di domande esatte, comporterebbe un aumento o una diminuzione dei test soddisfacenti di quasi un 20%.

¹⁸ Si evidenzia come l’introduzione della percentuale media di domande corrette sia utile a completare il quadro interpretativo dei risultati, almeno inizialmente. La suddivisione in quattro gruppi infatti, pur essendo più esplicative ed agevole, dipende quasi totalmente dai valori soglia identificati dagli esperti, quindi più soggetta al rischio di incorrere a distorsioni.

Tab. 5 – Distribuzione e principali indicatori sintetici per “Indice di valutazione pesato per la probabilità casuale di risposta”

Valutazione	SSI	SSII
Punteggio massimo ottenibile (teorico)	163	148
Punteggio massimo ottenuto	163	146
Punteggio minimo ottenuto	4	18
Mediana	114	92
Moda	108	96
Punteggio medio ottenuto	111,86	92,99
Per nulla soddisfacenti (da 0 a 44,5%)	6,5	7,3
Abbastanza insoddisfacenti (da 44,5 a 66,7)	36,1	55,6
Abbastanza soddisfacenti (da 66,7 a 83,3)	40,4	29,1
Molto soddisfacenti (da 83,3 a 100)	17,0	8,0
Totale	100	100
Punteggio medio (in centesimi)	68,63	62,83

Graf. 1 – Rappresentazione grafica dell’ “Indice di valutazione pesato per la probabilità casuale di risposta”



Osservando sia la tabella che il grafico precedenti si notano delle differenze nelle distribuzioni percentuali a favore delle scuole medie: sembra infatti che la tendenziale discrepanza tra i due ordini di scuola porti a migliori risultati nel test per gli studenti più giovani. Se per le scuole secondarie di primo grado si ottiene che la maggior parte dei test risulta essere compilato in modo convenzionalmente ritenuto soddisfacente (57,4%), per quelle di secondo grado questo tipo di test appare invece essere la minoranza (37,1%).

Anche solo dando un fugace sguardo al grafico 1 si nota che le classi modali appaiono diverse: rispettivamente “abbastanza soddisfacenti” per i test di SSI e “abbastanza insoddisfacenti” per i test di SSII.

Confrontando però i punteggi medi percentuali, si ottengono differenze un po' più contenute tra i due ordini di scuole: se per le scuole secondarie di primo grado la percentuale media di risposte corrette è appena al di sopra della soglia ritenuta soddisfacente (68,63%), la percentuale per le superiori invece ne risulta al di sotto (62,83%).

La quota di test svolti in maniera del tutto insoddisfacente appare essere piuttosto contenuta e sullo stesso livello sia per le medie che per le superiori (intorno al 6-7% dei questionari).

In prima battuta non appare immediato stabilire con certezza da cosa dipendano le differenze tra i due ordini di scuola; potrebbero infatti, in parte, essere conseguenza del fatto che il test preparato dal gruppo di lavoro relativo alle scuole superiori possa essersi complessivamente rivelato più esigente (in proporzione) rispetto allo stesso per le medie. Anche se questo fosse però avvenuto, di fatto non esclude che vi sia una generica preparazione meno specifica ed accurata alle superiori, dato che comunque gli studenti delle superiori hanno alle spalle cinque anni di studio in più, rispetto al percorso svolto dai ragazzi di terza media.

In termini di valutazione dei risultati bisogna necessariamente ricorrere, come termine di riferimento, alle aspettative che avevano gli insegnanti: se complessivamente i docenti delle scuole medie si potrebbero dire soddisfatti, forse non completamente così potrebbero definirsi quelli delle superiori.

Per spezzare una lancia a favore degli studenti di quinta superiore, bisogna però evidenziare che non sono risultate sostanziali differenze tra i due ordini di scuole per quei quesiti (e di conseguenza quei contenuti) formulati sia nei questionari per SSI che per SSII. Per queste specifiche domande, dunque, il tasso di errore sembra apparire lo stesso per medie e superiori, come se non vi fosse un vero progresso tra i due ordini di scuola in termini di conoscenze acquisite¹⁹ (anche se le domande comuni sono in numero troppo limitato per trarne conclusioni forti).

¹⁹ A cura di A. Castegnaro, *Apprendere la religione*, Centro editoriale Dehoniano, Bologna, 2009

Per correttezza espositiva si sottolinea inoltre che una specifica valutazione sui quesiti dei due test, espressa da un gruppo di esperti diverso da quello che ha formulato i quesiti, ha messo in luce la presenza di alcune domande ritenute “confondenti”: questi in particolare risultavano essere quesiti che non sondavano quelli che vengono definiti come “contenuti religiosi”, piuttosto quelle che negli studi sociologici in materia vengono considerate “credenze religiose”²⁰.

Appare evidente quindi come vi sia stato una sorta di scollamento tra quelle domande che sondavano conoscenze dottrinali e quelle per le quali il senso comune (da intendere come il passaggio di messaggi religiosi prevalenti da parte dell’opinione pubblica, talvolta compresa quella cattolica) abbia fortemente influenzato i risultati, distorcendoli.

Lampante è il caso del quesito sulla posizione della Chiesa cattolica nei confronti della guerra: se la risposta “corretta” (in ambito dottrinale) prevede che la Chiesa sia contraria alla guerra ad esclusione della legittima difesa (basti pensare ai preti militari, che fanno giuramento di difendere la patria), quello che comunemente viene percepito dalla comunità cattolica (e non) è che invece la Chiesa sia sempre contraria ai conflitti bellici.

Nel caso di quesiti come questo, non si può quindi trattare di messaggi della Chiesa cattolica che non arrivano ai ragazzi, piuttosto di messaggi che infine arrivano condizionati da opinioni comuni maggioritarie.

Si è quindi operato un tentativo per snellire l’indice di valutazione delle conoscenze da queste domande classificate come confondenti.

Non ci si dilunga qui sui risultati specifici dell’indice così ricodificato, si evidenzia solamente che i risultati per l’indice “ridotto” smorzano le differenze tra i risultati per scuole medie e superiori, poiché si sono individuati un maggior numero di quesiti confondenti per i test delle secondarie di secondo grado.

La ricodifica porta inoltre ad una quota maggioritaria di test “sopra la soglia” anche per SSII, con un tendenziale aumento (nell’ordine del 5-10% di test in più sopra la soglia) generale dei livelli di alfabetizzazione religiosa per gli studenti di entrambi gli ordini di scuola.

²⁰ A cura di A. Castegnaro, *Apprendere la religione*, Centro editoriale Dehoniano, Bologna, 2009

4.2 - Analisi per raggruppamenti tematici

Si accenna brevemente qui ad una valutazione più accurata ed approfondita, che necessariamente abbandona la dimensione quantitativa per passare ad una veloce valutazione analitica qualitativa basata sui risultati ottenuti per raggruppamenti tematici in cui le domande erano state concettualmente formulate.

La tabella 6 riporta la quantità media di risposte corrette del test, rispetto al totale, per ciascun gruppo tematico. Grazie a questo breve spaccato, si possono inquadrare quelle aree tematiche rispetto a cui la totalità degli studenti, dei due livelli scolastici, denota una maggiore o minore dimestichezza.

Queste poche righe hanno funzione puramente introduttiva ad una valutazione di carattere specifico, dato che la numerosità dei quesiti per raggruppamento è talvolta piuttosto esigua, in particolare alcune aree per il test somministrato a SSI, e che la “difficoltà dichiarata” in fase di ideazione dei quesiti era più evidente per alcuni gruppi tematici. Con questo si vuole sottolineare come la quantità di risposte errate può essere correlata in maniera significativa con la presenza anche di una solo quesito anomalo, ad esempio perché si accompagna a tassi di errore molto elevati.

Tab. 6 – Percentuale media di risposte corrette e numero di domande presenti nel questionario per grado scolastico e raggruppamento tematico

	Bibbia e Vangelo	Vita di Gesù	Chiesa e comunità	Vita cristiana	Religioni
SSI					
Percentuale media di risposte corrette	73,0%	73,3%	67,8%	61,7%	67,5%
Numero di domande	10	15	14	6	4
SSII					
Percentuale media di risposte corrette	68,9%	78,0%	51,7%	52,8%	67,0%
Numero di domande	9	10	12	7	10

Osservando rapidamente la precedente tabella si potrà osservare che le differenze tra le quote di risposte esatte, rispetto il numero totale di quesiti per raggruppamento, appaiono più livellate nelle scuole di primo grado rispetto che quelle di secondo grado. Complessivamente inoltre, per le scuole medie, le aree classificate come “religioni” e “vita cristiana” mostrano in media una quota di

risposte corrette leggermente inferiore. Ma va inoltre segnalato che si tratta delle due aree per cui si dispone di meno quesiti. Alle scuole superiori invece appaiono, tra gruppi tematici, differenze più rilevanti, e forse anche un po' più fondate. L'area meglio conosciuta sembra essere quella definita "vita di Gesù". Mentre al contrario i maggiori problemi si segnalano rispetto a "chiesa e comunità" e "vita cristiana".

4.3 – Gli atteggiamenti degli studenti

Complessivamente gli studenti, sia delle medie che delle superiori, danno un giudizio positivo dell'ora d'IRC, tranne per una lieve polarizzazione più elevata del giudizio nella scuola di primo grado, per la quale anche i giudizi non positivi si manifestano in quota leggermente superiore.

Se si osserva invece il giudizio per l'ora di religione, comparato con le altre materie, si nota che gli alunni delle medie non appaiono più essere altrettanto portati ad esprimersi positivamente. Quindi, pur mantenendo ancora il primato relativo al gradimento, la distanza tra ora di religione e altre materie si ridimensiona sensibilmente; alle superiori invece si mantiene una netta divergenza tra la valutazione dell'ora d'IRC e le altre materie (di molto più positiva la prima). Complessivamente si nota che i giovani sembrano effettivamente più interessanti alla materia quando si riesce a realizzare un buon equilibrio tra tematiche religiose ed esistenziali (problemi dei giovani e della vita). Nella scuola di primo grado si manifesta una relazione piuttosto evidente tra le metodologie impiegate ed il grado di coinvolgimento; inoltre l'indice di gradimento rispetto all'IRC, sia in termini assoluti che in termini relativi, tende a crescere qualora si utilizzino metodi di insegnamento classificabili come "attivi". Alle superiori invece l'utilizzo di metodi attivi non modifica sostanzialmente il gradimento, probabilmente a causa di generali tendenze passivizzanti che caratterizzano l'insegnamento nella scuola superiore.²¹ In linea di massima gli studenti delle scuole medie statali giudicano analogamente l'insegnamento (gradimento assoluto

²¹ A cura di A. Castegnaro, *Apprendere la religione*, Centro editoriale Dehoniano, Bologna, 2009

o comparato) della religione e le altre materie e sembrano anche esprimere gli stessi livelli di coinvolgimento.

Nel complesso non si manifestano grandi differenze rispetto le scuole paritarie e le minime discrepanze presenti appaiono in ogni caso favorevoli alle statali. Non si presenta così la situazione alle superiori dove invece la valutazione appare nettamente migliore per le statali, sia in termini di gradimento assoluto che ancor più in termini di gradimento comparativo; il coinvolgimento per di più appare decisamente maggiore.

La dimensione di questo giudizio “meno positivo” maturato alle superiori non può venire semplicemente imputato a coloro che sostengono di non aver scelto l’insegnamento (proporzionalmente una quota davvero minima).

Neppure si riesce a spiegare completamente tramite le valutazioni più critiche solitamente espresse da chi frequenta i licei.

Appare dunque la tipologia dell’offerta formativa la chiave per spiegare queste differenze, manifestate alle superiori: probabilmente questa situazione si spiega attraverso una spiccata enfasi assegnata nelle scuola paritarie alla conoscenza del cattolicesimo, spesso a scapito di una riflessione sui problemi della vita.

Una offerta formativa di questo genere produce una forte diminuzione dell’interesse proprio in quell’area giovanile la cui scelta di avvalersi dell’insegnamento non appare scontata, perché non si basa su una identificazione religiosa chiaramente cattolica. Tutto ciò sembra confermare la “rigidità”, se così si può dire, della domanda espressa dai giovani che frequentano le superiori. Una rigidità di cui occorre tenere conto. Senza di ciò è probabile che si registri un aumento di non avvalentesi nelle scuole statali e degli annoiati in quelle paritarie.²²

Tra le tipologie scolastiche di SSII, com’era prevedibile, i giudizi più critici nei confronti dell’insegnamento vengono dichiarati dagli studenti dei licei che parallelamente sembrano essere anche quelli meno coinvolti.

Quelli più positivi si manifestano invece negli istituti professionali dove anche il livello di coinvolgimento sembra leggermente più alto.

²² A cura di A. Castegnaro, *Apprendere la religione*, Centro editoriale Dehoniano, Bologna, 2009

Nell'interpretazione delle valutazioni più negative, manifestate ai licei, bisogna però sottolineare l'incidenza non marginale che rivestono le paritarie, una tipologia di scuola dove, come appena osservato, le valutazioni tendono genericamente ad essere meno positive. In realtà se si osservano solamente le scuole statali queste differenze si assottigliano sensibilmente, soprattutto in termini di gradimento assoluto.

5. I livelli di apprendimento: fattori condizionanti

5.1 - Presentazione e scelte metodologiche

In questo capitolo ci si propone di individuare i fattori o variabili che influenzano maggiormente i livelli di conoscenza raggiunti dagli studenti intervistati. Lo si farà utilizzando un indicatore denominato “indice di valutazione totale” (per brevità “indice totale”) che riassume le risposte date a tutte le domande proposte. Come si ricorderà l’indice è stato calcolato come somma delle risposte corrette, ognuna moltiplicata per un peso pari all’inverso ($1/p$) della probabilità di risposta corretta casuale (p).

Lo faremo utilizzando tre diversi approcci analitici, via via cercando di meglio comprendere le dinamiche sottostanti i livelli di alfabetizzazione. Per ognuno di questi verranno presi in esame parallelamente i dati raccolti nelle scuole secondarie di primo grado ed i dati relativi a quelle di secondo grado.

Per consentire una lettura sintetica di alcune delle dimensioni che possono contribuire a spiegare le conoscenze verificate mediante i test si è inoltre tentato di costruire alcune “variabili profilo”. Queste sono state denominate:

- “indice di coinvolgimento”, che comprende le domande relative al grado di coinvolgimento dei ragazzi nelle attività svolte durante l’ora di religione;
- “indice di percezione dei metodi didattici”, che comprende le domande relative ai metodi di insegnamento utilizzati durante l’ora di religione;
- “indice di raggiungimento degli obiettivi didattici”, che riassume le domande relative al raggiungimento di alcuni obiettivi didattici propri dell’IRC (solo per l’SSII).

Attraverso queste variabili profilo si è cercato di sintetizzare in valori numerici, più facilmente interpretabili dei singoli item, i tre raggruppamenti di domande appena richiamati. Ciò è stato realizzato, per esempio, associando dei valori numerici da 0 a 3 (dove 0 rappresenta il minimo e 3 il massimo) alle diverse modalità di risposta per ciascun item; si è passati poi al calcolo della somma aritmetica, per ogni profilo, dei valori (tra 0 e 3) degli specifici item al fine di ottenere gli indici numerici.

Si è provato inoltre a costruire un indice-profilo “Esposizione a informazioni sul cattolicesimo”, che si proponeva di riassumere in forma sintetica le fonti informative sul cattolicesimo a cui gli intervistati sono stati esposti (messa, catechismo, gruppi religiosi, famiglia).

Mettendo però questo profilo in relazione con l’indice totale non si è pervenuti a risultati migliori (nel caso di utilizzo dei precedenti strumenti analitici) che non prendendo le variabili relative all’esposizione (famiglia, catechismo, Messa, ecc.) ognuna singolarmente. In questo capitolo dunque tale indice non è stato impiegato.

Le tipologie di analisi sfruttate sono, nell’ordine di utilizzo:

- una analisi esplorativa dei dati, atta ad individuare le variabili che appaiono quantitativamente (valori medi per l’indice totale) più rilevanti per spiegare i livelli di alfabetizzazione ed eventuali correlazioni tra queste;
- un’analisi di regressione semplice (di tipo stepwise);
- un’analisi dei rischi tramite regressione logistica;
- un’analisi di segmentazione binaria.

Il primo approccio analitico serve per lo più a fornire dei dati quantitativi iniziali che siano semplici ed intuitivi e che permettano quindi di inquadrare ed orientare le analisi successive.

Tali approcci delineano delle possibili relazioni significative tra alcune variabili prese singolarmente e la variabile le cui variazioni si intende spiegare (indice totale). In questo modo essi aprono lo sguardo su un iniziale orizzonte interpretativo.

L’analisi di regressione, presentata in seguito, è stata scelta in quanto strumento adatto per sviluppare un’“analisi di determinanti” in funzione di una variabile dipendente quantitativa con relazioni di tipo asimmetrico con le altre variabili esplicative. Nel nostro caso, in parole più semplici, l’analisi di regressione risulta utile per individuare quali tra le variabili considerate siano quelle che danno un contributo maggiore nella “spiegazione” della variabilità dell’Indice totale che riassume i livelli di conoscenza.

Si sottolinea come il modello di regressione si basi necessariamente sull’ordine specifico nel quale le variabili entrano nell’analisi. Infatti, ad ogni passo, si

calcola la variabile che più di ogni altra “merita” di entrare nel modello in base all’apporto di “variabilità” dell’Indice totale che quella specifica variabile può aggiungere alle altre che già sono entrate nel modello; in altre parole in base alla capacità di spiegare i risultati conseguiti nei test, condizionatamente alle variabili già entrate nel modello.

Le motivazioni metodologiche che stanno alla base dell’analisi dei rischi, tramite regressione logistica, sono evidenti: individuare tra le variabili esplicative quelle modalità che aumentano significativamente la probabilità di appartenere al gruppo di studenti “sopra la soglia della sufficienza” nel test.

Per quanto concerne l’analisi di segmentazione, si è scelto di optare per questo tipo di strumento per varie motivazioni, di carattere metodologico. Questo particolare tipo di analisi permette infatti di:

- suddividere, tramite variabili indipendenti, le unità campionarie in gruppi (nel nostro caso di studenti), con un certo grado di omogeneità interna rispetto alla variabile dipendente (qui l’indice totale);
- identificare degli eventuali gruppi devianti, che altri approcci analitici (più quantitativi) non ci permettono di individuare;
- identificare eventuali dati anomali;
- ricercare interazioni tra variabili predittive, ovvero individuare la presenza di un effetto che una combinazione di modalità ha sulla variabile dipendente.

Tutti questi punti, ma in particolare l’ultimo, ci permette inoltre di integrare/verificare i risultati ottenuti con gli altri approcci analitici.

Si ricorda a questo proposito quanto già osservato in precedenza che, se per le scuole secondarie di primo grado vi è il 57% circa di studenti che raggiungono la soglia ritenuta soddisfacente (individuata nel 66.6% delle risposte corrette), per le scuole secondarie di secondo grado questo valore si attesta intorno al 38%. Si ricorda anche che l’analisi sviluppata depurando l’indice totale delle domande che sono state ritenute “confondenti” ha messo in evidenza risultati nel complesso più soddisfacenti ed ha attenuato significativamente le differenze tra i due ordini di scuola. Quale sia l’indice migliore è in ogni caso questione sostanzialmente irrilevante dal punto di vista delle elaborazioni condotte qui di seguito, il cui

scopo non è confrontare i risultati conseguiti nei due ordini di scuole, ma individuare i fattori più rilevanti che influenzano i livelli di alfabetizzazione.

