

**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI FIRENZE**



**FACOLTA' DI ECONOMIA**

**Corso di Laurea in Statistica**

Tesi di Laurea in Statistica 1

**CARATTERISTICHE E DETERMINANTI  
DELL'ABBANDONO SCOLASTICO NELL'AREA PRATESE**

Relatore: Prof. Leonardo Grilli

Tesi di Laurea di:

*Marcella Conte*

*Anno Accademico 2011/2012*

# INDICE

INTRODUZIONE	1
--------------	---

## **Capitolo1: L'abbandono scolastico e la popolazione scolastica pratese**

1.1 Definizione e importanza dell'abbandono scolastico	2
1.2 Cenni sulla struttura dell'ordinamento scolastico	5
1.3 Caratteristiche generali delle scuole pratesi	8
1.4 Gli Studenti stranieri	11

## **Capitolo 2: Lo studio di coorte**

2.1 Descrizione Archivio OSP e modalità di raccolta dei dati	14
2.2 Il modello di regressione multilivello	17
2.3 Descrizione delle coorti analizzate	18
2.4 Il modello logistico multilivello	19

## **Capitolo3: Risultati e discussione**

3.1 Caratteristiche degli studenti	22
3.2 Caratteristiche descrittive dell'abbandono scolastico	25
3.3 Stima del modello logistico multilivello	26

## **Capitolo 4: Conclusioni e discussione**

4.1 Conclusioni	34
4.2 Prospettive future	38

<b>Bibliografia</b>	<b>39</b>
---------------------	-----------

## **Introduzione**

In questo lavoro si analizza il fenomeno dell'abbandono scolastico nelle scuole secondarie di secondo grado, una delle maggiori criticità del sistema scolastico italiano. Per cercare di individuare le possibili determinanti del fenomeno è stata svolta un'analisi dei dati individuali relativi agli studenti iscritti alla prima classe delle scuole secondarie della provincia di Prato nell'a.s. 2002/03 e nell'a.s. 2003/04. Sono stati presi questi anni in modo da poterli seguire fino alla conclusione del percorso di studi – qualifica o diploma – considerando anche le bocciature.

Su questi dati è stato applicato un modello di regressione logistica a due livelli per valutare l'effetto "netto" esercitato sia dai fattori individuali, che da quelli istituzionali (variabili relative al tipo di scuola superiore). Questo modello tiene conto del fatto che gli studenti (unità di primo livello) risultano naturalmente aggregati in scuole.

Nell'analisi è stato considerato abbandono quando uno studente non si trova più iscritto l'anno successivo in una qualsiasi scuola superiore situata nella provincia di Prato.

I dati sono stati elaborati con i programmi MS Access 2007 e Stata 9.2 StataCorp, College Station TX.

# **Capitolo1: L'abbandono scolastico e la popolazione scolastica pratese**

## **1.1 Definizione e importanza dell'abbandono scolastico.**

L'abbandono della scuola secondaria è uno dei fenomeni contenuti nel concetto di dispersione scolastica insieme a evasione dell'obbligo, proscioglimento dall'obbligo senza conseguimento del titolo, ripetenze, bocciature, assenze ripetute e frequenze irregolari, ritardi rispetto all'età regolare, basso rendimento, assolvimento formale dell'obbligo con qualità scadente degli esiti.

L'abbandono è legato al percorso di studi frequentato e non è legato all'età dell'alunno, infatti quando un alunno si iscrive ad un percorso di studio (ad esempio ad una scuola secondaria di secondo grado), se interrompe gli studi prima di aver terminato tutto il percorso, quindi prima di aver ottenuto la certificazione finale prevista da quel ciclo, si parla di "abbandono".

Nel caso di istituti professionali o artistici, se al termine della terza classe è prevista la qualifica professionale ed un alunno la ottiene e poi interrompe gli studi, non si parla di abbandono perché il percorso scolastico si conclude comunque con una certificazione. Se l'alunno

prosegue e si iscrive alla classe quarta per tentare di prendere il diploma ma non riesce a farlo, allora si parla di abbandono.