5.2 - Analisi esplorativa dei dati

Riferimenti metodologici utilizzati

Si esamina qui di seguito come varia la percentuale di risposte corrette che gli studenti riescono a dare nel test in base alle diverse modalità di risposta date alle domande che si proponevano di rilevare il coinvolgimento nei confronti dell'insegnamento, i metodi utilizzati, la tipologia di offerta formativa, le caratteristiche socio-religiose degli studenti ed altre variabili che possono essere considerate ipoteticamente rilevanti ai nostri fini. Si valuteranno quindi le differenze che si hanno in media, nella percentuale di risposte corrette (indice totale), in relazione alle diverse modalità delle variabili esplicative e delle variabili che qualificano i diversi tipi di scuola e di insegnante.

I grafici successivi riportano la quota media di domande corrette, calcolata per gli studenti appartenenti ad ogni modalità delle variabili la cui forza esplicativa ci si propone di individuare. In poche parole in tabella viene riportata la percentuale dell'indice totale che i ragazzi, suddivisi per ognuna delle modalità delle variabili, ottengono mediamente. Dato che per alcuni quesiti vi è un numero leggermente differente di mancate risposte, vi possono essere delle lievi discrepanze tra i totali. Inoltre analizzando parallelamente le eventuali correlazioni tra variabili si è in grado di cogliere alcune possibili relazioni sottostanti le singole variabili: in parole spicciole la correlazione tra due variabili è una misura di quanto una sia dipendente dall'altra e viceversa. In un certo qual modo si tratta di una misura di come i due fattori variano insieme.

Senza dilungarsi troppo nella distinzione dei diversi tipi di coefficienti di correlazione per variabili di tipo e scala diversa, in questo paragrafo si omettono valori e tipologie, segnalando unicamente la correlazione ove in presenza di significatività statistica (ad esempio ricorrendo, per variabili numeriche, al valore del quadrato del coefficiente di correlazione di Pearson, denominato "coefficiente di determinazione"; quest'ultimo rappresenta la frazione di devianza di una

variabile spiegata dall'altra, e viceversa). Ovviamente i risultati ottenuti da questo tipo di analisi esplorativa altro non fanno che evidenziare delle possibili relazioni tra le variabili, prese a due a due, e darne una specie di "misura quantitativa"; non viene però in alcun modo chiarito il tipo di legame "matematico" presente tra le due, né si possono tenere più di due variabili in considerazione per volta²³.

Risultati - SSI

Si prendono innanzitutto in considerazione le variabili che descrivono il coinvolgimento (atteggiamento prevalente) nei confronti dell'ora di religione. Queste appaiono tutte correlate tra loro significativamente.

Si fa notare in particolare come le correlazioni più significative risultino, forse prevedibilmente, tra "capisci le spiegazioni dell'insegnante", "riesci a stare attento alla lezione" e "partecipi con interesse alle attività proposte". Si evidenzia inoltre come l'elevato valore del coefficiente di correlazione, per la variabile "ti senti stimolato ad approfondire personalmente gli argomenti trattati", sia in relazione con la variabile "senti che si parla di cose importanti per la tua vita".

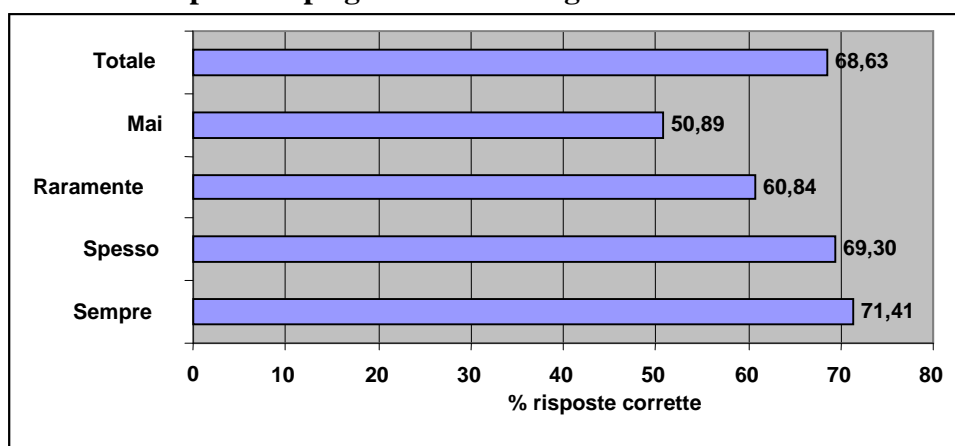
Questo risultato sembrerebbe dar credito all'ipotesi per la quale gli studenti sembrano portati ad approfondire personalmente in misura maggiore gli argomenti religiosi nel caso ritengano questi importanti per la loro vita.

Possiamo in buona sostanza notare come il coinvolgimento degli studenti risulti influente nello stabilire la quota di domande corrette da loro individuate. Le differenze (in termini di risultati percentuali nel test tra gli studenti delle varie categorie) introdotte da questo genere di variabili, per le Scuole Secondarie di primo grado, sono piuttosto rilevanti, arrivando fino ad un 20% circa di discrepanza nella quota di domande corrette tra studenti appartenenti alle classi agli estremi. Va però considerato anche che alcune di queste variabili non riassumono esclusivamente atteggiamenti di coinvolgimento, ma almeno in parte capacità di attenzione e di comprensione. E ciò finisce per esaltare le differenze.

²³ Inoltre, se si volesse calcolare la correlazione "pura" tra due variabili si dovrebbe ricorrere ad una matrice di correlazioni parziali, ovvero i legami tra coppie di variabili andrebbero ogni volta calcolati al netto di tutte le altre variabili.

Non si deve tuttavia pensare, come da un certo punto di vista potrebbe sembrare logico, che le domande apparentemente legate alle capacità cognitive più generali dello studente – la capacità di comprendere le spiegazioni dell’insegnante ad esempio – siano in realtà tali (vedi grafico 2). Prova ne sia che la relazione tra la valutazione del proprio rendimento scolastico e le risposte date a questo genere di domande non è statisticamente significativa (come dimostra anche il valore del coefficiente di correlazione). Anche gli items apparentemente più lontani dal definire in modo univoco ed esclusivo una dimensione di coinvolgimento sembrano dunque riferirsi propriamente a questa dimensione. La capacità di comprendere l’insegnamento del resto, qualsiasi ne sia l’origine, è di per sé qualcosa che influenza il coinvolgimento.

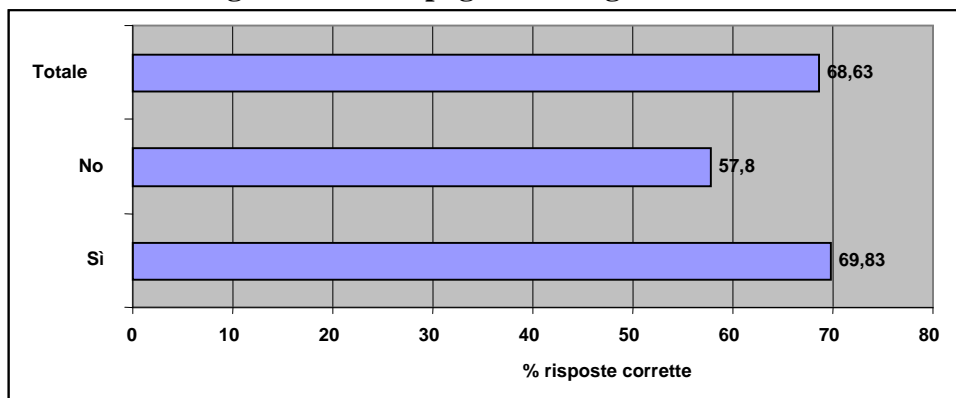
Grafico 2 – Capisci le spiegazioni dell’insegnante?



Per quanto riguarda, invece, le variabili relative alla percezione dei metodi didattici (più o meno attivi) utilizzati in classe, durante l’ora di religione, l’analisi evidenzia solo alcune tra queste sono correlate tra loro. In termini di risultati percentuali, solamente un quesito risulta manifestare differenze di una certa importanza tra le sue categorie. Tale variabile è “dialogare con i compagni e l’insegnante” (vedi grafico 3). Poiché le situazioni in cui questa attività non viene indicata sono in realtà poco diffuse si può pensare che essa rappresenti una sorta di soglia minima necessaria, se non si vogliono ottenere sia un peggioramento dei livelli di apprendimento che negli atteggiamenti. Si evidenzia che coloro che dichiarano che l’ora di religione sostanzialmente non gli piace aumentano di circa il 25% le domande corrette al test se manca questo genere di attività, la cui

assenza indica molto probabilmente situazioni di più generale deterioramento dei rapporti tra docente e studenti.

Grafico 3 - Dialogare con i compagni e l'insegnante



Esaurito un primo blocco di variabili si passa ora a considerarne altre, che, ai fini conoscitivi dell'indagine, rivestono una importanza particolare: si tratta delle connotazioni socio-religiose degli studenti. Queste sono di particolare interesse per questa ricerca in quanto si può ragionevolmente supporre che esse siano anche in grado di descrivere, entro certi limiti, il grado di "esposizione" a fonti di informazione diversificate sulla religione cattolica. Essendo ovvio che le conoscenze sulla religione cattolica di cui gli studenti dispongono sono influenzate da esperienze ed ambiti di socializzazione ulteriori ed in molti casi precedenti alla frequenza all'IRC.

L'analisi dei coefficienti di correlazione può dare un'idea, in questo caso, della misura in cui l'appartenenza a famiglie diverse sotto il profilo dell'identificazione e della pratica religiosa si associ alla frequenza alla messa e/o a catechismo.

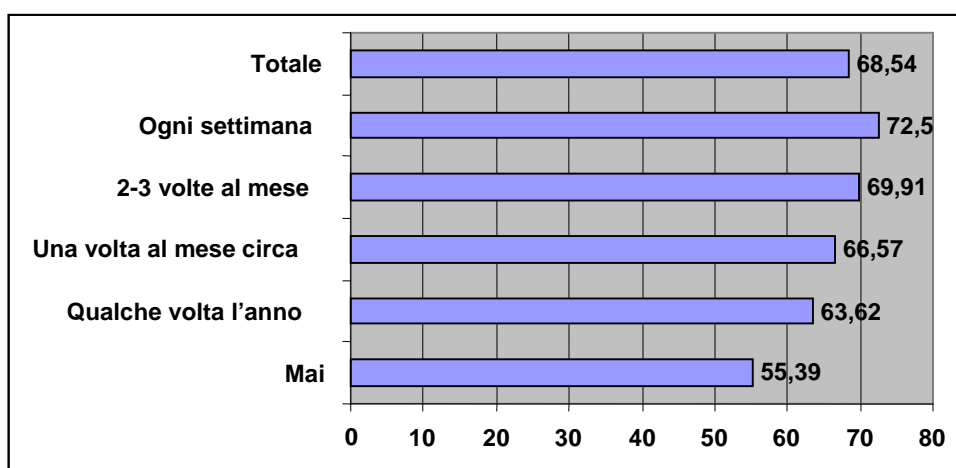
In relazione a questa tipologia di variabili si nota che le correlazioni significative risultano abbastanza numerose. In particolare esse si evidenziano tra "come definiresti la tua famiglia" e "rispetto alla religione come ti ritieni", ed inoltre tra "frequenti il catechismo?" e "di solito vai a messa?"; la variabile "di solito vai a messa?" è anche correlata con le variabili "rispetto alla religione come ti ritieni", "frequenti associazioni, gruppi o movimenti di carattere religioso (gruppo parrocchiale, Acr, Scout, Focolarini...)" e "frequenti il catechismo?", mentre la

variabile “frequenti il catechismo” risulta essere correlata con “rispetto alla religione come ti ritieni”.

Tra queste variabili quella che più di ogni altra sembra modificare i risultati percentuali al test tra le categorie risulta essere “di solito vai a messa?”. La differenza tra chi non va “mai” a messa e chi sostiene di andarvi “ogni settimana” è del 17% di studenti che hanno risposto in modo soddisfacente.

Anche se questo approccio analitico non segue una vera e propria “metodologia di significatività statistica”, si può sicuramente affermare che la discrepanza nei valori medi dell’indice totale, manifestatasi in relazione ai diversi livelli di pratica religiosa esplicita, dia un’idea forte dell’influenza che questa variabile può esercitare sui risultati del test. Si tratta di una influenza molto più evidente di quelle introdotte dalla frequenza al catechismo, a gruppi religiosi o quella dovuta alla caratterizzazione socio-religiosa della famiglia di appartenenza. (vedi grafico 4). Ciò va sottolineato, anche se non si può dimenticare che pure le altre variabili appena viste giocano un loro ruolo, benché marginale, nella misura in cui influenzano almeno in parte la variabile “di solito vai a messa?”, e viceversa (come si può constatare dalle precedenti correlazioni).

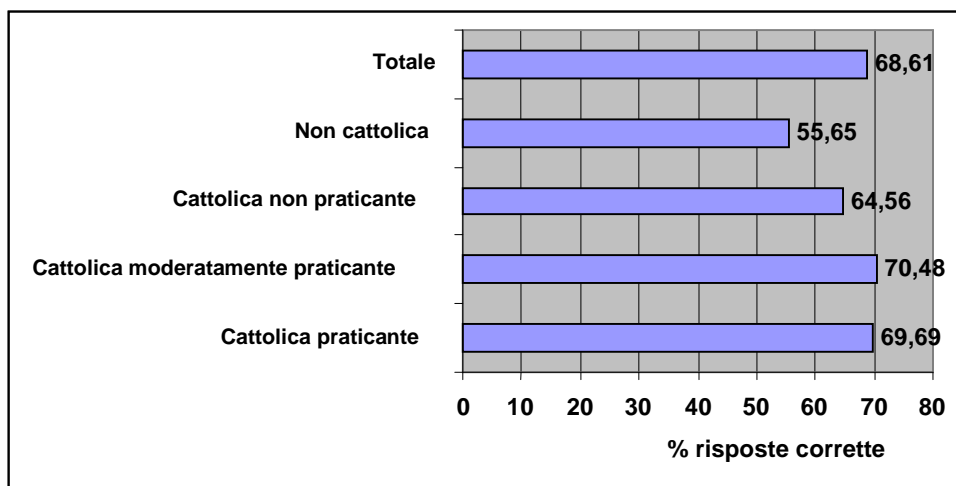
Grafico 4 - Di solito vai a messa?



Un effetto inferiore ma nello stessa direzione, sui risultati medi delle modalità, sembra avere la variabile “come definiresti la tua famiglia?”. Qui però è opportuno sottolineare il fatto che le famiglie dichiarate “cattoliche

moderatamente praticanti” ottengono risultati identici alle famiglie dichiarate “cattoliche praticanti”. La soglia, superata la quale si cominciano a percepire delle differenze, è dunque quella che divide le prime dalle “cattoliche non praticanti”. (vedi Grafico 5)

Grafico 5 – Come definiresti la tua famiglia?

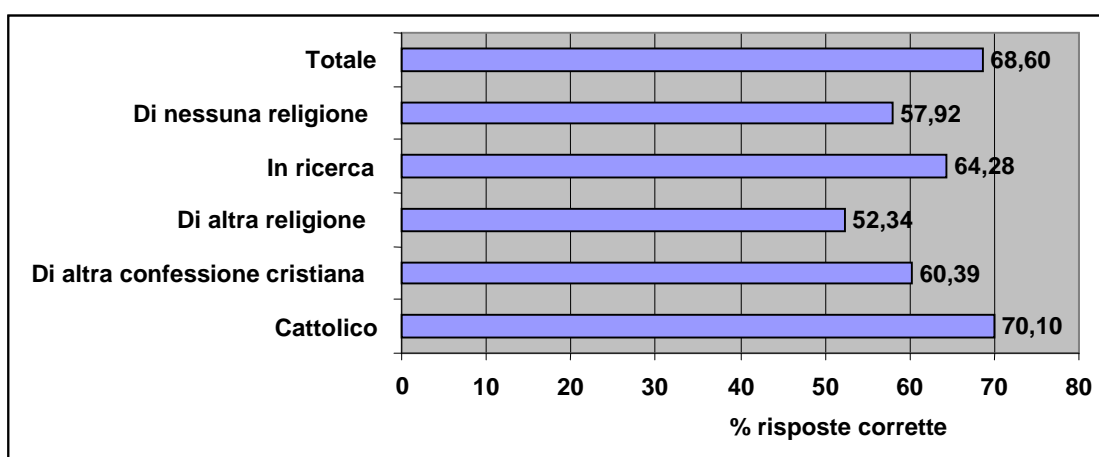


Non fa invece fluttuare i valori medi delle modalità il titolo di studio dei genitori, che sembra essere totalmente ininfluenza.

Frequentare il catechismo migliora, in media, i risultati degli alunni (con una differenza del 10% tra le due categorie agli antipodi, ovvero “sempre, quasi sempre” e “no”), nello stesso senso della frequenza a gruppi o movimenti di carattere religioso, che si manifesta tuttavia in grado inferiore. La differenza tra le modalità “no” e “sì, regolarmente” è solo del 6% circa e si tratta di un dato nel complesso poco significativo. La stessa frequenza al catechismo, del resto, non sembra modificare in modo eccessivamente rilevante le conoscenze acquisite sulla religione cattolica. Il ruolo giocato da questa variabile sui risultati del test appare certamente inferiore a quello che ci si sarebbe potuto attendere, per lo meno nei limiti in cui si pensa al catechismo come un percorso orientato anche a fornire un’istruzione religiosa. Una certa rilevanza la manifesta, invece, l’identificazione religiosa dei ragazzi, ovvero il modo in cui questi si definiscono in rapporto alla religione: in particolare si fa notare come, dopo chi si definisce “cattolico” (70% di risposte corrette), i migliori risultati in media li ottenga chi si ritiene “in

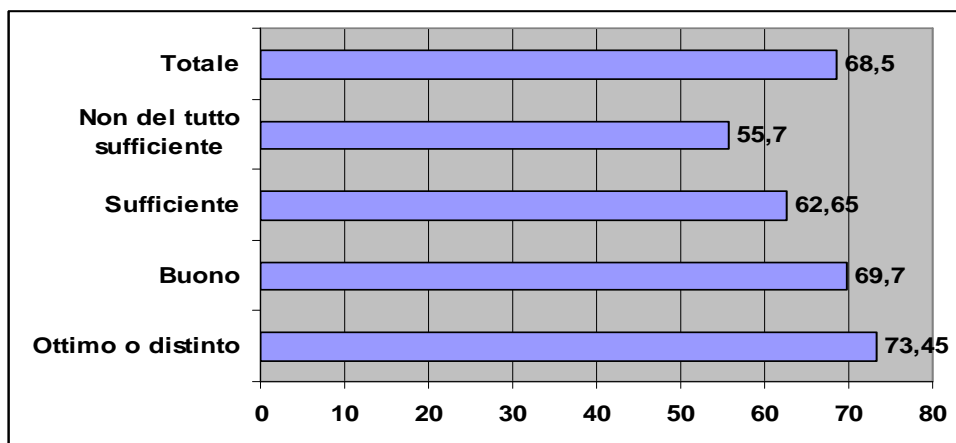
ricerca” (64% di risposte corrette), seguito da chi si definisce “di altra confessione cristiana” (60%), “di nessuna religione” (58%) e “di altra religione” (52%). È quando si esce dall’area propriamente cattolica dunque che le differenze divengono percepibili, anche se tutto sommato in modo contenuto, fino a che almeno non si considerano gli appartenenti ad altre religioni. (vedi grafico 6)

Grafico 6 - Rispetto alla religione come ti ritieni?