L'abbandono scolastico - recita il "Glossario Dispersione e dintorni" scritto dal Dipartimento di Psicologia dei Processi di Sviluppo e Socializzazione dell'Università "La Sapienza" di Roma su commissione del MPI nel 2001 - è spesso frutto di percorsi scolastici difficili, segnati da insuccesso scolastico e ritardi che sancisce di fatto il fallimento del rapporto del giovane allievo e l'istituzione scolastica. Esso può però dipendere da scelte consapevolmente maturate dal giovane e dalla sua famiglia legate o ad una sfiducia nella scuola, o a necessità di carattere economico, o infine - soprattutto nelle aree geografiche in cui più forti sono le opportunità di lavoro - alla maggiore attrattiva per i giovani, di esperienze lavorative e professionalizzanti. L'abbandono scolastico è spesso correlato ad un gran numero di fenomeni che esprimono comunque le difficoltà di rapporto tra giovani allievi e istituzione scolastica; insieme alle bocciature e alle ripetenze è un indicatore della dispersione scolastica.

Secondo il CENSIS [15] l'abbandono scolastico è espressione di processi di dissipazione delle risorse (umane e materiali), che stanno investendo in misura crescente il sistema formativo italiano che, nel suo complesso, non sembra in grado di rispondere ai bisogni formativi dei giovani d'oggi.

I dati e le ricerche più recenti sul fenomeno dell'abbandono mettono in luce chiaramente come, pur registrando una diminuzione generalizzata, persistano quote significative di giovani che non conseguono un diploma di scuola secondaria superiore, anche se ne hanno frequentato le aule per un certo periodo. Recenti rapporti su questo tema [7] mettono in risalto che in Italia la quota degli *early school leavers*— giovani tra i 18 e i 24 anni con la sola licenza media e non più in formazione - nel 2011 è pari al 18,2% dei giovani di età corrispondente.

Questo rappresenta un livello che, pur in discesa rispetto agli anni precedenti, rimane nettamente superiore alla media dell'Europa – 14,1% - e all'obiettivo della “Strategia Europa 2020”, presentato dalla Commissione Europea nel marzo 2010, di ridurre entro la fine del decennio a un valore inferiore al 10% la quota degli *early school leaver*.

Secondo la UE l'abbandono scolastico è abbandono dell'istruzione e della formazione prima del completamento dell'istruzione secondaria superiore o dei suoi equivalenti nella formazione professionale.

La lotta contro l'abbandono scolastico è innanzitutto un **investimento per il futuro**. Infatti, i giovani che lasciano prematuramente la scuola sono più a rischio di disoccupazione, povertà

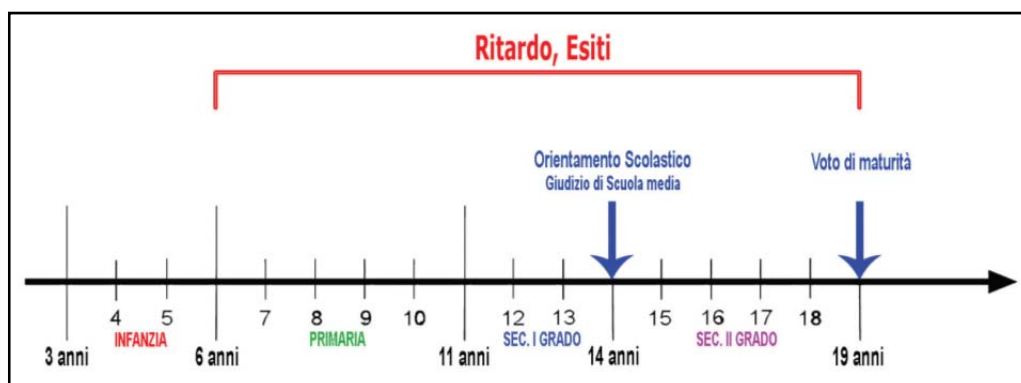
ed esclusione sociale. Hanno generalmente un impiego più precario e meno remunerativo rispetto a quelli che possiedono una formazione.

Tenendo presente che Lisbona fissa l'obiettivo della percentuale di diplomati almeno all'85%, i numeri pratesi sono ancora bassi, ma in miglioramento. Rispetto allo studio realizzato nel 2010 dall'OSP di Prato sui nati nel 1998 [19], si rileva infatti una riduzione del tasso di abbandono scolastico prematuro di circa un punto, passando dal 20% al 18,9%.

## 1.2 Cenni sulla struttura dell'ordinamento scolastico

Gli alunni, nel loro percorso scolastico attraversano in successione quattro diversi tipi di scuola secondo lo schema sotto disegnato (Figura 1) valido per gli alunni che hanno un percorso regolare.

*Figura 1 - Schema del percorso scolastico italiano*



Il primo, di durata triennale, è costituita dalla scuola dell'infanzia ed è finalizzata all'educazione ed allo sviluppo affettivo, psicomotorio, cognitivo, religioso e sociale delle bambine e dei bambini. La maggior parte delle classi, sezioni, sono divise in funzione dell'età dei bambini (di 3, di 4 e di 5 anni), ma non mancano classi miste dove i bambini sono riuniti in un'unica classe.

Il secondo tipo è per gli alunni dai 6 agli 11 anni, che frequentano la scuola Primaria o Elementare (cinque anni di durata, il primo dei quali teso al raggiungimento delle strumentalità di base, i due successivi periodi didattici biennali allo sviluppo della personalità, all'acquisto ed allo sviluppo delle conoscenze e delle abilità di base, fino alle prime sistematizzazioni logico-critiche).

Il terzo tipo è la scuola media detta secondaria di primo grado, di tre anni, che completa il percorso disciplinare ed assicura l'orientamento ed il raccordo con il ciclo successivo; raccoglie gli alunni dagli 11 ai 14 anni.

Il quarto tipo, infine, consiste in un secondo ciclo quinquennale, scuola superiore (o Secondaria di II grado) mirante alla crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, organizzato nei sotto sistemi dei licei e nel sistema dell'istruzione e della formazione professionale, di competenza regionale, con il quale si conseguono titoli e qualifiche di diverso livello valide su tutto il territorio nazionale. E'



frequentata dagli alunni dai 14 ai 19 che, durante il percorso scolastico, sono soggetti all'obbligo di istruzione (dai 14 ai 16 anni) e successivamente all'obbligo formativo (dai 16 ai 18 anni o al raggiungimento di una qualifica professionale). Nella nostra regione l'obbligo di istruzione viene speso a scuola perché la Regione Toscana non si è avvalsa della possibilità di accreditare strutture formative diverse dalle scuole che garantissero la possibilità di fornire il servizio di istruzione ai giovani di questa fascia di età .