Il rendimento scolastico, a sua volta, dimostra di influenzare non poco i risultati, aumentando di molto la percentuale di risposte corrette per coloro che definiscono “ottimo o distinto” il proprio rispetto soprattutto a chi invece lo valuta “non del tutto sufficiente” (vedi grafico 7).

Grafico 7 - In generale, considerando tutte le materie, come definiresti il tuo rendimento scolastico?

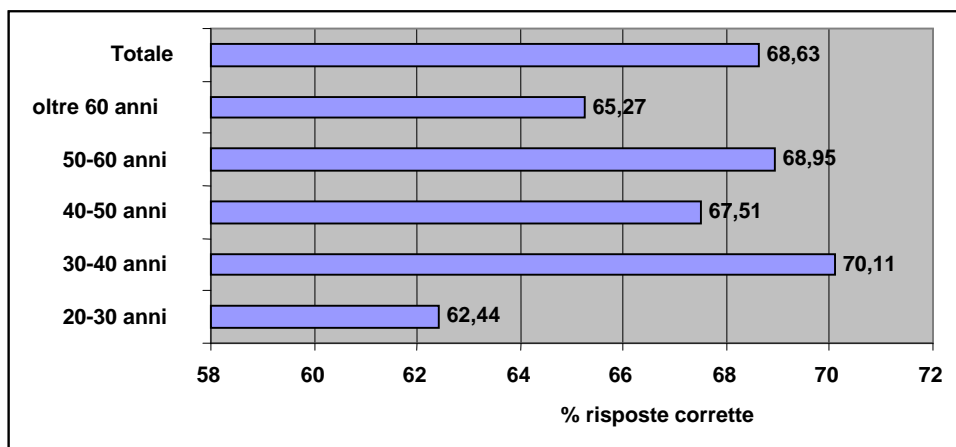


Analizzate le variabili attinenti i caratteri personali e familiari, nonché quelli relativi alle modalità con cui viene svolto l'insegnamento, prendiamo ora in esame le variabili relative al tipo di scuola e agli insegnanti. Quanto a queste, non sembrano sortire particolari effetti né le variabili relative al tipo di scuola (paritaria o statale), né quelle relative alla località dove la scuola è situata (si può solamente osservare che i risultati migliori, anche se di molto poco, li si riscontra nelle scuole situate in "zone rurali").

Che non si notino differenze tra scuole paritarie e scuole statali in qualche modo stupisce, data la caratterizzazione delle scuole paritarie secondo una tipologia di offerta formativa che si può ritenere "amichevole" nei confronti della religione cattolica. Per questa ragione, ma anche per il fatto che solitamente si presuppone, che le paritarie siano più di frequente oggetto di scelta preferenziale da parte delle famiglie cattoliche, ci si aspetterebbe in esse risultati migliori. In realtà una analisi degli indicatori socio-religiosi relativi agli studenti di queste scuole evidenzia una sostanziale identità tra questi e quelli che frequentano le scuole pubbliche.

Infine, mentre le variabili relative alla carriera formativa dell'insegnante non discriminano tra le categorie, l'età di questi ultimi sembra forse avere qualche minima influenza (quantomeno si verifica che le classi di età "20-30 anni" e "oltre 60 anni" riscontrano i risultati peggiori). (vedi Grafico 8).

Grafico 8 - Età dell'insegnante



Si evidenzia in ultima battuta che il giudizio di gradimento espresso nei confronti dell'insegnamento di religione, in termini comparativi con le altre materie ("ti piace più o meno delle altre materie), sembra irrilevante nell'influenzare i risultati del test. Si osserva, per inciso, che le conoscenze acquisite paiono essere indipendenti dal gradimento espresso nei confronti dell'ora di religione.

Risultati - SSII

Esamineremo ora, in forma sintetica, i risultati che emergono nelle scuole secondarie di secondo grado.

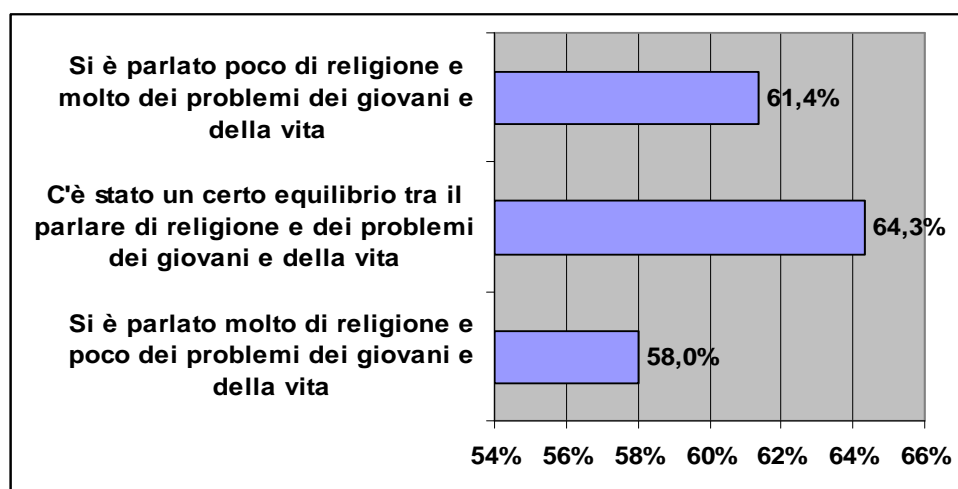
Per quanto concerne i valori dei coefficienti di correlazione per le scuole secondarie di secondo grado, si nota anche in questo caso la presenza forte di correlazioni tra le variabili relative al coinvolgimento nei confronti dell'ora di religione. Possiamo quindi, in un certo qual modo, dire che sentirsi coinvolti (da uno o più comportamenti "positivi" nei confronti della lezione di religione) aiuta a mantenere un atteggiamento propositivo nei confronti della lezione stessa, e quindi dei contenuti. Si sottolinea in particolare come il fattore "riesci a stare attento alla lezione" sia quello maggiormente correlato con "partecipo con interesse alle attività proposte" e "nel complesso l'ora di religione ti piace".

A loro volta quegli studenti che dichiarano di sentirsi stimolati ad approfondire personalmente gli argomenti trattati e che partecipano con interesse alle attività

proposte risultano correlati con quelli che dichiarano di sentire che si parla di cose importanti per la loro vita, come si era riscontrato per SSI. L'associazione in questo caso è molto forte e più evidente che alle medie.

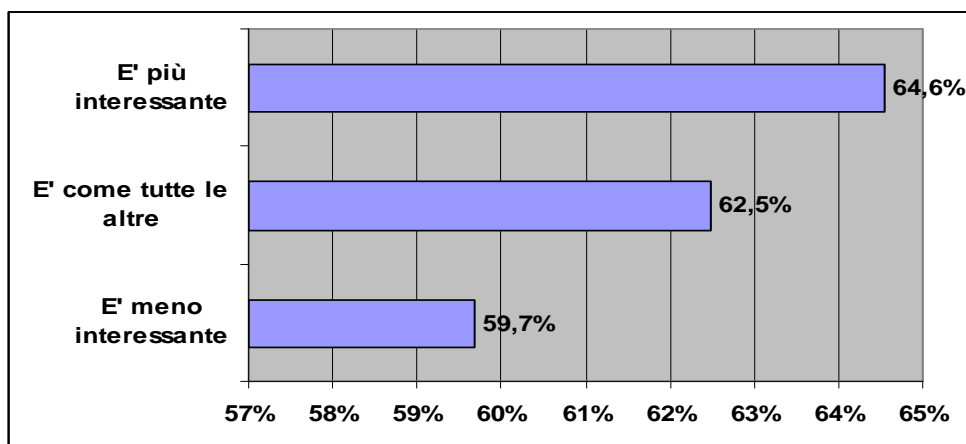
Sempre piccole le differenze, in relazione alle percentuali di risposte corrette per modalità, per il contenuto prevalente dell'ora di religione: vi sono infatti piccole discordanze tra il gruppo di studenti che dichiara equilibrio tra discussione di religione o di problemi dei giovani (che si attesta ad un 64,3% di indice totale) e i due gruppi che manifestano degli scompensi o a favore dei problemi dei giovani e della vita (-2,9%) o a favore della religione (-6,3%). In questo caso, quindi, il possibile orientamento per gli insegnanti dovrebbe essere verso la ricerca dell'equilibrio tra il tempo dedicato a queste due importanti tematiche. (vedi Grafico 9)

Grafico 9 - Ripensando all'esperienza che hai fatto negli ultimi anni durante l'ora di religione, quale delle seguenti frasi ti senti principalmente di condividere?



Analizzando la valutazione comparativa dell'ora d'IRC non si ottiene quindi una tendenza a risposte migliori nel test tra chi valuta positivamente l'ora di religione, oltre che per lo scarto troppo esiguo con chi la valuta negativamente, anche perché probabilmente questa lieve differenza nelle percentuali risulta in parte correlata e spiegabile tramite il coinvolgimento. (vedi Grafico 10)

Grafico 10 - Rispetto alle altre materie, come trovi l'ora di religione?



A loro volta i metodi di insegnamento (più o meno attivi), riscontrati durante l'ora di religione, segnalano tra loro la presenza di correlazioni, anche se in nessun caso si tratta di particolarmente elevato, queste informazioni ci permettono di avere una panoramica delle attività che gli studenti dichiarano di fare in classe e avanzare delle ipotesi su quali relazioni intercorrono tra gli "strumenti didattici" utilizzati dagli insegnanti. Quegli studenti che usano il computer ad esempio risultano gli unici correlati con quelli che guardano documentari e film. Non sembra esistere invece una correlazione significativa con altre attività svolte in classe per gli studenti che dichiarano di leggere la Bibbia: questa attività risulta quindi essere un'attività sporadica tra quelle svolte durante l'ora di religione (solo un 12% circa degli studenti) e sembra essere anche indipendente dallo svolgere o meno altre attività.

Si sottolinea brevemente come le differenze percentuali di indice totale, tra le diverse categorie di metodi d'insegnamento, non appaiano tendenzialmente davvero significative.

Non tutte queste attività risultano così facilmente trascurabili a livello interpretativo: infatti alcune, come ad esempio "dialogare con i compagni e l'insegnante" o come "leggere la Bibbia", risultano avere influenza "positiva" sui risultati dei test, mentre altre, come "usare il computer, anche per ricerche Internet" "osservare immagini artistiche che rappresentano argomenti religiosi", sembrano, invece, sortire leggeri effetti in senso contrario.

Analizzando infine le correlazioni presenti tra le variabili socio-religiose si nota come il tipo di famiglia sia correlato con l'andare a messa, con l'essere andato al catechismo e con l'identificazione religiosa dei ragazzi. Inoltre anche l'andare a messa risulta correlato con la partecipazione a gruppi religiosi, l'essere andato al catechismo e l'identificazione religiosa degli studenti. Si evidenzia cioè, in base a questi dati, una relazione abbastanza evidente tra il tipo di famiglia, l'identificazione religiosa personale dei ragazzi ed il grado di esposizione ad altre fonti in grado di produrre informazioni sulla religione. Tra questi, come si vedrà, ha un ruolo centrale soprattutto la frequenza alla messa, anche se non è da escludere nemmeno un qualche apporto, più o meno diretto, dato dagli altri fattori, come la frequenza (passata) a catechismo o la partecipazione a gruppi di ispirazione religiosa. Le variabili socio demografiche quelle che spiccano per le più elevate differenze tra le modalità sono quelle relative alla frequenza alla messa, al rendimento scolastico e al tipo di famiglia. (vedi grafici 11, 12 e 13)

La prima e l'ultima infatti risultano avere una differenza tra le relative modalità stremanti intorno al 10%, mentre il rendimento scolastico, variabile centrale ed imprescindibile per quest'analisi mostra differenze ancor più elevate.

Seguono, con differenze tra modalità non trascurabili, le variabili relative alla frequenza passata al catechismo, all'identificazione religiosa e alla partecipazione a gruppi religiosi.

Rispetto agli studenti delle scuole secondarie di primo grado, le stesse variabili socio-demografiche mettono in evidenza, per alcune di queste, differenze nel complesso meno rilevanti alle superiori, il che non esclude un effetto confondente di qualche fattore esterno. Chiaramente, mentre, il rendimento scolastico e l'affluenza alla messa mantengono il loro primato anche alle superiori come discriminanti tra i valori medi delle modalità, l'essere andato al catechismo risente dell'effetto memoria, dato che il percorso di catechesi dovrebbe essere terminato ben cinque anni prima.

Grafico 11 – Di solito vai a messa?

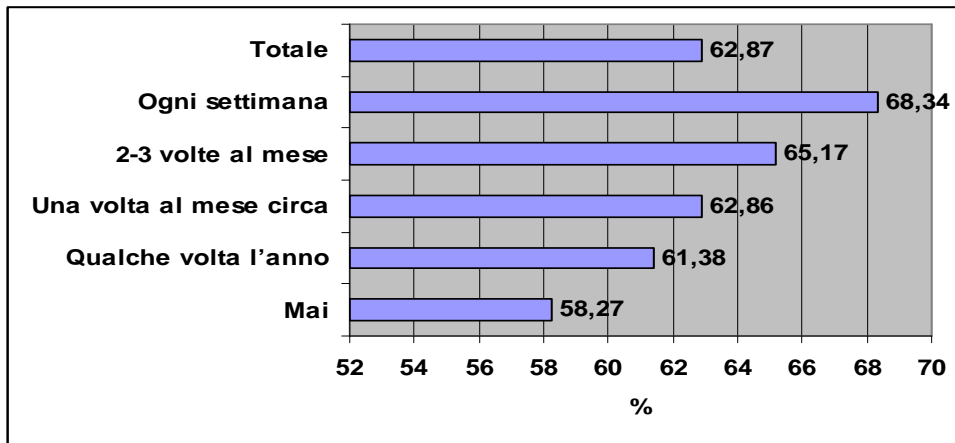


Grafico 12 – Come definiresti la tua famiglia?

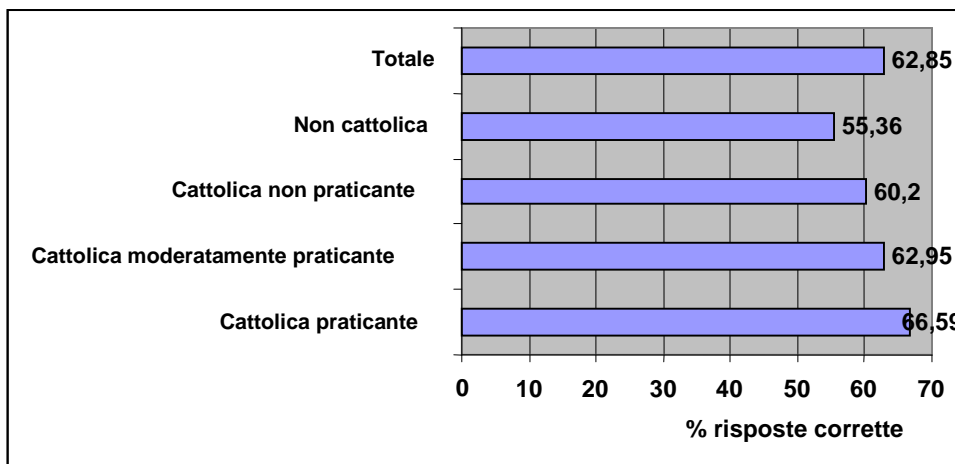
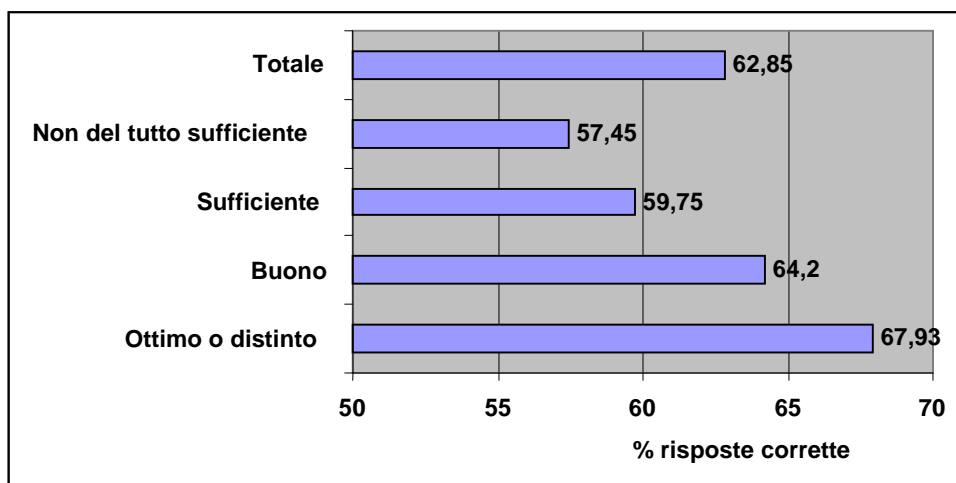


Grafico 13 – In generale, considerando tutte le materie, come definiresti il tuo rendimento scolastico?



In generale tutte le variabili che si riferiscono alle caratteristiche, di cui abbiamo notizia, relative all'insegnante di religione non presentano grosse differenze tra le modalità, così come le variabili relative alla connotazione geografica dell'istituto di provenienza. Anche in questo i dati non presentano effettive discordanze con ciò che si era già rilevato per le scuole medie.

Per quanto riguarda la differenza tra scuole paritarie e scuole statali questa risulta a sua volta praticamente nulla, con solo l'1% circa in più di risposte corrette a favore delle scuole statali. L'unica variabile di questo tipo che ottiene delle differenze quantomeno sensibili in percentuale tra le modalità è il "tipo di scuola in cui è avvenuta la somministrazione". In questo caso infatti i licei ottengono la proporzione maggiore, mentre la più bassa spetta agli istituti professionali, che si attestano circa un 8% di domande corrette al di sotto dei loro colleghi liceali; il punteggio degli istituti tecnici si piazza quasi esattamente in mezzo tra i due. Si tratta di differenze che possiamo considerare appena significative, anche quella più ampia intercorrente tra i licei e gli istituti professionali; forse inferiori a quelle che sarebbe possibile riscontrare in altre materie.

Una riflessione di un certo interesse, su questi dati, è che probabilmente le scuole paritarie, tenuto conto della tipologia di scuola, avrebbero potuto ottenere valori ancora più bassi a parità di tipo di scuola, dato che esse sono praticamente tutte formate licei. Infatti, poiché chi va al liceo ha, in generale, una quantità di

conoscenze ed un'abilità maggiore (anche in religione) di chi frequenta istituti di altro tipo, ci si sarebbe dovuto aspettare, anche a parità di preparazione e di stimoli ricevuti su temi religiosi, una quota superiore di risposte corrette nelle scuole paritarie.

Quindi, frequentare una scuola paritaria, sembra quasi un “fattore peggiorativo”, se così si può dire, per il livello di conoscenze religiose acquisito dai ragazzi delle scuole secondarie di secondo grado.

Da ultimo è da segnalare una lieve correlazione presente alle superiori tra il livello d'istruzione dei genitori e il “tipo di scuola in cui è avvenuta la somministrazione:” Le famiglie più scolarizzate, come del resto è noto, tendono a mandare i propri figli in scuola più impegnative.

Sintesi

Questo approccio analitico, di tipo prettamente esplorativo, non permette di arrivare a conclusioni forti, ma sottolinea dei rapporti significativi presenti tra le variabili rilevate.

Se per molte variabili i dati illustrano una situazione comune tra scuole secondarie di primo e secondo grado, generalmente possiamo però riscontrare come le differenze percentuali, tra modalità, per le superiori siano generalmente meno marcate che per le scuole medie.

Questo risultato è forse da attribuire al fatto che alle medie i gruppi definiti dal punto di vista socio-religioso sono decisamente più caratterizzati che alle superiori: a quella età, di solito, la grande maggioranza degli studenti è compattamente religiosa, almeno a parole; dire che non si appartiene ad alcuna religione individua un gruppo decisamente più ristretto alle medie e perciò più caratterizzato.

L'evidente presenza di correlazione fra le variabili di coinvolgimento sembra suggerire l'esistenza di una dimensione sottostante almeno parzialmente comune ad esse. Ne consegue che la scelta (che si illustrerà in seguito) di elaborare una variabile-profilo che sintetizza in un unico valore queste variabili appare sostanzialmente corretta.

L'analisi svolta dice anche che gli items relativi alla capacità di seguire la lezione possono essere intesi anch'essi nel senso del "coinvolgimento" perché risultano correlati con gli altri items usati per individuare questa dimensione e che risulta dunque legittimo associarli tutti in una variabile unica.

Importanti differenze (tra modalità) si riscontrano sia per le variabili relative al coinvolgimento degli studenti, sia per le variabili socio-religiose, oltre che per l'aspetto rendimento scolastico.

Il sentirsi coinvolti in particolare risulta di una certa rilevanza nei confronti dei risultati del test, soprattutto alle superiori, così come le diversità di radicamento confessionale, anche perché queste trascinano con sé la possibilità di sfruttare una pluralità più o meno estesa di fonti informative sulla religione. Un certo peso, anche se più marginale, sembra essere esercitato dal tipo di offerta formativa.

Le correlazioni riscontrate tra le variabili finalizzate a rilevare la percezione dei metodi (più o meno attivi) di insegnamento risultano essere di più difficile interpretazione: quello che si può dire è che se un insegnante utilizza certi metodi (come per esempio "fare delle ricerche su argomenti specifici e su personaggi importanti") è più probabile che ne utilizzi anche certi altri ("fare delle presentazioni riguardo agli argomenti studiati").

In particolare invece l'assenza di occasioni di dialogo in classe con l'insegnante e i compagni sembra influire in modo molto negativo.

L'analisi ha messo in evidenza come lo scarto percentuale nel giudizio comparativo con le altre materie (tra chi giudica più interessante l'ora di religione e chi invece la giudica meno interessante) sia appena percettibile. I livelli di alfabetizzazione paiono cioè essere indipendenti dall'apprezzamento manifestato nei confronti dell'insegnamento.

L'analisi della correlazione per le variabili socio-religiose mostra che la pratica religiosa, com'era prevedibile, è fortemente correlata con il tipo di famiglia; inoltre è anche correlata significativamente con la frequenza al catechismo ed alle associazioni di ispirazione religiosa.

Tutto ciò, per quanto qui interessa, sembra confermare l'ipotesi attesa che chi appartiene a famiglie cattoliche con certi livelli di pratica è più spesso portato a frequentare una pluralità di ambienti da cui può ricavare informazioni sulla

religione cattolica. Nello stesso senso trova conferma l'ipotesi, altrettanto attesa, che chi frequenta assiduamente il catechismo e/o le associazioni religiose frequenti con probabilità assai maggiore la messa ed abbia una famiglia cattolica. Mentre però per le scuole medie quasi tutte le variabili socio-religiose risultano importanti, per le superiori la fanno da padrone soprattutto la frequenza alla messa ed il tipo di famiglia, che abbiamo già visto essere significativamente correlate tra loro. Una importanza minore rivestono rispettivamente la frequenza a catechismo e a gruppi di ispirazione religiosa.

Il rendimento scolastico risulta invece essere una delle variabili che, più delle altre, trasversalmente, distingue i gruppi: la relazione tra rendimento scolastico e risultati al test sembra essere lineare e crescente, ovvero all'aumentare dell'uno cresce automaticamente anche l'altro.

Difatti le differenze percentuali tra coloro che si dichiarano con rendimento scolastico ai due estremi (ottimo/distinto e non del tutto sufficiente) sono di circa 18 punti percentuali per gli studenti delle scuole medie e di circa 20 punti percentuali per gli studenti delle superiori.

Le differenze dovute alle caratteristiche demografiche di insegnanti e ragazzi non sembrano tendenzialmente sortire effetti di alcun genere, almeno dal punto di vista globale. Tutto ciò induce a concludere che probabilmente le variabili relative all'insegnante, per come sono state poste nel questionario, non sono in grado di dirci molto sui livelli generali del test: è ipotizzabile quindi che non siano tanto il sesso, l'età o il percorso formativo dell'insegnante ad acuire le differenze (sui risultati del test), ma piuttosto le variabili legate allo stile di insegnamento e alle capacità relazionali (vedi coinvolgimento o metodi).

A conclusione di questo primo approccio esplorativo, si sottolinea come si siano analiticamente ottenute relazioni piuttosto evidenti tra l'indice totale (che riassume i risultati del test) e gli indici profilo che verranno presentati qui di seguito (di coinvolgimento, di percezione metodi, di esposizione a informazioni sul cattolicesimo, ecc.). Si tratta di un risultato, dal punto di vista metodologico, piuttosto interessante perché vuole significare che, nel complesso, questi indicatori bene sintetizzano il background da cui gli studenti provengono e

fungono da “cartina tornasole” delle relazioni e dello stato d’animo di essi nei confronti dell’ora di religione (e parallelamente delle conoscenze acquisite).

5.3 - Analisi di regressione stepwise

Riferimenti metodologici utilizzati

Questo strumento cerca di stimare la dispersione (in termini di variabilità) di una variabile dipendente (nel nostro caso il consueto “indice totale”, descritto in precedenza), tramite l’utilizzo di un’intercetta (ovvero un valore numerico costante) e di variabili esplicative (nel nostro caso tutte le variabili di tipo socio-demografico, relative all’insegnante, relative al coinvolgimento nei confronti dell’IRC, ecc...): il modello in questione prende forma di questo tipo $Y = k + \beta_1 * X_1 + \beta_2 * X_2 + \beta_3 * X_3 + \dots$, dove Y (variabile dipendente) viene appunto stimata tramite k (intercetta, ovvero valore numerico costante) ed un certo numero di variabili indipendenti X (tramite la stima dei loro propri coefficienti (β)).

Il tipo di analisi di regressione qui utilizzato è detto “Stepwise”, ovvero parte dal calcolare un primo modello in cui la variabile dipendente (l’Indice totale) viene stimata solamente in base ad intercetta e una variabile indipendente (con questa forma $Y = k + \beta_1 * X_1$); dopo di ciò vengono calcolati altri modelli aggiungendo, una alla volta, le altre variabili indipendenti.

Questo metodo prevede che vengano calcolati nuovamente intercetta (k) e coefficienti (β) ad ogni passo, ovvero ad ogni ulteriore aggiunta di variabile; la bontà del modello (ovvero la misura in cui esso si adatta ai dati), anche questa calcolata ad ogni passo, viene classificata in termini dell’indicatore R-quadrato (R^2 , ovvero il coefficiente R alla seconda), che valuta la proporzione di variabilità della variabile dipendente “spiegata” dal modello (NB: R-quadrato risulta quindi compreso tra 0 e 1).

Le variabili entrano prima o dopo nel modello in questione in base al valore di correlazione parziale con la variabile dipendente (cioè la correlazione con l’indice totale al netto delle altre variabili). Ovviamente le variabili che presentano correlazione parziale maggiore entrano per prime nel modello.

Il procedimento va arrestato, quindi, quando l'incremento di R-quadrato, relativo all'aggiunta di una ulteriore variabile nel modello, non risulta più essere vantaggiosa ai fini dell'analisi.

Come è stato detto all'inizio di questo capitolo, questo tipo di analisi risulta utile per individuare quali tra le variabili considerate siano quelle che danno un contributo maggiore nella "spiegazione" della variabilità dell'Indice totale che riassume i livelli di conoscenza. In forma ancora più semplificata, e nel nostro caso, potremmo dire che mediante il ricorso ad esso ci si propone di individuare quali fattori influenzino maggiormente i livelli di apprendimento. Questo tipo di strumento ci permette infatti di pervenire ad un numero circoscritto di variabili esplicative che ci "dicono qualcosa" sulla distribuzione di una specifica quantità (variabile dipendente).

Detto questo, lo strumento non esclude l'influenza delle variabili escluse dal modello, né afferma che le variabili escluse non abbiano un certo grado di "coinvolgimento" con la variabile dipendente (a questo riguardo basti pensare all'effetto di una possibile variabile "spuria" che, pur non agendo direttamente sulla variabile di mio interesse, vada a modificare quelle variabili che ad essa sono legate).

Risultati - SSI

In base ai dati, nel nostro caso specifico, il modello stimato migliore si arresta con l'inserimento di circa tre variabili nel modello e con un indice R-quadrato che si attesta intorno a 0,194 (corrispondente al 19,4% di variabilità dell'indice totale spiegata dal modello).

Le variabili in questione risultano essere, nell'ordine (da modello 1, con "solo" costante e prima variabile, a modello 3, con costante e tutte e tre le variabili): "in generale, considerando tutte le materie, come definiresti il tuo rendimento scolastico?", "di solito vai a messa?", "frequenti il catechismo?" (nell'eventualità si volesse aggiungere un'ulteriore quarta variabile, questa risulta "indice di coinvolgimento" con un incremento di R^2 pari allo 0,6%). (vedi tabella 7 e grafico 14)

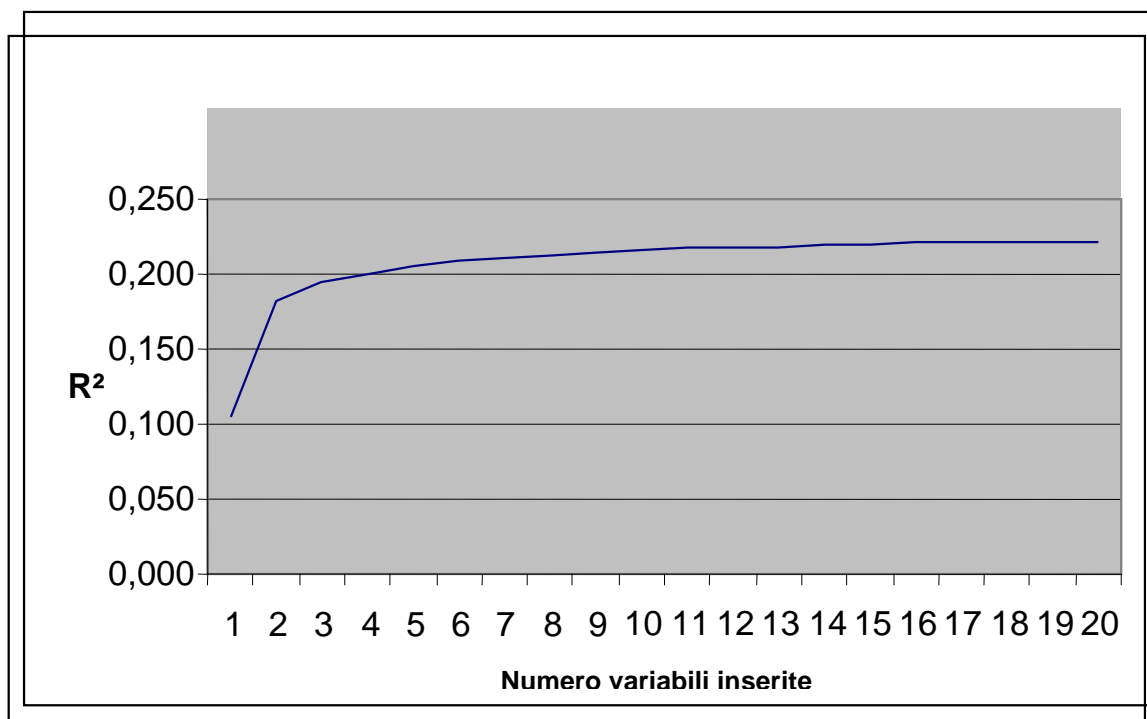
Ognuno dei valori dei coefficienti del modello, stimati per le suddette variabili, risulta essere significativo e l'aumento di una unità, per ognuna delle variabili, apporta un aumento positivo del punteggio relativo al test.

Ovviamente le variabili rendimento scolastico e frequenza al catechismo risultano avere coefficienti negativi a causa di una codifica invertita rispetto le altre. (vedi tabella 8)

Tab. 7 – Riepilogo dei principali risultati per i primi tre “passi” dell’analisi (rispettivamente modelli con una, due e tre variabili esplicative)

Modello	R	R-quadrato	R-quadrato corretto	Errore std. della stima
1	0,325	0,106	0,106	22,615
2	0,428	0,183	0,183	21,618
3	0,441	0,194	0,194	21,468

Grafico 14 – Variazione di R² all’aumentare del numero di variabili esplicative inserite nel modello



Tab. 8 – Valori e significatività dei coefficienti per il modello con costante e tre variabili esplicative

Modello	Coefficienti non standardizzati		Coefficienti standardizzati	Sig.
	B	Errore std.	Beta	
(Costante)	118,740	0,636		0,000
3 In generale, considerando tutte le materie, come definiresti il tuo rendimento scolastico?	-8,255	0,143	-0,287	0,000
Di solito vai a messa?	3,990	0,104	0,220	0,000
Frequenti il catechismo?	-2,438	0,113	-0,123	0,000

Risultati - SSII

Volendo stimare, facendo di nuovo ricorso ad un modello di regressione stepwise, in relazione alla variabile dipendente Y identificata nell'indice totale, il miglior modello risultante, per le superiori, si arresta con l'inserimento di cinque variabili (nel modello stesso) e con un indice R-quadrato che si attesta intorno a 0,208 (21% circa di variabilità dell'indice totale spiegata dal modello).

Le variabili in questione risultano essere, nell'ordine: "in generale, considerando tutte le materie, come definiresti il tuo rendimento scolastico?", "indice di coinvolgimento", tipo di scuola in cui è avvenuta la somministrazione", "di solito vai a messa?", "il tuo insegnante di religione è" (nell'eventualità si volesse aggiungere la sesta variabile, questa risulta "con che frequenza andavi al catechismo", con un incremento di R^2 pari allo 0,3%).

Anche se il valore di R-quadrato non risulta elevato, nonostante l'immissione nel modello di non poche domande, pare di poter dire che si tratti comunque di un risultato significativo (più di un quinto della variabilità dell'Indice totale risulta spiegata), tenuto conto anche del fatto che raramente si riescono a trovare valori elevati di R-quadrato in questi ambiti di studio. (vedi tabella 9 e grafico 15)

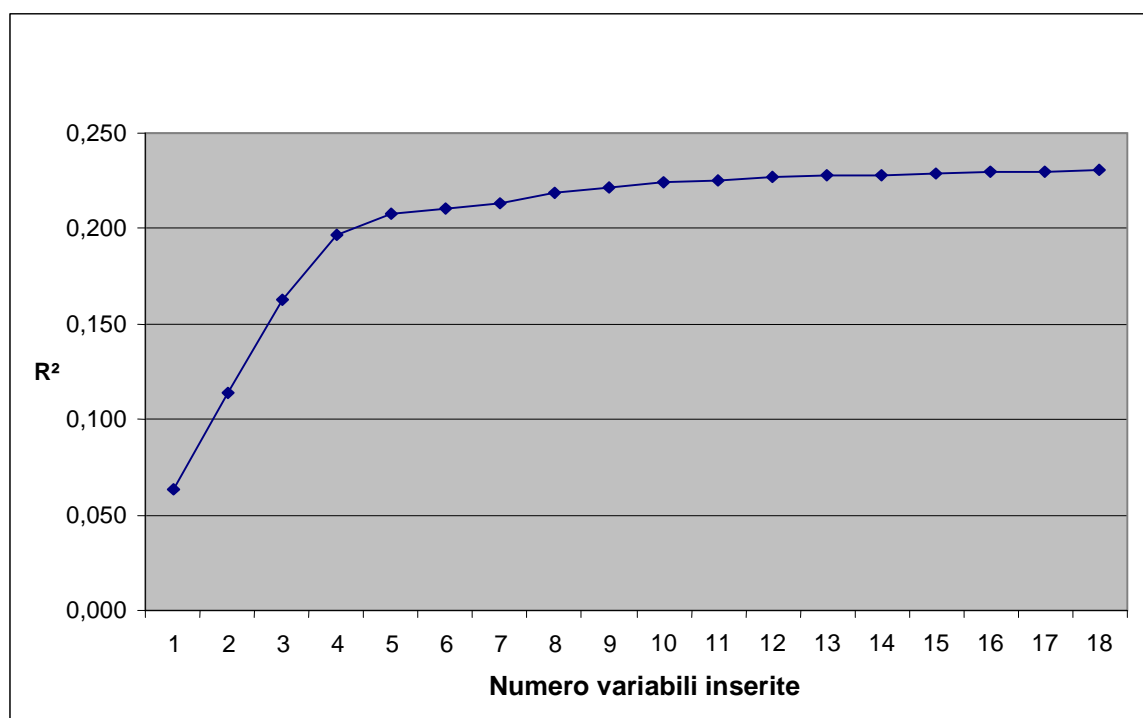
Se si va poi ad osservare i coefficienti, calcolati del modello per ciascuna variabile indipendente, si può vedere che anche in questo caso risultano tutti significativi.

Se si osserva il valore numerico assunto da questi coefficienti, si nota che rendimento scolastico e tipo di scuola ottengono coefficienti di segno negativo: mentre per la prima variabile (come in precedenza) questo è solo dovuto al tipo di codifica, invertita rispetto alle altre variabili, per quel che concerne la tipologia di scuola questo significa che nel passaggio da studenti del liceo a studenti istituto tecnico si perdono in media 5,6 punti circa dell'indice totale; analogamente accade nel passaggio tra studenti dell'istituto tecnico e istituto professionale/scuola d'arte. (vedi tabella 10)

Tab. 9 - Riepilogo dei principali risultati per i primi cinque "passi" dell'analisi (rispettivamente modelli con una, due, tre, quattro e cinque variabili esplicative)

Modello	R	R-quadrato	R-quadrato corretto	Errore std. della stima
1	0,251	0,063	0,063	18,923
2	0,338	0,114	0,114	18,401
3	0,403	0,162	0,162	17,894
4	0,444	0,197	0,197	17,519
5	0,456	0,208	0,208	17,403

Grafico 15 - Variazione di R² all'aumentare del numero di variabili esplicative inserite nel modello



Tab. 10 - Valori e significatività dei coefficienti per il modello con costante e cinque variabili esplicative

Modello	Coefficienti non standardizzati		Coefficienti standardizzati	Sig.
	B	Errore std.	Beta	
(Costante)	84,336	0,587		0,000
In generale, considerando tutte le materie, come definiresti il tuo rendimento scolastico?	-4,013	0,125	-0,166	0,000
5 Indice di coinvolgimento	1,057	0,024	0,224	0,000
Tipo di scuola in cui è avvenuta la somministrazione	-5,619	0,123	-0,238	0,000
Di solito vai a messa?	2,597	0,071	0,188	0,000
Il tuo insegnante di religione è:	4,875	0,238	0,104	0,000

Sintesi

I risultati ottenuti quantitativamente (R^2) da questo tipo di analisi, seppur non del tutto marginali, restano comunque modesti e non raggiungono valori tali da consentire forti conclusioni causa-effetto tra le variabili.