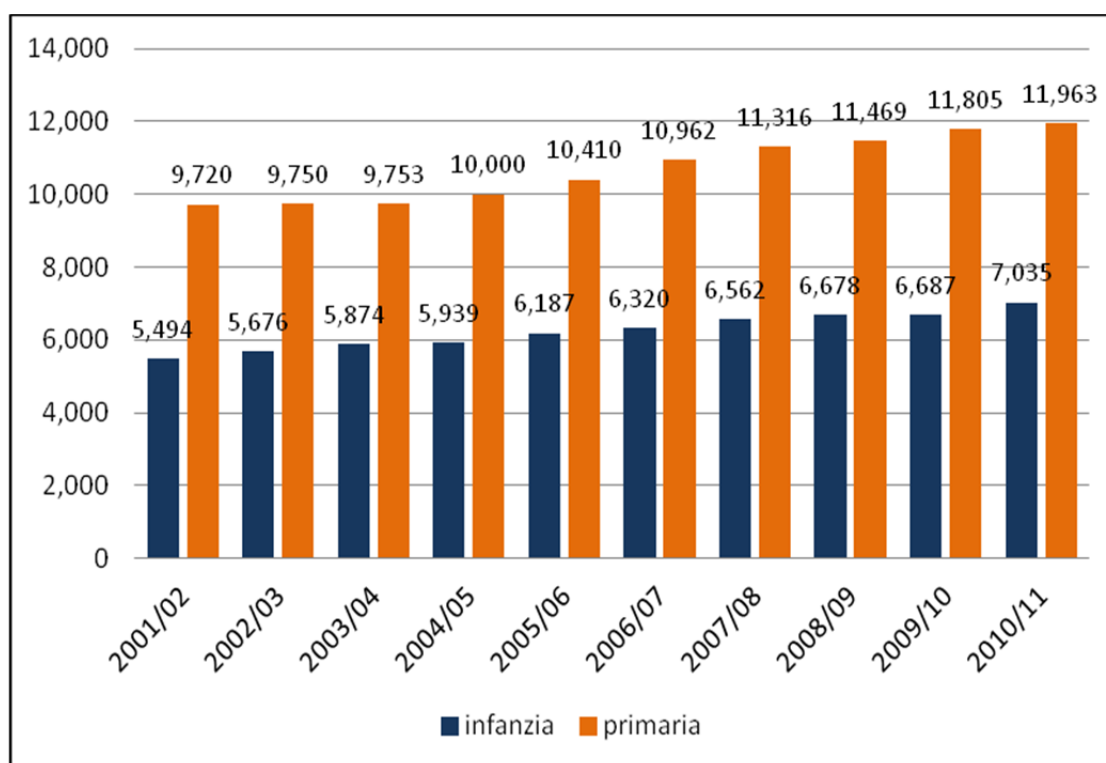
Gli alunni possono utilizzare percorsi diversi da quello scolastico una volta raggiunti i 16 anni, spendendo l'obbligo formativo nella formazione professionale o nell'apprendistato. La caratteristica di questo tipo di scuola, oltre quella del mantenimento delle discipline e del loro allargamento per numero e tipo, è quella della differenziazione per indirizzi e per tipi di corso. Ciò comporta da parte degli alunni, per la prima volta nel loro percorso scolastico, una scelta tra diverse tipologie di scuola che, pur non essendo irreversibile, è comunque assai condizionante per i futuri destini scolastici dell'alunno.