Possono esserci molti motivi sottostanti a questo risultato, in maggior parte identificabili nella vastità e complessità dell'argomento in analisi, oltre ai limiti dello strumento in questione.

Alcune linee di massima, però, sembrano essere trasversalmente tracciate dall'analisi svolta: il rendimento scolastico risulta essere la variabile chiave nell'interpretazione dei risultati. Gli studenti più bravi, tendenzialmente, svolgono anche i test migliori. L'andare a messa (seguito dal catechismo, che compare tuttavia solamente per le medie e con una capacità di spiegazione marginale) gioca il ruolo primario e chiave tra le variabili che descrivono il radicamento

confessionale e dunque l'opportunità di acquisire conoscenze sulla religione, ancor più se combinato con le variabili di altro tipo: è infatti la combinazione tra l'andare a messa, il rendimento scolastico e l'indice di coinvolgimento che molto ci dice dei risultati degli studenti, come vedremo meglio tra breve.

Coloro che, oltre andare bene a scuola, frequentano con una certa frequenza la messa e si sentono coinvolti (scuole superiori), quasi certamente ottengono risultati molto elevati al test; questo dato risulta essenziale per comprendere che il coinvolgimento, più alle scuole superiori che alle medie, è uno strumento cardine per arrivare a trasmettere insegnamento agli studenti.

Si può dire quindi, per concludere, che, se si dovessero sintetizzare utilizzando poche variabili i fattori che possono spiegare i livelli di apprendimento (l'indice totale), è consigliabile fare riferimento al rendimento scolastico, parallelamente ai risultati sul coinvolgimento (scuole superiori) e alla frequenza alla messa (maggiormente per le medie).

Mentre per gli studenti di terza media conta, sia pure in minima parte, anche la frequenza al catechismo, questa variabile si livella tra gli studenti delle superiori; per i giovani di SSII risulta invece di una certa importanza il tipo di scuola, poiché le scuole tendenzialmente hanno studenti più preparati a scalare dai licei (studenti più bravi) per arrivare agli istituti professionali (studenti meno bravi).

Non è il caso di dilungarsi molto sul sesso dell'insegnante, che qui compare come quinta variabile nel modello per SSII, poiché comporta solo un risibile incremento dell' R^2 , ed anche perché analizzando le differenze percentuali tra modalità non si riscontravano divergenze significative. Il fatto che questa si presenti nel modello ci dice che probabilmente esiste una frangia (minima) di studenti per i quali può avere un senso (ai fini dei risultati del test) fare distinzione tra insegnante maschio o femmina.

5.4 - Analisi dei rischi tramite regressione logistica

Riferimenti Metodologici utilizzati

L'analisi dei rischi consiste nella ricerca di determinanti (fattori di rischio), in questo caso dell'evento rappresentato dall'appartenenza a due distinte categorie (sopra o sotto la "soglia della sufficienza") per una variabile Y (l'indice totale) e nella quantificazione di tale "rischio". Più semplicemente questo approccio analitico permette di sintetizzare in un valore "proporzionale" (e parallelamente probabilistico) la variazione, tra le modalità delle variabili indipendenti, del rischio di appartenere ad una delle due classi della variabile che si vuole spiegare.

Si dice "rischio relativo" il rapporto tra due rischi al variare di un predittore X.

Se si denotano con $R_1(Y/X)$ il rischio del fenomeno Y derivante dal fattore X nella popolazione 1 e con $R_0(Y/X)$ l'analogo rischio in una popolazione di riferimento, il rischio relativo è il rapporto tra i due rischi appena definiti.

Uno degli assunti di base nella regressione logistica è quello di relazione lineare tra *logit* ($\pi(X)$) e un predittore quantitativo: identificando con $e^{X\beta}$ il rischio relativo del predittore X, la probabilità di Y dato X si può scrivere come $\pi(X) = e^{X\beta}/(1 + e^{X\beta})$.

Per ogni modalità dei fattori di rischio, quindi, il nostro modello stimerà un valore per il rischio relativo (da cui si può ricavare una stima per la probabilità) di appartenere alla classe "Sopra la soglia della sufficienza" nel test (ovvero test soddisfacente).

La regressione logistica consente di stimare il rischio relativo mediante l'analisi dei rischi crociati, o *odds ratio*.

L'*odds ratio*, definito anche rapporto delle quote o rapporto dei prodotti crociati, è una misura di associazione fra variabili e serve per quantificare la forza dell'associazione.

L'OR è calcolato tramite il rapporto tra gli odds definiti come frequenze tra osservazioni che appartengono ad una categoria su osservazioni che non vi appartengono.

Definiamo quattro gruppi (a, b, c, d) generati dalla suddivisione di una popolazione (n) in base al possesso di un attributo per una variabile dipendente Y

(nel nostro caso “sopra e sotto la soglia”) e per una variabile indipendente X (come da tabella 11).

Tabella 11 – Esempio di tabella per studio caso-controllo

		Variabile dipendente (Y)		
		1 (presente)	0 (assente)	
Variabile indipendente (X)	1 (presente)	a	b	a + b
	0 (assente)	c	d	c + d
		a + c	b + d	N

Si definisce rapporto crociato il seguente rapporto: $a*d / b*c$

Se l’odds ratio è minore del valore 1 significa che i fattori sono negativamente associati alla variabile di interesse; se è pari ad 1 non c’è associazione tra le variabili e quindi i due odds comparati nell’odds ratio sono uguali; se è maggiore di 1 esiste associazione positiva tra le variabili. Tanto più il valore ottenuto è distante da 1, tanto più forte è la relazione tra le variabili.

Risultati dell’analisi – SSI

Non tutte le categorie delle variabili utilizzate per il modello di regressione logistica per SSI presentano effettivamente differenze significative, tra le modalità, per quanto riguarda il rischio relativo.

Qui si considereranno solo quelle che mostrano avere una certa rilevanza. (vedi tabella 12)

L’indice di coinvolgimento, in grado superiore all’indice di percezione dei metodi didattici, mette in luce distanze maggiori tra i valori, tra le modalità, del rischio relativo; questo dato potrebbe anche indicare, vista una quasi identica distribuzione delle unità tra le categorie, che la costruzione dell’indice di coinvolgimento massimizza meglio, rispetto a quello sui metodi didattici, le

“distanze” tra i tre gruppi (coinvolti, tiepidi ed assenti). Esso infatti mostra un rischio del 75% circa superiore, di appartenere a quegli studenti sopra la soglia ritenuta soddisfacente, per coloro i quali rientrano nella categoria dei “coinvolti” rispetto coloro che rientrano tra gli “assenti”; da notare che questi ultimi sono in numerosità piuttosto inferiore rispetto a chi si sente anche solo minimamente coinvolto, quindi potrebbero essere un gruppo di studenti devianti, con caratteristiche abbastanza specifiche.

Coloro classificabili come “tiepidi” si attestano invece quasi a metà tra i due precedenti gruppi.

Per l’indice di percezione di metodi didattici, l’aumento del rischio relativo per coloro che dichiarano di utilizzare metodi molto attivi è “solamente” del 37%, quasi ugualmente a coloro che dichiarano metodi “moderatamente attivi” (+33%). Anche l’incremento di rischio dovuto all’essere di sesso femminile, sebbene presente, non è così marcato: questo risultato oltre dire che in media le donne fanno un po’ meglio nel test, probabilmente segnala che il gruppo dei maschi risente di alcuni test con risultati davvero scarsi. Inoltre vi è da dire che (anche se in misura minima) vi è una quota di studenti delle medie che tende a non dichiarare il proprio sesso (empiricamente dimostrato essere nella quasi totalità dei casi, grazie al “foglio compilato dall’insegnante”, ragazzi di sesso maschile): ebbene, come si vedrà in seguito, questa minima frangia di alunni tende ad avere risultati al test significativamente sopra la media.

L’identificazione religiosa dei ragazzi mette in luce che le differenze (sempre per il rischio relativo) tra coloro che si dichiarano “cattolici” o “in ricerca” o “di nessuna religione” sono davvero minime; nonostante le numerosità palesemente esigue (che purtroppo limitano di molto l’universalità dei risultati), coloro che invece si dichiarano “di alta confessione cristiana” o “di altra religione” ottengono evidentemente probabilità molto inferiori di riuscire a rientrare nella categoria dei test soddisfacenti. Parallelamente però, quegli studenti (anche in questo caso però solamente una frangia del 3,6%) che dichiarano “non cattolica” la propria famiglia ottengono un maggiore rischio di svolgere test “sufficienti”; da questo punto invece, i più svantaggiati appaiono proprio coloro i quali fanno parte di famiglie cattoliche “praticanti”.

Tab. 12 - Stima del rischio relativo di appartenere alla classe "Sopra la soglia" per le variabili relative alle caratteristiche degli studenti

		<i>Rischio relativo</i>	<i>Numerosità percentuale</i>
Sei:	<i>Femmina</i>	1,295	52,2%
	<i>Maschio</i>	1,00	47,8%
Rispetto alla religione come ti ritieni:	<i>Cattolico</i>	1,108	86,0%
	<i>Di altra confessione cristiana</i>	0,375	2,6%
	<i>Di altra religione</i>	0,232	1,4%
	<i>In ricerca</i>	1,127	5,3%
	<i>Di nessuna religione</i>	1,00	4,7%
Frequenti il catechismo?	<i>Sempre, quasi sempre</i>	1,405	57,6%
	<i>Abbastanza spesso</i>	1,280	13,3%
	<i>Qualche volta</i>	1,105	9,5%
	<i>No</i>	1,00	19,7%
Di solito vai a messa?	<i>Ogni settimana</i>	4,056	42,5%
	<i>2-3 volte al mese</i>	3,040	24,9%
	<i>Una volta al mese circa</i>	2,284	11,6%
	<i>Qualche volta l'anno</i>	2,051	13,3%
	<i>Mai</i>	1,00	7,7%
Come definiresti la tua famiglia?	<i>Cattolica praticante</i>	0,459	38,3%
	<i>Cattolica moderatamente praticante</i>	0,643	41,9%
	<i>Cattolica non praticante</i>	0,579	16,2%
	<i>Non cattolica</i>	1,00	3,6%
In generale, considerando tutte le materie, come definiresti il tuo rendimento scolastico?	<i>Ottimo o distinto</i>	9,791	29,5%
	<i>Buono</i>	4,703	43,0%
	<i>Sufficiente</i>	1,851	23,6%
	<i>Non del tutto sufficiente</i>	1,00	4,0%
Indice di percezione metodi didattici	<i>Molto attivi</i>	1,371	39,5%
	<i>Moderatamente attivi</i>	1,330	53,4%
	<i>Non attivi</i>	1,00	7,1%
Indice di coinvolgimento	<i>Coinvolti</i>	1,756	34,8%
	<i>Tiepidi</i>	1,574	55,7%
	<i>Assenti</i>	1,00	9,5%

Neppure la frequenza al catechismo, pur con crescita graduale, sortisce gli effetti “sperati”: l’aumento del rischio relativo infatti, pur essendo del 40% circa per coloro che l’hanno sempre frequentato (rispetto chi non vi è mai andato) non raggiunge neanche con questo approccio analitico i livelli delle due variabili “principali”: frequenza alla Messa e rendimento scolastico.

Mentre per la prima il gap tra chi dichiara di andarci sempre (a Messa) rispetto a chi dichiara di non andarci mai è di ben il 300% in più in favore dei primi, quello per coloro che hanno rendimento scolastico “ottimo o distinto” è del 870% circa rispetto quei (pochi) studenti dal rendimento “non del tutto sufficiente”.

Questi dati, nel panorama generale interpretativo dei fattori, danno univocamente idea della centralità dei due appena citati.

Da notare come lo sbilanciamento della frequenza alla Messa sia verso le categorie di più assidua frequenza, parallelamente al progressivo aumento del rischio relativo. Rimane qualche dubbio invece sulla distribuzione percentuale del rendimento scolastico, che tende ad essere un po’ troppo sbilanciata verso alti livelli di rendimento (72,5% circa degli studenti considerano il loro rendimento buono o superiore). Sebbene quindi questo fattore risulti con evidenza quello di maggior importanza ai fini interpretativi dell’alfabetizzazione religiosa, una più precisa collocazione delle unità tra le modalità avrebbe manifestato divergenze ancora più marcate per i rischi relativi.

Per quanto concerne invece le variabili relative agli insegnanti, le differenze dei rischi appaiono piuttosto contenute. (vedi tabella 13) In questo caso gli insegnanti donne sembrano sortire maggiori effetti, in termini di resa positiva nel test da parte degli alunni delle medie, che i rispettivi insegnanti uomini (rischio dello 0,917 rispetto al valore 1 di riferimento per le donne).

Il comportamento dei valori di rischio all’aumentare dell’età, come visto già altrove, appare piuttosto singolare e di non facile interpretazione: quel che è evidente è che se gli insegnanti più anziani (oltre 60 anni) sembrano corrispondere a studenti in media meno preparati, gli alunni con insegnanti più giovani (20-30 anni) ottengono assolutamente e di gran lunga i risultati peggiori nel test.

Entrambe queste categorie però, rispetto le altre tre, ottengono percentuali molto marginali.

Tab. 13 - Stima del rischio relativo di appartenere alla classe "Sopra la soglia" per le categorie delle variabili relative alle caratteristiche degli insegnanti

		<i>Rischio relativo</i>	<i>Numerosità percentuale</i>
Il tuo insegnante di religione è:	<i>Uomo</i>	0,917	39,1%
	<i>Donna</i>	1,00	60,9%
Età dell'insegnante:	<i>20-30 anni</i>	0,432	3,5%
	<i>30-40 anni</i>	1,672	39,7%
	<i>40-50 anni</i>	1,238	33,4%
	<i>50-60 anni</i>	1,592	21,6%
	<i>oltre 60 anni</i>	1,00	1,7%

Risultati dell'analisi – SSII

Anche per quanto concerne SSII, non tutti i quesiti risultano utili ai fini dell'analisi di regressione logistica, quindi tratterò solo quelli dimostratisi significativi. (vedi tabelle 14 e 15)

Partendo dal sesso degli studenti, si può osservare come vi sia un rovesciamento rispetto a quanto si era visto per le scuole medie: infatti non son più le ragazze che svolgono i test migliori, bensì i loro compagni maschi. Questi hanno un rischio (limitato) del 19% circa in più delle femmine di svolgere test sopra la soglia ritenuta soddisfacente.

L'identificazione religiosa mantiene anche in questo caso una dimensione un poco complessa e variegata: in questo caso coloro che si dichiarano di altra confessione cristiana, sembrano essere i più preparati, ma vista l'incidenza percentuale di questo gruppo, si può pensare anche ad una distorsione dovuta a qualche studente dalle particolari caratteristiche; tendenzialmente i valori del rischi relativo per le altre categorie seguono la linea già vista per le medie.

Tab. 14 - Stima del rischio relativo di appartenere alla classe "Sopra la soglia" per le variabili relative alle caratteristiche degli studenti

		<i>Rischio relativo</i>	<i>Numerosità percentuale</i>
Sei:	<i>Maschio</i>	1,194	50,7%
	<i>Femmina</i>	1,000	49,3%
Rispetto alla religione come ti ritieni:	<i>Cattolico</i>	1,308	67,1%
	<i>Di altra confessione cristiana</i>	1,807	1,1%
	<i>Di altra religione</i>	0,622	0,9%
	<i>In ricerca</i>	1,498	19,5%
	<i>Di nessuna religione</i>	1,00	11,5%
Hai frequentato il catechismo?	<i>Sì</i>	2,947	99,8%
	<i>No</i>	1,00	0,2%
Se sì, con quale frequenza?	<i>Sempre, quasi sempre</i>	1,291	63,5%
	<i>Abbastanza spesso</i>	1,036	27,9%
	<i>Qualche volta</i>	0,512	6,0%
	<i>Poco</i>	1,00	2,6%

L'introduzione della variabile "hai frequentato il catechismo?" non sembra particolarmente utile, dato che non discrimina effettivamente due gruppi: si può dire infatti che la (quasi) totalità degli studenti di quinta superiore che si avvalgono dell'insegnamento della religione dichiarano di aver frequentato il catechismo; oltre costoro, anche tenendo conto di chi ha frequentato il catechismo "poco" o "qualche volta" si resta comunque al di sotto del 10% del campione.

In generale quindi il fattore "catechismo" alle superiori ci può dire poco.

Certamente quella frangia davvero minima che non è mai andata al catechismo tende ad avere un rischio relativo di misura piuttosto inferiore.

La definizione della religiosità della famiglia stravolge completamente quanto detto per le scuole secondarie di primo grado, con conseguente aumento del rischio intorno al 60% per quegli studenti con famiglie dalla pratica assidua.

Tab. 15 - Stima del rischio relativo di appartenere alla classe "Sopra la soglia" per le variabili relative alle caratteristiche degli studenti

		<i>Rischio relativo</i>	<i>Numerosità percentuale</i>
Come definiresti la tua famiglia?	<i>Cattolica praticante</i>	1,661	28,7%
	<i>Cattolica moderatamente praticante</i>	1,606	40,5%
	<i>Cattolica non praticante</i>	1,285	27,5%
	<i>Non cattolica</i>	1,00	3,3%
Partecipi ad associazioni, gruppi o movimenti di carattere religioso (gruppo parrocchiale, Acr, Scout, Focolarini...)?	<i>Sì, regolarmente</i>	1,432	14,9%
	<i>Sì, quando posso o quando ne ho voglia</i>	1,119	14,6%
	<i>No</i>	1,00	70,5%
Di solito vai a messa?	<i>Ogni settimana</i>	2,120	21,8%
	<i>2-3 volte al mese</i>	1,085	11,9%
	<i>Una volta al mese circa</i>	1,265	10,1%
	<i>qualche volta l'anno</i>	1,174	40,1%
	<i>Mai</i>	1,00	16,1%
In generale, considerando tutte le materie, come definiresti il tuo rendimento scolastico?	<i>Ottimo o distinto</i>	4,066	14,2%
	<i>Buono</i>	1,680	46,7%
	<i>Sufficiente</i>	1,135	31,6%
	<i>Non del tutto sufficiente</i>	1,00	7,5%

Differenze più marcate che alle medie si ottengono invece per la frequenza ad associazioni, con un incremento di oltre il 40% per coloro che frequentano regolarmente, rispetto coloro dalla frequenza nulla.

Questo dato è interpretabile forse con il forte legame che vi è per questi ragazzi (più grandi e consapevoli) tra la frequenza ad associazioni e la predisposizione a lasciarsi esporre a "stimoli religiosi".

Mantengono il loro primato invece le variabili frequenza alla Messa e rendimento scolastico, sebbene con influssi visibilmente più contenuti.

In particolare la frequenza alla Messa sembra aver un poco “perduto di mordente” nell’identificare i gruppi di studenti più bravi: l’incremento di rischio per coloro che frequentano sempre la Messa (rispetto chi non vi va mai) è qui “solo” del 112%. Molto elevato invece rimane l’incremento del rischio per coloro che hanno rendimento “ottimo o distinto”, anche se come già detto, in termini più marginali rispetto le medie.

Tab. 16 - Stima del rischio relativo di appartenere alla classe “Sopra la soglia” per le categorie delle variabili relative alle caratteristiche degli studenti

		<i>Rischio relativo</i>	<i>Numerosità percentuale</i>
Indice di coinvolgimento	<i>Coinvolti</i>	2,619	29,8%
	<i>Tiepidi</i>	1,878	62,6%
	<i>Assenti</i>	1,00	7,6%
Indice di raggiungimento obiettivi didattici	<i>Molto raggiunti</i>	1,867	19,2%
	<i>Abbastanza raggiunti</i>	1,753	62,8%
	<i>Poco raggiunti</i>	1,00	18,0%
Indice di percezione metodi didattici	<i>Passivi</i>	1,254	14,8%
	<i>Quasi attivi</i>	1,208	66,2%
	<i>Attivi</i>	1,00	19,0%

Tra i tre indici profilo, i primi due (coinvolgimento e raggiungimento obiettivi didattici) mostrano importanti discordanze tra i rischi relativi: il passare da “assenti” a “tiepidi” comporta un incremento dell’88% circa di rischio relativo, mentre se si appartiene alla categoria dei “coinvolti” questo aumento è di ben il 160% circa (rispetto gli “assenti”).

Non così elevate, ma ugualmente da notare, le discrepanze di rischio tra le categorie dell’indice di raggiungimento obiettivi didattici: sebbene non sembri

esserci molta differenza tra chi li dichiara “Abbastanza o molto raggiunti”, il gap con gli studenti del gruppo “poco raggiunti” è almeno del 75% di rischio.

Davvero invece vi è poco da dire sull’indice di percezione metodi didattici; esso comporta qualche lieve cambiamento, ma piuttosto insignificante nel contesto globale dell’analisi.

Tab. 17 - Stima del rischio relativo di appartenere alla classe “Sopra la soglia” per le categorie delle variabili relative alle caratteristiche degli insegnanti

		<i>Rischio relativo</i>	<i>Numerosità percentuale</i>
Il tuo insegnante di religione è:	<i>Donna</i>	2,050	22,4%
	<i>Uomo</i>	1,00	77,6%
Età dell'insegnante:	<i>oltre 60 anni</i>	2,670	1,1%
	<i>50-60 anni</i>	0,553	18,2%
	<i>40-50 anni</i>	1,274	53,6%
	<i>30-40 anni</i>	0,844	22,6%
	<i>20-30 anni</i>	1,00	4,5%
Diploma conseguito presso l'Istituto Superiore di Scienze Religiose	<i>No</i>	1,508	45,9%
	<i>Sì</i>	1,00	54,1%

L’insegnante donna sembra invece riscuotere un sensibile “successo” alle superiori: per quegli studenti (circa uno su quattro) che hanno un insegnante donna, il rischio di svolgere il test “sopra la soglia” infatti raddoppia rispetto gli altri studenti. Appare invece complesso interpretare i risultati del rischio relativo per l’età degli insegnanti: diversamente che per SSI, insegnanti giovani (20-30 anni) ed insegnanti anziani (oltre 60 anni) non appaiono stavolta come “fattori di più basso rischio”, anzi.

Certo la numerosità percentuale dei gruppi, essendo molto contenuta, potrebbe distorcere il risultato (si pensi ad un possibile “effetto classe”).

Appare invece uno strumento parzialmente utile, al buon fine della riuscita dei test, che l’insegnante posseda il diploma dell’Istituto Superiore di Scienze

Religiose; in questo caso infatti comporta un aumento del 50% circa del rischio di svolgere test “sopra la soglia”. Questo dato probabilmente riassume una capacità e una predisposizione alla formazione dell’insegnante che potrebbe “pagare” in termini di preparazione alla formazione degli studenti.

Infine valutiamo due caratteristiche della scuola che possono dare utili indicazioni per capire le relazioni tra i diversi fattori concorrenti a spiegare i risultati dei test per SSII. (vedi tabella 18) La distinzione tra paritarie e statali mostra che gli studenti appartenenti a quest’ultime hanno quasi il 40% di rischio in più di svolgere test soddisfacenti; questo dato, in linea con quanto visto anche in precedenza, confermerebbe l’ipotesi per cui i ragazzi delle paritarie appaiano meno ben disposti verso le tematiche religiose. La tipologia scolastica infine mette in luce differenze di rischio estremamente importanti ai fini interpretativi: gli alunni dei licei hanno oltre i 260% di rischio in più, rispetto ai coetanei di istituti professionali; l’incremento di rischio per i giovani che frequentano istituti tecnici appare invece del tutto marginale (+15% circa).

Tab. 18 - Stima del rischio relativo di appartenere alla classe “Sopra la soglia” per le categorie delle variabili relative alle caratteristiche della scuola

		<i>Rischio relativo</i>	<i>Numerosità percentuale</i>
Tipo di scuola in cui è avvenuta la somministrazione	<i>Liceo</i>	3,630	46,1%
	<i>Istituto Tecnico</i>	1,152	27,5%
	<i>Istituto Professionale/ Istituto d'arte</i>	1,00	26,4%
La scuola è:	<i>Statale</i>	1,397	80,0%
	<i>Paritaria</i>	1,00	20,0%

Sintesi

A parte quanto già detto negli specifici casi, il sesso degli studenti non ricopre analiticamente un ruolo centrale nell’analisi; sebbene delle differenze tra maschi e femmine talvolta possano presentarsi, non sono in termini tali da dar loro

particolare attenzione. Anche l'identificazione religiosa non appare un fattore principale nella spiegazione dei risultati del test, piuttosto potrebbe essere utile nel definire dei ristretti gruppi devianti (chi non si definisce cattolico); comunque si registra che quei ragazzi che si definiscono cattolici tendono ad avere i rischi tra i più elevati in base all'identificazione.

La frequenza a gruppi, che appare solo per le superiori, identifica che chi ha assidua frequenza sembra poi avere risultati migliori nel test, ma questo dato è probabilmente assimilabile al fatto che una parte dei ragazzi di questo contenuto gruppo rientra (come visto in precedenza) in quello di coloro che scelgono di sottoporsi assiduamente a molti stimoli religiosi (Messa, catechismo,...) e di conseguenza sono ferrati nella materia. La partecipazione di per sé ai gruppi aggiunge quindi poco al quadro generale.

Se alle medie la frequenza al catechismo ben riesce a segmentare, proporzionalmente ad essa, i valori del rischio relativo, alle superiori questo avviene meno evidentemente: infatti (probabilmente perché se per le medie si tratta di frequenza "attuale" per le superiori si tratta di frequenza "passata" e risente quindi dell'effetto memoria). Certo, a livello globale d'indagine, sembra che neppure la frequenza con cui si è andati al catechismo sia poi una variabile essenziale per comprendere i meccanismi sottostanti i livelli di alfabetizzazione.

Arrivando dunque al sodo, possiamo di certo affermare che i due fattori socio religiosi a cui attorno ruota la maggior parte della "spiegazione" dei livelli di risposta ottenuti nei test (SSI e SSII) siano la frequenza alla Messa, ma ancor di più il rendimento scolastico.

Il frequentare assiduamente la chiesa è quindi una fonte di esposizione decisamente più forte che la famiglia, le associazioni o il catechismo; anche questo probabilmente è dovuto alla forte caratterizzazione religiosa dei ragazzi che frequentano la Messa con continuità.

Per quanto concerne il rendimento, invece, non vi è dubbio che sia la più importante tra tutte le variabili relative agli studenti: anche quindi in un test su conoscenze di religione, gli studenti più bravi e più "portati" per questo genere di "verifiche" riescono ad ottenere risultati di gran lunga sopra la media dei loro coetanei.

Inoltre l'utilizzo di metodi spiccatamente attivi dà qualche leggero miglioramento nel test, mentre un'influenza un po' più palese la esercitano il coinvolgimento e la percezione del raggiungimento degli obiettivi (solo superiori): una delle linee guida che si potrebbero dare a dei futuri insegnanti di religione è quella di puntare a tenere attivamente coinvolti nelle lezioni i propri alunni e cercare di attenersi ad un completo svolgimento dei programmi e degli obiettivi didattici.

Ovviamente, come si vedrà nella seguente tipologia di analisi, la concatenazione tra gli studenti di più di questi fattori, riesce ad individuare talvolta chiaramente delle frange di ragazzi più o meno "alfabetizzati" in religione.

Le caratteristiche dell'insegnante, nel complesso, non evidenziano forti e chiare relazioni con i risultati globali del test, fatto salvo per qualche sporadico caso.

Per SSII invece appare interessante la distinzione tra paritarie e statali, che probabilmente si gioca sul fatto che i ragazzi delle scuole secondarie di secondo grado statali sono più "selezionati", in quanto "tecnicamente" scelgono di avvalersi dell'ora di religione.

Probabilmente quindi quegli studenti delle statali che decidono di avvalersi (poiché l'assoluta maggioranza di questi dichiara di aver scelto personalmente) sono anche più propensi a cogliere spunti e messaggi religiosi rispetto ai più "annoiati" coetanei delle paritarie, i quali, maggiormente ed obbligatoriamente sottoposti a questi stimoli religiosi, sembrano sviluppare una più generale apatia verso i contenuti.

I dati sulla tipologia scolastica, ovviamente presenti solo per le superiori, rafforzano ulteriormente la tesi per cui chi si iscrive ad un liceo appare tendenzialmente più preparato ad affrontare un (generico) test. Vista in quest'ottica la tipologia scolastica riassume un dato sull'attitudine degli studenti che il rendimento spiega solo in parte.

5.5 - Analisi di segmentazione binaria

Riferimenti Metodologici utilizzati

In sostanza l'analisi di segmentazione serve ad ottenere indicazioni circa le relazioni più significative tra il livello di apprendimento e altre variabili che possono contribuire a spiegarlo. Ma lo fa in modo diverso dall'analisi di regressione.

Un'analisi di segmentazione è una procedura stepwise, ovvero un metodo per suddividere il campione in gruppi intermedi in base ad un attributo della variabile dipendente, in modo da ottimizzare localmente, cioè condizionatamente a ciascun gruppo intermedio, l'omogeneità interna del gruppo. Essa infatti procede suddividendo, tramite un complesso di variabili indipendenti, gli intervistati in gruppi, rispetto alla probabilità di risultare, nella compilazione del test, sopra la soglia che si è convenzionalmente definita come soddisfacente.

Ad ogni passo il campione di n unità viene diviso in due o più sottoinsiemi, caratterizzati dai valori assunti da una variabile esplicativa, ciascuno dei quali può essere poi ulteriormente suddiviso, fino a quando il processo viene interrotto in base ad un criterio di arresto. La suddivisione migliore a ogni passo viene scelta sulla base di un criterio di omogeneità interna, o "purezza", dei gruppi che vengono generati dalle suddivisioni del campione.

Questo tipo di segmentazione gerarchica dei gruppi permette di costruire un grafico ad albero o dendrogramma, i cui nodi rappresentano i gruppi di unità ottenuti ai diversi stadi del processo di segmentazione; i rami rappresentano le condizioni che hanno determinato le suddivisioni, e le foglie sono i nodi terminali per i quali non è ritenuta utile una ulteriore suddivisione.

Questo tipo di analisi, oltre ad altre finalità, consente anche di individuare l'effetto che una combinazione di modalità ha sul livello di apprendimento (la variabile dipendente). Per esemplificare può risultare eventualmente possibile verificare quale sia la probabilità di una compilazione soddisfacente del test da parte di uno studente che sia cattolico, saltuariamente praticante, appena sufficiente nelle altre materie di studio, che frequenta il catechismo e confrontarla con la corrispondente probabilità di uno studente che presenta caratteristiche analoghe, ma che si distingue per la partecipazione assidua alla messa.

Come si vede nei due grafici ad albero, quindi, i due campioni (SSI e SSII) vengono via via suddivisi in gruppi di numerosità “n” e con una percentuale di studenti sopra la soglia “p”.

Per questa specifica analisi si è scelta come variabile dipendente una trasformazione matematica dell'indice totale: quest'ultimo è stato convenzionalmente aggregato²⁴ in modo da assumere carattere dicotomico (“sopra la soglia” o “sotto la soglia”), dove per essere sotto la sopra la soglia si intende rispondere correttamente al 66,7% o più delle domande del test e per sotto la soglia l'esatto contrario (come per l'analisi dei rischi).

Data l'ampiezza dei dati e delle variabili e la possibilità (considerato che i dati sono stati raccolti per classi scolastiche) che si potesse risalire ai soggetti in questione, si è deciso di delimitare il campo di analisi: di conseguenza si è optato per una segmentazione di tipo binario, ovvero si è fatto in modo che ogni gruppo si ripartisse in massimo due gruppi.

Inoltre si è deciso di sfrondare il grafico dell'analisi di segmentazione dove le partizioni generate potessero risultare di numerosità troppo esigua o di difficile o inutile interpretazione.

Tutte le partizioni generate dal software utilizzato per l'analisi, ovvero quelle presenti nel grafico, risultano statisticamente significative ad un test chi-quadro di Pearson; tutte le partizioni, inoltre, generano due gruppi di differente numerosità n e per i quali viene calcolata la probabilità p per le unità del gruppo di appartenere alla classe “sopra la soglia” per la variabile dipendente (risultato del test). Viene anche automaticamente calcolato, per ogni partizione, il rapporto crociato (o *odd ratio*) tra la probabilità di essere “sopra/sotto la soglia” e le modalità della variabile indipendente che genera la suddivisione.

Il rapporto crociato viene solitamente usato come stima del rischio relativo (probabilità di Y=1 dato X=1, divisa per la probabilità di Y=1 dato X=0), ma questa stima risulta effettivamente “efficace” solo nel caso l'evento Y=1 sia un evento raro.²⁵

²⁴ Si veda, a questo riguardo, quanto detto al paragrafo 4.1

²⁵ Fabbris L., *Statistica multivariata*, McGraw-Hill libri, Milano, 1997

Il rapporto crociato, però, risulta essere proporzionale al rischio relativo, poiché ne è una stima. Nel caso della nostra segmentazione, quindi, più elevato risulta il rapporto crociato per una suddivisione, migliore risulta anche la partizione generata dalla variabile, dato che massimizza le distanze tra i due diversi gruppi.

Risultati dell'analisi – SSI

Tra le molte variabili utilizzate, quelle che svolgono un ruolo chiave per l'interpretazione dei dati risultano essere il rendimento scolastico, l'identificazione religiosa, la frequenza alla messa, il giudizio comparativo con le altre materie e poche più, solamente per segmenti estremi.

Importante è anche capire che queste variabili, se prese singolarmente denotano una capacità di spiegazione limitata, ma se prese a cascata, come in questa metodologia di analisi, possano fornire indicazioni interessanti e mettere in luce relazioni significative. (vedi appendice 1)

La prima e importante partizione è quella generata tra quei ragazzi che si considerano di altra religione (n=52) e tutto il resto del campione (n=3036); questa caratteristica infatti è quella che prima di ogni altra discrimina gli studenti (come vedremo anche per gli studenti dell'SSII). Coloro i quali si dichiarano di altra religione infatti mostrano una percentuale di risposte corrette al test di molto inferiore agli altri (rispettivamente $p=17,3$ e $p=58,5$); di conseguenza si può osservare come questa partizione produca anche un valore di rapporto crociato tra i più elevati in assoluto, pari a 6,73 (il rapporto crociato risulta più elevato, quindi migliore, per la partizione che massimizza le distanze tra i due diversi gruppi).

Procedendo nell'analisi emerge un dato abbastanza bizzarro e cioè che, tra tutti gli studenti (esclusi quelli di altra religione), quei pochi (n=42) che non dichiarano il loro sesso risultano appartenere con elevata probabilità alla classe “sopra la soglia” ($p=88,1$). Si tratta cioè di ragazzi tutt'altro che scolasticamente scarsi o poco brillanti. Esiste dunque, in qualche misura, una relazione tra non dichiarare il proprio sesso ed ottenere buoni risultati nel test, quasi si trattasse di una scelta esplicita, forse per rendere meno facilmente individuabile il questionario.

Ma, lasciata questa bizzarria, è certo più importante sottolineare il fatto che coloro i quali dichiarano un rendimento scolastico “non del tutto sufficiente” e che non appartengono ad un’altra religione (n=118) hanno dei risultati al test molto più scarsi dei loro coetanei²⁶.

Questo dato rivela ancor più chiaramente la sua importanza quando si nota che la differenza si acuisce ulteriormente per coloro, tra questi, che non frequentano mai la messa: per tale categoria difatti, costituita da non praticanti dal rendimento scolastico insufficiente, solamente un 3% circa di studenti risulta essere sopra la soglia. Parallelamente comunque, chi anche frequenta la messa, non raggiunge più di un 28% di studenti sopra la soglia.

La frequenza alla messa, in ogni caso, pare essere un’altra delle variabili indispensabili per capire i risultati del test, tanto più se considerata simultaneamente con il rendimento scolastico. Questa variabile distingue in maniera netta due segmenti di studenti (tra quelli con rendimento scolastico sufficiente o superiore): coloro che non vanno mai alla messa risultano ottenere chiaramente risultati molto più scarsi al test (p=28,8 rispetto a p=62,1 degli altri), dividendosi a loro volta significativamente tra coloro che in classe durante l’ora di religione dichiarano di fare attività classificabili come “metodi attivi”, o “intermedi” e coloro i quali non rispondono o dichiarano attività classificabili come “metodi passivi”. Mentre i primi raggiungono una quota “sopra la soglia” intorno al 34%, i secondi ottengono solo un 10% circa.

A ribadire la centralità del rendimento scolastico si può osservare come all’aumentare di questo si accresca, nei relativi gruppi, la probabilità di appartenere alla classe “sopra la soglia”: coloro i quali lo dichiarano “sufficiente” (n=605, un quinto circa del campione) presentano una proporzione di “sopra la soglia” pari al 40% circa, superiore quindi ai corrispettivi coetanei meno bravi, scolasticamente parlando.

Proseguendo con l’analisi si passa attraverso vari nodi, per arrivare al punto in cui gli studenti si dividono in due gruppi: coloro che dichiarano di avere un rendimento scolastico “buono” (o non rispondono alla domanda) e d’altra parte

²⁶ Si fa notare che questa modalità risulta chiaramente sottostimata: gli studenti tendono generalmente a dichiararsi con difficoltà non del tutto sufficienti.

coloro che dichiarano un rendimento distinto/ottimo; mentre i primi, che sono quelli di maggior numerosità (n=1007) raggiungono una percentuale di studenti “sopra la soglia” del 67% circa, i secondi (n=638) raggiungono una quota intorno all’81%.

Chiaramente i valori di questi ultimi due gruppi vanno valutati come dei dati “filtrati”, poiché sono segmenti che sono stati creati epurando da gruppi devianti (sarebbe scorretto estendere i valori ottenuti per questi due gruppi in generale a tutti gli studenti di rendimento scolastico buono o distinto/ottimo).