### 1.3 Caratteristiche generali delle scuole pratesi

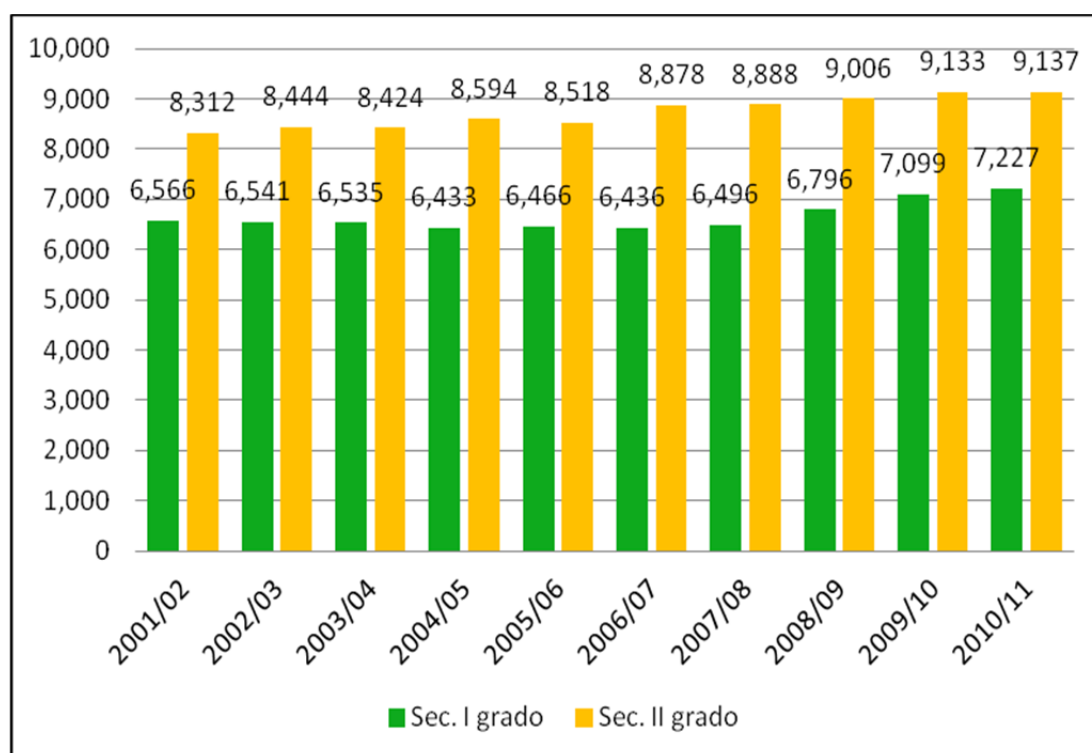
#### *La popolazione scolastica*

Nell'anno scolastico 2010/11 (dati relativi a fine anno) gli alunni e gli studenti iscritti ai diversi ordini sono complessivamente 35.362 con un aumento di 5.270 unità rispetto all'a.s. 2001/02, quando erano presenti 30.092 alunni e studenti. (Grafico 1 e Grafico 2).

*Grafico 1 - Alunni iscritti alla scuola infanzia e primaria a.s. 2001/02 - 2010/2011*



**Grafico 2 - Alunni iscritti alla scuola secondaria di I e II grado  
a.s. 2001/02 - 2010/2011**



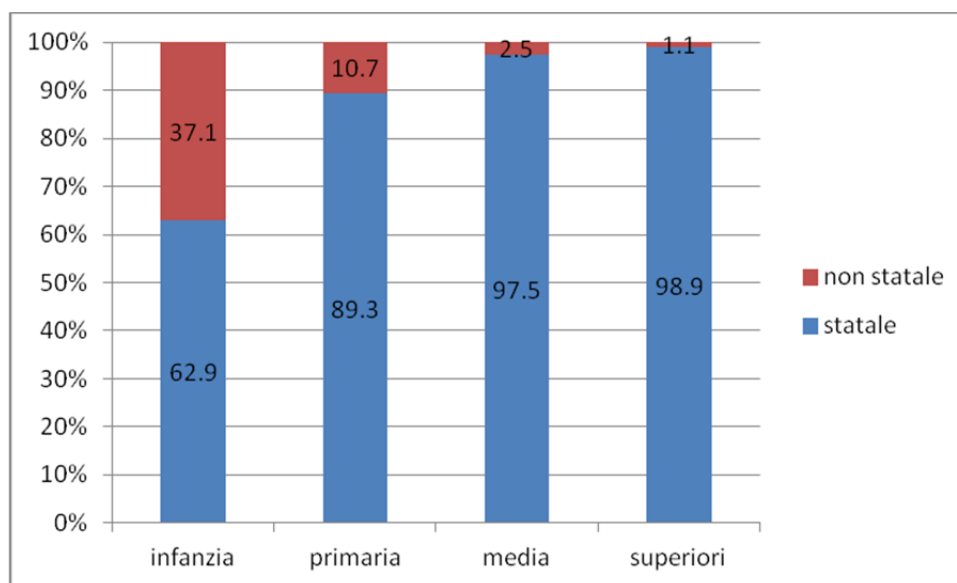
Nella provincia di Prato, come si vede dal grafico 3, i genitori possono scegliere, per quanto riguarda la scuola infanzia, nell'anno scolastico 2010/2011 tra scuole statali (4.422 pari al 62,9 % del totale) e scuole non statali (2.613 pari al 37,1%) per un totale di 7.035 bambini.

Le scuole non statali per la scuola primaria sono 11 e raccolgono 1.277 (10,7%) alunni iscritti contro 10.686 (89,3%) delle scuole statali (totale alunni iscritti 11.963).

Nella provincia di Prato la presenza di scuole secondarie di primo grado non statali è limitata a 2 e raccoglie 184 alunni contro i 7.043 delle scuole statali (7.227 studenti).

La scuola secondaria di secondo grado nella provincia di Prato è quasi tutta statale, vi 'è infatti una sola scuola non statale paritaria frequentata da 97 alunni contro i 9.040 delle scuole statali (9.137 studenti).