L’analisi individua, tra le altre cose, un segmento di ragazzi (n=63) che si dichiara di altra confessione cristiana: tra questi la quota media di studenti che si attesta nella categoria sopra la soglia è circa un 32%; complessivamente costoro si comportano meglio nel test di chi si dichiara di altra religione (pur sottolineando che da questo gruppo, rispetto quelli di altra religione, sono esclusi i non del tutto sufficienti e chi non frequenta per nulla la messa), ma ottengono una probabilità inferiore di metà (di appartenere alla classe “sopra la soglia”) rispetto tutti gli altri. L’analisi individua un secondo gruppo che si potrebbe considerare anomalo, quello composto dagli studenti che non rispondono alla frequenza ad associazioni: questi (n=44) infatti sembrano rispondere estremamente bene al test (p=95,4), diversamente da come si sarebbe potuto ipotizzare; il risultato è forse spiegabile ipotizzando che ci sia una quota di studenti bravi a scuola e magari molto vicini all’ambiente religioso (e che altrettanto probabilmente frequentano un qualche gruppo di ispirazione religiosa) che si rifiutano di dichiarare la loro partecipazione a questi gruppi.

In conclusione, si cerca di riassumere quelli che sono, probabilmente, i segmenti più significativi: in primis, il gruppo di coloro che si definiscono cattolici, che hanno un rendimento scolastico molto elevato e che vanno a messa almeno una volta al mese.

Questi sono 611 ragazzi (circa il 20% del campione) e rispondono al test in maniera più che soddisfacente (p=83,0).

Successivamente si può individuare il segmento esattamente opposto, ovvero quello di coloro che hanno un rendimento scolastico insufficiente e che non vanno mai a messa (n=29): pur trattandosi di una numerosità assai ristretta, è possibile

comunque notare come i risultati al test per costoro siano a dir poco disastrosi, con una probabilità di risultare “sopra la soglia” pari al 3,4%.

Risultati comunque piuttosto scarsi (in assoluto) ottiene il segmento, anche questo esiguo (n=52), di coloro che si dichiarano di altra religione, raggiungendo “solamente” una quota di “sopra la soglia” del 17% circa.

Un poco meglio nel test si comporta il segmento degli studenti di altra confessione cristiana, con rendimento scolastico non insufficiente (n=63), i quali si attestano sul 32% circa di “sopra la soglia”.

Molto scarsi invece i risultati per gli studenti non insufficienti che non vanno mai a Messa. Apparentemente essi sembrano dare risultati migliori quando dichiarano che i metodi utilizzati non sono attivi (n=49, 10% sopra la soglia), mentre quando i metodi sono passivi o intermedi essi sembrano sapere qualcosa di più (n=170, 34% sopra la soglia). Ma si tratterebbe di un risultato contro-intuitivo, ben difficile da spiegare, quasi che utilizzare metodi passivizzanti incrementasse il livello di apprendimento. Più probabile che una parte di questi studenti, la più preparata, intenda esprimere una critica all’ora di religione in quanto, a loro dire, non sufficientemente coinvolgente. Oppure, se si vuol considerare obiettiva la loro descrizione dei metodi, ciò potrebbe indicare l’esistenza di studenti che preferiscono non essere coinvolti.

In ultima battuta si trovano i ragazzi cattolici o in ricerca o che non si dichiarano, con rendimento scolastico buono e frequenza alla messa almeno una volta al mese; questi rappresentano poco più del 30% del totale campionario (n=1007) e comunque si aggiudicano un 67% circa di studenti “sopra la soglia”.

Coloro che invece si dichiarano “in ricerca” o “di nessuna religione” o non si dichiarano ottengono valori compresi tra il 40% ed il 60% di ragazzi “sopra la soglia”.

Risultati dell’analisi – SSII

Il numero di variabili, rispetto a tutte quelle rilevate, che appaiono essere significative in quest’analisi di segmentazione non è poi molto elevato, anche se con alcune differenze rispetto le scuole secondarie di primo grado: da un punto di

vista interpretativo, questo dato segnala comunque che, tendenzialmente, tra le tante variabili rilevate nel questionario solo un numero limitato di queste risulta fare la differenza. (vedi appendice 2)

Il rendimento scolastico, l'identificazione religiosa, la frequenza alla messa e quella (passata) al catechismo, la valutazione espressa sul raggiungimento degli obiettivi didattici (indice di raggiungimento degli obiettivi didattici) risultano chiaramente le principali, ma non si può, per alcuni segmenti, trascurare del tutto nell'interpretazione il ruolo che svolgono invece variabili come la modalità di lavoro in classe e il tipo di metodi usati durante l'ora d'IRC.

A differenza che per SSI non vengono individuati in questo caso particolari gruppi dal comportamento "anomalo"; l'identificazione religiosa riveste un'importanza in questo caso più marginale rispetto le scuole medie, ma viene sostituita alla pari da altre variabili che sono il grado di raggiungimento degli obiettivi didattici e la tipologia di scuola.

La prima segmentazione, come per SSI, è quella che porta a distinguere i ragazzi che si considerano di altra religione (n=29) da tutto il resto del campione (n=2180): anche in questo caso coloro i quali si dichiarano di altra religione infatti mostrano una percentuale di studenti "sopra la soglia" inferiore agli altri (rispettivamente $p=10,3$ e $p=38,7$).

Rispetto a SSI, si nota però che le differenze tra i due gruppi sono in questo caso più livellate: poiché tendenzialmente gli studenti delle superiori conseguono risultati meno soddisfacenti nel test (per motivazioni altrove spiegate), entrambe le probabilità per i due gruppi si riscontrano inferiori alle rispettive per le scuole medie.

Il gruppo che più d'ogni altro risente di questo scarto non è quello di chi si ritiene di altra religione, che diminuisce di un 7% circa rispetto gli studenti di terza media, ma il gruppo costituito da "tutti gli altri", che passa dal 59% circa delle medie al 39% circa delle superiori. Analogamente che per gli studenti delle scuole secondarie di primo grado, si evidenzia come questa variabile generi la partizione con il più alto valore di rapporto crociato (5,48).

Gli studenti che dichiarano un rendimento scolastico "ottimo o distinto" (esclusi ovviamente quelli di altra religione) e che contemporaneamente dichiarano di

andare a messa “ogni settimana” (n=76) hanno dei risultati al test tra i più elevati (p=82,9). Si può dunque confermare anche per gli studenti di quinta superiore come l'accoppiata rendimento scolastico elevato e alta frequenza alla messa garantisca una quota di studenti sopra la soglia più che soddisfacente (per questo segmento i valori non si discostano neppure molto da quelli relativi a SSI).

Gli unici gruppi di studenti, tra quelli con rendimento scolastico dichiarato “ottimo o distinto”, che non raggiungono percentuali elevate (rispettivamente p=32,1 e p=40,0) di studenti “sopra la soglia” sono quelli di chi dichiara gli obiettivi (relativi all'IRC) “poco raggiunti” (n=56) e coloro (tra quelli che li ritengono almeno “abbastanza raggiunti”) che frequentano un istituto professionale (n=30).

La tipologia di scuola, che non era ovviamente presente per gli studenti di SSI, si rivela invece fondamentale per comprendere i risultati dei ragazzi delle scuole superiori: i migliori risultati in assoluto (p=84,4) nel test li ottengono quegli studenti (n=45) con massimo rendimento scolastico, che frequentano licei o istituti tecnici e che ritengono molto raggiunti gli obiettivi dell'IRC (anche se non vanno a messa tutte le settimane).

Si aggiunge inoltre, prevedibilmente, come quegli (n=41) studenti che non dichiarano se più o meno raggiunti gli obiettivi dell'IRC mostrano una probabilità di essere “sopra la soglia” pari a 12,2, quindi chiaramente bassa.

La frequenza alla messa e (quella passata) al catechismo (strettamente correlate tra loro) discriminano fortemente tra i giovani: coloro i quali sono andati poco al catechismo (n=46) non ottengono risultati soddisfacenti al test (p=17,4), così come coloro (n=1429) che dichiarano di andare a messa non tutte le settimane (p=31,2). Si osserva però che questo ultimo numerosissimo gruppo (che racchiude ben il 65% del campione) non ottiene risultati eclatanti anche perché risulta comunque molto vario al suo interno. Difatti non si è a conoscenza di molte particolari caratteristiche di questi individui, fatto specie che non sono “di altra religione”, non hanno un rendimento scolastico “ottimo o distinto”, non hanno frequentato “poco” il catechismo e non vanno a messa “ogni settimana”; si tratta quindi del gruppo “medio”, ovvero di quei ragazzi non eccessivamente bravi a

scuola e con esposizione variabile, ma non eccessiva, a messaggi di carattere religioso.

Tra i rimanenti 347 studenti che dichiarano di andare a messa “ogni settimana” (con rendimento scolastico non ottimo/distinto), tendono chiaramente a conseguire risultati molto più scarsi al test (rispettivamente $p=31,3$ e $p=34,7$) coloro i quali frequentano un istituto professionale ($n=83$) e, fra tutti gli altri, coloro che situano la propria scuola in una zona rurale ($n=23$).

Quei 21 ragazzi, tra i 241 rimasti che non presentano le appena citate due caratteristiche, ma che dichiarano di lavorare a gruppi identificabili come ridotti (“individualmente” o “con un compagno”) durante l’ora d’IRC, conseguono risultati decisamente poco soddisfacenti ($p=38,1$) rispetto coloro che lavorano o “a piccoli gruppi” o “tutti assieme” ($p=65,9$).

È la valutazione dei metodi utilizzati durante l’ora di religione, definiti come più o meno attivi, a costituire gli ultimi due segmenti di studenti. All’interno di questa ramificazione ormai molto particolare dell’albero, formata da studenti non di altra religione, che riconoscono all’IRC un qualche livello di raggiungimento degli obiettivi didattici, dal rendimento scolastico variabile ma non massimo, che sono andati in qualche misura a catechismo, vanno assiduamente a messa, non appartengono a istituti professionali, lavorano tutti insieme o a piccoli gruppi, in modo che può apparire contro-intuitivo, il gruppo più preparato nel test ($p=80,6$), risulta essere quello composto dagli studenti che indicano “metodi passivi” ($n=31$), mentre invece il gruppo composto da coloro che dichiarano “metodi attivi o intermedi” o non dichiarano ($n=189$) consegue risultati meno confortanti ($p=63,5$). Il che forse potrebbe indicare, in questo particolare gruppo di studenti un’attesa di maggior coinvolgimento, che si manifesta nella valutazione non positiva dei metodi utilizzati.

Concludendo, si prova a dare un quadro riassuntivo dei raggruppamenti ottenuti dall’analisi.

Si osserva innanzitutto limpidamente come, a differenza di quello che si poteva supporre, l’analisi di segmentazione per gli studenti delle superiori risulta essere un poco più variegata di quella per i ragazzi delle scuole medie: mentre per quest’ultimi le variabili davvero significative si riducevano, come numerosità, ai

minimi termini, per le scuole secondarie di secondo grado otteniamo una quota superiore di fattori che interagiscono significativamente.

Le superiori del resto sono di per sé un ambiente scolastico più variegato e le variabili di cui si disponeva nell'analisi erano più numerose.

Dal punto di vista grafico, sebbene l'orizzonte per le superiori sembri meno complesso, si può invece osservare come l'analisi di segmentazione riesca peggio a definire delle variabili che distanziano e dividono gruppi significativi: basti infatti osservare che al quinto passo (per SSII) l'analisi del gruppo più numeroso si arresta tenendo agglomerate il 65% circa delle unità, senza ulteriori suddivisioni.

Per SSII è inoltre evidente come siano meno numerosi i gruppi devianti e non presenti dei veri e propri segmenti "anomali".

A livello interpretativo si potrebbe supporre che i ragazzi delle scuole superiori siano complessivamente meno sensibili alle influenze/relazioni apportate dalla totalità delle variabili, dato che, anche cercando di suddividerli in gruppi, tendono a dividersi con difficoltà in gruppi davvero significativi. La tendenza risulta quindi quella per cui il grosso degli studenti si racchiude in un unico gruppo, piuttosto omogeneo (orientato verso più bassi valori di risposta al test) e si suddivide decisamente con più difficoltà che per gli studenti delle medie.

Passando ad una breve ricapitolazione dei gruppi più significativi, si trova che il segmento degli studenti di altra religione, anche in questo caso, si differenzia palesemente dagli altri per i risultati assolutamente negativi conseguiti nel test (bassissime percentuali "sopra la soglia"); i ragazzi (probabilmente cattolici) con rendimento scolastico massimo ed elevata esposizione/interesse verso informazioni sul cattolicesimo conseguono, come sempre, risultati molto elevati (con percentuali sempre superiori all'80% di studenti "sopra la soglia").

Ottengono inoltre risultati al test molto buoni quei ragazzi, bravi a scuola, che pur non avendo un'esposizione di grado massimo, si rapportano positivamente all'insegnamento della religione (cioè definiscono positivo il grado di raggiungimento dei risultati dell'IRC): oltre alle abilità scolastiche individuali e all'esposizione, quindi, per gli studenti dell'SSII risulta importante anche il "giudizio" personale nei confronti dell'ora di religione.

La frequenza alla messa, ed in parte l'aver frequentato in qualche misura il catechismo, fungono quindi da surrogato per l'esposizione a informazioni sul cattolicesimo (in quanto sono le due variabili che meglio di ogni altre sintetizzano l'esposizione a contenuti religiosi). A ulteriore conferma di questo si pensi alle correlazioni significative che le caratteristiche socio-religiose mostrano tra loro (come si è osservato al paragrafo 5.2).

Parallelamente si nota come la relazione tra tipologia di scuola e il livello di alfabetizzazione religiosa non sia per nulla marginale, in quanto gli studenti di scuole professionali, anche i più meritevoli, si comportano sempre peggio, nel test, dei loro coetanei di licei ed istituti tecnici. Questo è interpretabile principalmente tramite la diversa provenienza e preparazione degli studenti (dato che è ipotizzabile che gli studenti più scolasticamente brillanti, mediamente, non si iscrivano ad un istituto professionale). Ci si dovrebbe però anche chiedere se ciò non possa dipendere anche da un diverso approccio all'ora d'IRC, sia da parte degli studenti che degli insegnanti, in questo tipo di scuole.

In quest'ottica forse si potrebbe riassumere anche la variabile "area di collocazione della scuola", la quale forse funge da surrogato del legame tra tipologia di scuola, preparazione e provenienza degli studenti.

In ultima analisi si osserva come la metodologia di lavoro in classe durante l'ora d'IRC appaia di qualche rilevanza per i ragazzi delle scuole superiori: lavorare in gruppi "allargati" sembra difatti portare risultati, sebbene anche solo tra quegli studenti che potremmo definire "propensi e interessati alla materia".

Infine è il caso di ribadire come, con questo approccio analitico, non molto si riesce a sviscerare di quella grossa massa di studenti (quel già citato 65% del campione, dai risultati mediamente non certo eclatanti) che non spicca, nel bene o nel male, in nessun senso, ma che conseguono risultati nel complesso abbastanza insoddisfacenti.

Sintesi

Le analisi di segmentazione sviluppate nelle pagine precedenti confermano alcune tendenze riscontrate con altri approcci analitici e arricchiscono la panoramica

svilupata sugli studenti identificando alcuni raggruppamenti significativi e le relative caratteristiche. Come per le analisi di regressione (semplice e logistica), la frequenza alla messa ed il rendimento scolastico appaiono variabili dalle quali non si può prescindere se si vuole interpretare i risultati del test: queste due variabili si mostrano infatti sempre ai primi posti in ogni tipo di analisi.

Quei ragazzi che hanno sia un rendimento scolastico elevato che una pratica religiosa assidua ottengono risultati al test sempre positivi, in termine di percentuale di studenti “sopra la soglia”. Il segmento di studenti, invece, diametralmente opposto, ottiene risultati tendenzialmente molto scarsi. I gruppi intermedi, infine, tendono generalmente ad ottenere risultati compresi tra quelli di questi due appena citati segmenti, crescendo gradualmente di percentuale sopra la soglia all’aumentare dei valori per le suddette variabili.

Un altro importante dato, fornitoci da questo strumento analitico, è che l’identificazione religiosa degli studenti ha una qualche rilevanza nel suddividere quei gruppi marginali (come ad esempio quello formato dai giovani “di altra religione”) che ottengono al test risultati differenti dai loro coetanei che, invece, si definiscono cattolici.

Risulta invece di una certa importanza l’indice di raggiungimento degli obiettivi didattici per gli studenti delle superiori (dato che non era rilevato per gli studenti delle medie): infatti, se preso in considerazione insieme a frequenza alla messa e rendimento scolastico, delinea dei segmenti per cui chi ritiene più raggiunti gli obiettivi dell’IRC coincide con chi va meglio nel test.

6. Brevi conclusioni finali

In questo capitolo, facendo ricorso a una pluralità di approcci, si è tentato di individuare quali siano le variabili, tra quelle rese disponibili dall'indagine, che possono dar conto maggiormente delle differenze che si manifestano nei livelli di alfabetizzazione religiosa manifestati dagli studenti intervistati.

Si cerca di tirare le somme del lavoro svolto provando ora a descrivere in un unico quadro interpretativo generale i molti spunti interessanti, forniti dai diversi approcci analitici.

Un'unica premessa: sebbene i dati evidenzino con forza alcune generali tendenze e relazioni significative, in effetti ogni variabile, presa singolarmente, risulta a tutti gli effetti avere capacità di spiegazione limitata, anche la più importante.

Al contrario quando queste vengono sovrapposte (vedi l'analisi di segmentazione) l'effetto risulta rilevante, e i gruppi di studenti appaiono tra loro molto diversi.

I due fattori che complessivamente risultano essere quelli che influenzano "davvero significativamente" i risultati del test sono la frequenza alla messa ed il rendimento scolastico (auto-dichiarato). Queste due variabili, oltre ad essere correlate significativamente tra loro, appaiono le più importanti, se messe in relazione con l'indice totale, in qualsiasi approccio analitico.

Vi sono pochi dubbi quindi, se si dovessero indicare i fattori che maggiormente influenzano i risultati del test, circa il fatto che la frequenza alla messa ed il rendimento scolastico debbano stare in primo piano. E' tramite l'interazione tra queste due variabili che si massimizza la "spiegazione" della distribuzione dei dati sui risultati del test.

A livello interpretativo, quindi, si può supporre che la variabile rendimento scolastico sintetizzi le caratteristiche di "bravura" e "provenienza" dello studente, mentre la variabile frequenza alla messa sintetizzi le "caratteristiche socio-religiose" della famiglia di origine e "l'esposizione a stimoli sul cattolicesimo".

Tra i metodi di insegnamento che gli insegnanti di religione utilizzano in classe, l'attività che più d'ogni altra influenza (in crescere) i risultati dell'indice totale è il dialogo (in classe); si riscontra inoltre che quelle attività che prima avevamo

definito come “concorrenziali al dialogo” sembrano però essere correlate tra loro e con le altre varie attività.

Questo risultato, pur limitato a pochi (il dialogo in classe è una soglia che delimita un gruppo ristretto), induce a sottolineare l'importanza del dialogo, mentre parallelamente induce a riflettere, per quelle domande definite “concorrenziali”, sul fatto che si tratta di diverse configurazioni del modo di lavorare dell'insegnante, le quali probabilmente tengono unite queste relazioni. Non è tanto quindi il tipo di attività in sé a favorire più o meno gli studenti nel test, piuttosto l'approccio relazionale che un certo tipo di insegnante riesce ad instaurare durante l'ora di religione con e tra gli alunni della classe.

Quei docenti che fanno lavorare gli studenti in internet sono probabilmente meno portati a farli lavorare come classe.

Oltre a constatare una certa dose di influenza sull'indice totale, la percezione di metodi più o meno attivi non risulta di semplice interpretazione: infatti l'esistenza di gruppi di studenti esigenti, che valutano come passivi i metodi, probabilmente con accento critico, rende meno evidente la relazione tra metodi attivi e risultati e di conseguenza anche le attività singole, nello specifico, sembrano influire in maniera differente sui risultati.

Questi risultati sono anche riconducibili (come messo in luce dall'analisi di segmentazione) al fatto che la percezione di metodi (attivi o passivi) di insegnamento dà apporti diversi in base ai diversi segmenti, quindi alle diverse caratteristiche degli studenti.

Cercando un filo comune, più in generale, in base ai dati emersi sembrerebbe di poter dire che è meglio utilizzare metodi attivi, tanto più nelle scuole medie, poiché i metodi fortemente passivizzanti tendono ad influire negativamente anche sui risultati.

Discorso un poco differente si ha per le scuole superiori, dove questo dato è molto meno marcato e dipende maggiormente dalle caratteristiche e dalle dinamiche specifiche delle singole classi.

Sempre per quanto riguarda la relazione con l'indice totale, si ribadisce il fatto che chi dichiara che durante l'ora di religione vi è equità nel parlare di religione e dei problemi della vita ottiene risultati migliori di coloro i quali dichiarano che “si è

parlato poco di religione e molto dei problemi dei giovani e della vita” e soprattutto di coloro i quali dichiarano “si è parlato molto di religione e poco dei problemi dei giovani e della vita”.

Le precedenti conclusioni portano a supporre che forse, se qualcosa può essere fatto durante l’ora di religione, per migliorare il livello delle conoscenze, questo di sicuro non è “tornare a parlare di religione”. Va ribadita inoltre l’importanza di non scendere al di sotto di certi livelli nell’adozione di metodi attivi, soprattutto alle medie e l’importanza che vi siano occasioni di dialogo in classe.

Anche le variabili che descrivono il coinvolgimento durante la lezione di religione, nel complesso, sembrano avere qualche influenza; in particolare “Capisci le spiegazioni dell’insegnante” e “Riesci a stare attento alla lezione”, che risultano tra loro evidentemente correlate e parallelamente non correlate con il rendimento scolastico. Da questo fronte si ottengono risultati, in un certo qual modo rilevanti, anche se si sintetizzano tutte le variabili di questa tipologia nella variabile unica “indice di coinvolgimento”.

Si evince dunque che, al fine di migliorare le conoscenze religiose degli studenti, diventa di una certa rilevanza per gli insegnanti il fatto di riuscire a coinvolgere i loro alunni.

La differenza tra scuole medie e superiori la fanno fondamentalmente le variabili “tipo di scuola” (liceo, istituto tecnico, istituto professionale), che alle medie non è ovviamente presente, e l’aver frequentato il catechismo: mentre la prima crea delle importanti discriminazioni per gli studenti di SSII, la seconda perde un po’ di significatività per le scuole superiori, probabilmente a causa dell’effetto memoria (dato che per le scuole medie si tratta di attuale frequenza, mentre per le superiori di frequenza passata).

Si evidenzia però l’importanza di questa diversità nella domanda relativa alla frequenza al catechismo tra scuole medie e superiori: mentre alle medie si chiede, e quindi si rileva, una frequenza “in corso” quindi attuale (quella relativa all’ultimo anno di catechismo), alle superiori, chiedendo una frequenza passata, si verifica il fatto che gli studenti tendono a fare in base ai ricordi una “media” di tutti gli anni di catechismo, con una maggiore tendenza appunto a “mediare” tra le categorie relative alla frequenza.

Ad esempio paradossalmente se un ragazzo tendenzialmente fosse andato al catechismo con una frequenza piuttosto scarsa i primi anni e via via sempre maggiore per gli anni successivi, potrebbe rientrare nella categoria “sempre, quasi sempre” se fosse alle medie, mentre più probabilmente rientrerebbe in una delle due categorie centrali (“abbastanza, spesso” o “qualche volta”) se fosse alle superiori.

Confrontando quindi, secondo quest’ottica, le differenze percentuali tra le categorie di frequenza al catechismo tra medie e superiori, si nota una tendenza a valori praticamente identici.

Nelle scuole superiori gli studenti che risultano complessivamente più preparati sono quelli dei licei. Ma la cosa forse più interessante è che in quest’ordine di scuole vi è un’ampia fetta di studenti che neppure l’analisi di segmentazione riesce a suddividere ulteriormente: questo gruppo, che consiste nel 65% circa dei ragazzi, racchiude in sé quella tipologia di studenti (la più frequente alle scuole superiori) dai risultati scolastici medio-scarsi, abituati a fare il minimo, che non frequentano troppo la messa né il catechismo e non si lasciano coinvolgere facilmente.

La più forte differenza tra scuole medie e superiori è proprio dovuta a questo raggruppamento, che potremmo definire quello dei “ragazzi medi” (poiché racchiude la netta maggioranza dei ragazzi) e che ottiene risultati piuttosto insoddisfacenti nel test, abbassando vistosamente i risultati medi per SSII.

Visto anche in quest’ottica, il precedente risultato relativo al coinvolgimento risulta di vitale importanza, dato che la “vera sfida” per gli insegnanti delle superiori (che volessero davvero fare la differenza, rispetto ai risultati di conoscenze religiose qui ottenuti) dovrebbe essere quella di tentare di coinvolgere questo gruppo di ragazzi.

La frequenza al catechismo risulta invece utile, per le scuole medie, per far ulteriormente risaltare le differenze nell’esposizione a informazioni sul cattolicesimo: oltre alla messa, chi frequenta molto il catechismo (ed ha elevato rendimento scolastico) è portato ad ottenere risultati più alti nel test. Il legame più forte con il profilo esposizione rimane comunque la frequenza alla Messa, che si ribadisce essere molto legata alla tipologia di famiglia.

Risulta necessario spendere due parole aggiuntive sulla variabile frequenza al catechismo, poiché ipoteticamente ci si aspettava avesse, forse, un'influenza maggiore: si noti che questa variabile (catechismo) sembra dare risultati di una certa importanza, relazionata ai risultati del test, se presa singolarmente, mentre sembra perdere la sua significatività nel contesto delle successive analisi, quelle più complesse.

La variabile, di per sé, risulta quindi importante (in assoluto) per capire ed analizzare la relazione tra esposizione a tematiche sul cristianesimo e livelli di alfabetizzazione religiosa, se non che, però, viene in fase di analisi soppiantata dalla frequenza alla messa: quest'ultima sembra infatti sintetizzare meglio della frequenza al catechismo i livelli di esposizione e quindi, di conseguenza, risulta avere una migliore capacità predittiva nei confronti dei risultati del test.

A livello interpretativo sembra quindi che il catechismo possa giocare un ruolo importante nell'analisi solo per quella frangia di studenti che non frequenta assiduamente la messa: questo gruppo appare però intuitivamente non molto esteso.

Se un ragazzo frequenta quindi la messa, in un certo senso, l'ulteriore apporto dato dalle conoscenze provenienti dal catechismo appare essere del tutto marginale.

Cambiando variabili d'interesse, risulta chiaro come il frequentare scuole paritarie non influenzi i risultati: l'apporto effettivo di nozioni religiose che le scuole paritarie riescono quindi a "passare" agli alunni non differisce da quello offerto dalle scuole statali. Appare evidente per le paritarie dunque che, parallelamente alla mancanza di un aumento nei risultati del test, non si verifica neppure una maggior esposizione (anche solo numericamente) a informazioni sul cattolicesimo, rispetto a quella delle scuole statali. Discorso analogo fondamentalmente per l'offerta formativa relativa all'ora d'IRC: non vi sono evidenti differenze tra le attività che gli studenti dichiarano di svolgere in classe nelle scuole paritarie o nelle scuole statali. Considerando il fatto che le scuole paritarie sono, alle superiori, per lo più licei, un tipo di scuola nella quale gli studenti manifestano livelli di apprendimento più elevati (cioè vanno meglio nel test), ci si sarebbe anche aspettato di trovare in esse risultati più elevati.

Questa divergenza è forse in parte imputabile al diverso coinvolgimento degli alunni nelle due tipologie di scuola e al fatto che, probabilmente, vi è una certa componente studentesca che non ha scelto di frequentare l'ora di religione.

Passando oltre ed andando a considerare le caratteristiche dell'insegnante, per lo più non si riscontrano apporti di una qualche significatività dati dalle relative variabili: a quanto pare le caratteristiche specifiche dell'insegnante poco hanno a che fare con il livello di preparazione degli alunni, piuttosto invece, come visto in precedenza, contano il suo "stile" d'insegnamento e la sua capacità di coinvolgere gli studenti.

In conclusione è d'obbligo però proporre una riflessione sul fatto che il livello di preparazione religiosa dei ragazzi dipenda molto da fattori che non è possibile tenere completamente sotto controllo (il modello purtroppo non ci mette al riparo dal rischio di presenza di variabili spurie) o per la mancata rilevazione di variabili significative ai fini dell'analisi o quantomeno per l'effetto concatenato di più variabili insieme.

Si è quindi coscienti che la parte di variabilità "spiegata", nonostante l'individuazione di importanti variabili (in particolare due: rendimento scolastico e frequenza alla Messa), risulta imprescindibilmente legata ad una parte di variabilità ancora "da spiegare".

Bibliografia

- Bernardi L., *Percorsi di ricerca sociale*, Carocci editore, Roma, 2005
- Corbetta P., *La ricerca sociale: metodologia e tecniche*, Il Mulino, Bologna, 2003
- Fabbris L., *L'indagine campionaria*, La Nuova Italia Scientifica, Roma, 1996
- Fabbris L., *Statistica multivariata*, McGraw-Hill Libri Italia srl, Milano, 1997
- Osservatorio Socio-religioso Triveneto, a cura di M. Vit, *L'ora complessa*, Messaggero, Padova, 1993
- Glock C. Y., *Toward a Typology of Religious Orientation*, Columbia University Press, New York, 1964
- Chilese M., *E di religione che cosa si sa?*, Speciale IR n.119, Periodico degli Uffici pastorali diocesani, Vicenza, 2006
- Osservatorio Socio-religioso Triveneto e Fondazione Corazzin, a cura di Castegnaro A., *Sentieri interrotti, una ricerca sulla socializzazione religiosa dei preadolescenti nella diocesi di Vicenza*, Vicenza, rapporto policopiato, 1996
- A cura di A. Castegnaro, *Apprendere la religione*, Centro Editoriale Dehoniano, Bologna, 2009
- Servizio Nazionale della Conferenza Episcopale Italiana per l'Insegnamento della Religione Cattolica e Osservatorio Socio-religioso Triveneto, a cura di Battistella G. e Olivieri D., *Insegnamento della religione cattolica nelle scuole statali italiane*, rapporti policopiati, anni vari
- Osservatorio Socio-religioso Triveneto, a cura di Battistella G. e Olivieri D., *Annuario 2007 degli avvalentesi e non avvalentesi dell'Insegnamento della Religione Cattolica nel Triveneto*
- Servizio Nazionale della Conferenza Episcopale Italiana per l'Insegnamento della Religione Cattolica e Osservatorio Socio-religioso Triveneto, a cura di Battistella G. e Olivieri D., *Insegnamento della religione cattolica nelle scuole statali italiane*, rapporto 2008

Ringraziamenti

Giunto al termine di questo lavoro desidero ringraziare ed esprimere la mia stima e riconoscenza al Prof. Lorenzo Bernardi per la grande disponibilità e professionalità con cui mi ha seguito durante tutto il percorso ed in particolare in questi ultimi tempi. Parimenti desidero ringraziare il prof. Alessandro Castegnaro che mi ha dato la possibilità di svolgere presso l'Osservatorio questa ricerca, sostenendomi e guidandomi passo passo e dimostrando notevole perizia e pazienza.

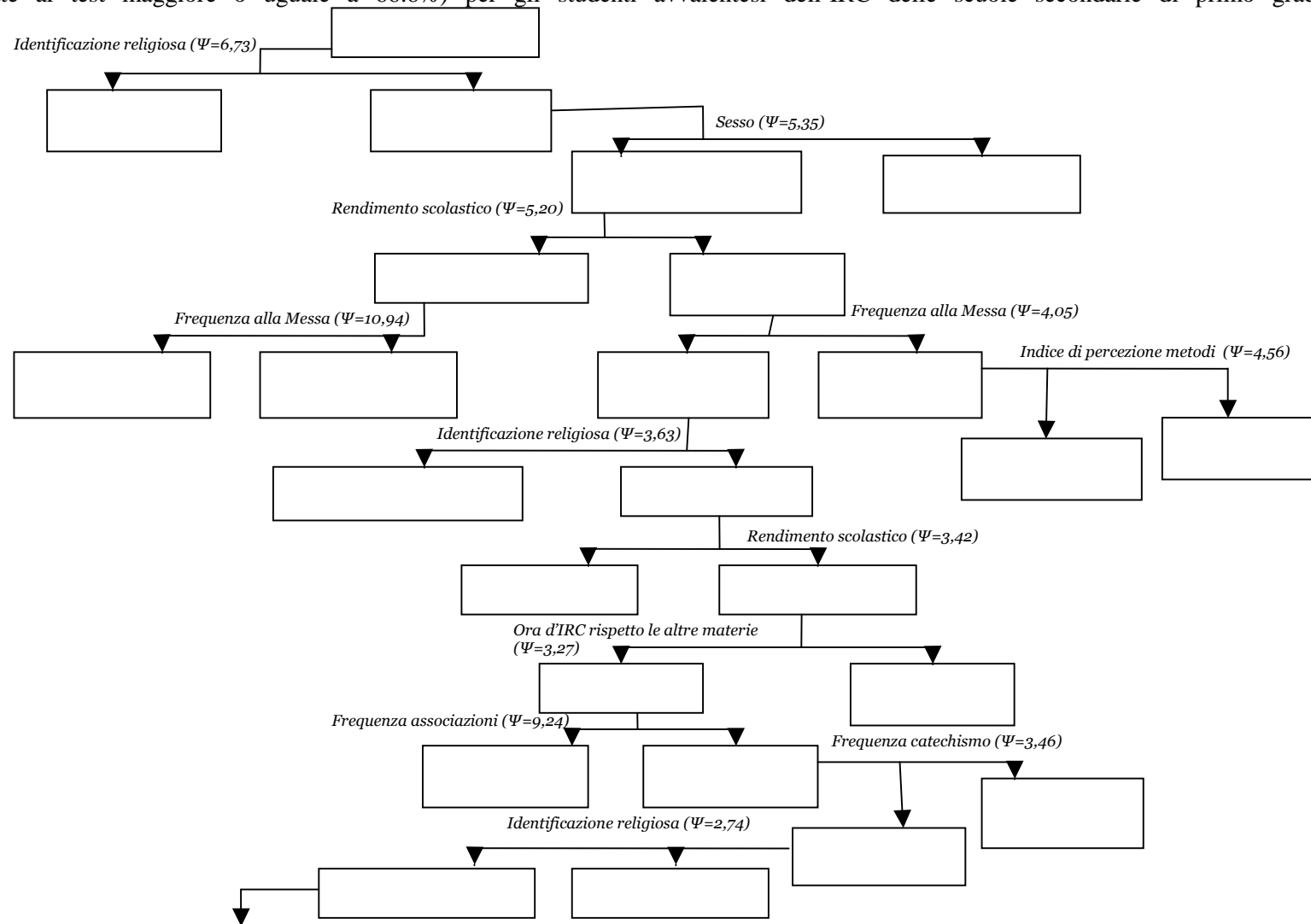
Fondamentali per la stesura di questa tesi, e sempre colmi di spirito di collaborazione ed umanità, i membri e collaboratori tutti dell'Osservatorio Socio Religioso Triveneto ai quali desidero rivolgere un caloroso ringraziamento; in particolare alla dr.ssa Monica Chilese, sempre presente, gentile e disponibile in ogni frangente.

Un grazie speciale va a Giulia, che in ogni occasione mi è stata vicina come solo lei poteva, sopportandomi e supportandomi senza riserve.

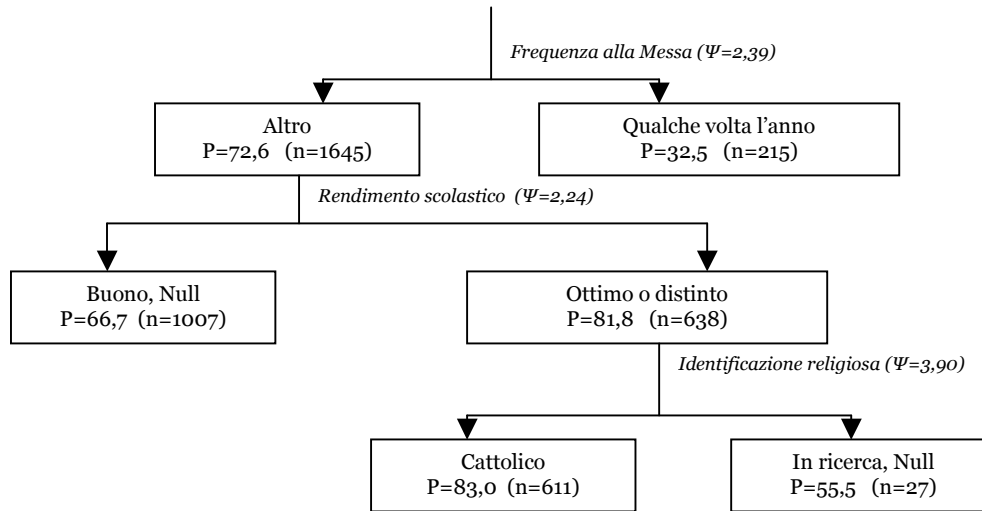
Che dire poi degli amici: quelli di vecchia data, con i quali ho condiviso praticamente tutto, che spesso hanno creduto in me più di quanto io stesso non facessi, i compagni del liceo, che ancora ricordano le mie dormite sui banchi, la comunità capi (presente e passata) e gli scout tutti, per le molte fantastiche ore di servizio rubate allo studio, i musicisti e la musica, necessari per la mia sanità mentale, i compagni di facoltà, con i quali ho condiviso, fortificandoci a vicenda, lunghe ore di agonia pre-esami ed infine gli amici tutti, che hanno saputo incoraggiarmi anche nei momenti peggiori.

Ultimi ma non ultimi, un grazie enorme ai miei genitori per avermi “costretto” ad intraprendere questo cammino, alle mie sorelle e a tutti i miei parenti, per avere atteso a lungo questo momento e, forse, averlo voluto addirittura più fortemente del sottoscritto.

Appendice 1 - Dendrogramma di analisi di segmentazione binaria per la probabilità di appartenere alla classe “Sopra la soglia” (totale risposte corrette al test maggiore o uguale a 66.6%) per gli studenti avvalentesi dell’IRC delle scuole secondarie di primo grado del Veneto.



Continuazione appendice 1 - Dendrogramma di analisi di segmentazione binaria per la probabilità di appartenere alla classe “Sopra la soglia” (totale risposte corrette al test maggiore o uguale a 66.6%) per gli studenti avvalentesi dell’IRC delle scuole secondarie di primo grado del Veneto.



Appendice 2 - Dendrogramma di analisi di segmentazione binaria per la probabilità di appartenere alla classe “Sopra la soglia” (totale risposte corrette al test maggiore o uguale a 66.6%) per gli studenti avvalentesi dell’IRC delle scuole secondarie di secondo grado del Veneto.