*Grafico 3 – Distribuzione percentuale degli iscritti alle scuole di Prato per ordine e tipo – a.s. 2010/2011*



Nell'anno scolastico in corso (a.s. 2011/2012) il 46,2% degli iscritti alla scuola secondaria di secondo grado frequenta un liceo (4.249 unità), il 29,3% un istituto tecnico (2.694 unità) ed il restante

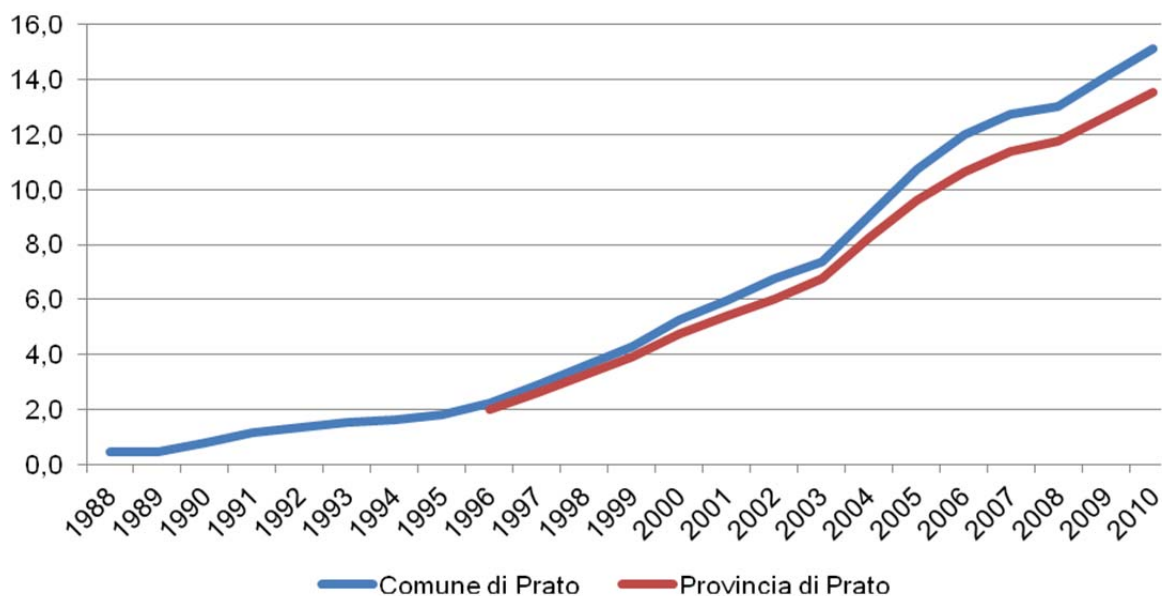
24,5% un istituto professionale (2.253 unità). Gli iscritti alle classi prime (103 sezioni, 10 in più rispetto all'a.s. 2010/11) sono 2.656; gli studenti iscritti al secondo, terzo e quarto e quinto anno sono rispettivamente 1.940, 1.648, 1.549 e 1.403. I maschi rappresentano la maggioranza degli iscritti nei tecnici (69,6%) e nei professionali (53,3%), le femmine prevalgono invece nei licei (62,4%).

#### **1.4 Gli studenti stranieri**

La società pratese è sempre stata caratterizzata da elevati flussi migratori.

A partire dagli anni Novanta il distretto laniero è stato quindi interessato da forti processi migratori di cittadini stranieri, che si sono fatti via via sempre più consistenti, e che hanno finito per caratterizzarne in maniera importante il tessuto sociale e produttivo.

**Grafico. 4 - Percentuale stranieri su totale residenti – Anni 1988-2010  
(dati al 31.12) – Provincia di Prato e Comune di Prato –  
Elaborazioni Asel su dati delle Anagrafi Comunali**



**Al 1° gennaio 2011 nella provincia di Prato si contano 33.874 stranieri residenti, pari al 13,56% della popolazione residente**

**La comunità più numerosa presente a Prato è quella cinese (13.216 residenti al 1° gennaio 2011, 19.704 stranieri regolarmente soggiornanti stimati dall'Istat al 1° gennaio 2009), che costituisce il 39,0% del totale degli stranieri residenti nei comuni della provincia. Seguono gli albanesi (6.206 residenti), i rumeni (3.419 unità), i marocchini (2.168) ed i pakistani (2.096). Complessivamente nel territorio pratese sono ben 118 le nazionalità rappresentate; tra le più numerose ricordiamo**

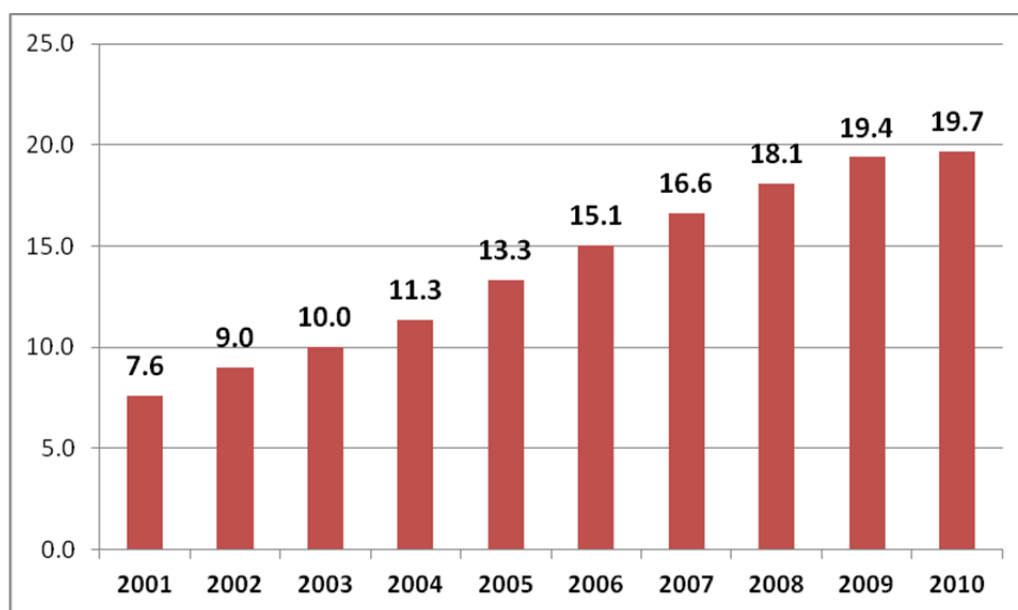
anche le comunità nigeriana (800 unità), bengalese (549), polacca (525), filippina (407), ucraina (356), peruviana (319), tunisina (258), senegalese (235) ed ivoriana (192).

Alla fine dell'a.s. 2010/11 risultavano 6.971 alunni di cittadinanza non italiana (pari al 19,7% dell'intera popolazione scolastica). Le cittadinanze rappresentate nella scuola pratese sono ben 89.

Secondo gli ultimi dati diffusi dal MIUR, ampio è il superamento sia dell'incidenza media nazionale (7,9%) che di quella regionale (11,4%). Tra le province italiane, Prato è la seconda come percentuale di stranieri sul totale degli studenti dopo Piacenza; seguono Mantova, Asti e Reggio Emilia.

### ***Grafico 5 – Percentuale di stranieri nelle scuole di Prato***

***Anni 2001-2010***



## **Capitolo 2: Lo studio di coorte**

### **2.1 Descrizione Archivio OSP e modalità di raccolta dei dati**

La fonte dei dati cui si fa riferimento per questo studio è la banca dati dell'Osservatorio Scolastico della Provincia di Prato (OSP). L'OSP di Prato costituisce, insieme alle analoghe strutture delle altre Province della Toscana, la base del sistema informativo scolastico regionale (SISR), così come stabilito dalla Regione Toscana già dal 2001.

Il reperimento dei dati avviene direttamente dalle singole scuole (Figura 2) attraverso l'invio informatizzato degli archivi degli alunni iscritti e consente pertanto la costruzione di una banca dati provinciale sempre aggiornata e ricca di informazioni. I dati vengono raccolti due volte l'anno: all'inizio dell'anno scolastico (dati sulle iscrizioni) e al termine dello stesso (dati sugli esiti di fine anno).

L'OSP gestisce l'anagrafe degli alunni di ogni ordine e grado delle scuole localizzate in tutto il territorio provinciale, dalle scuole dell'infanzia alle scuole secondarie superiori, indipendentemente dal tipo di gestione (quindi statali e paritarie).

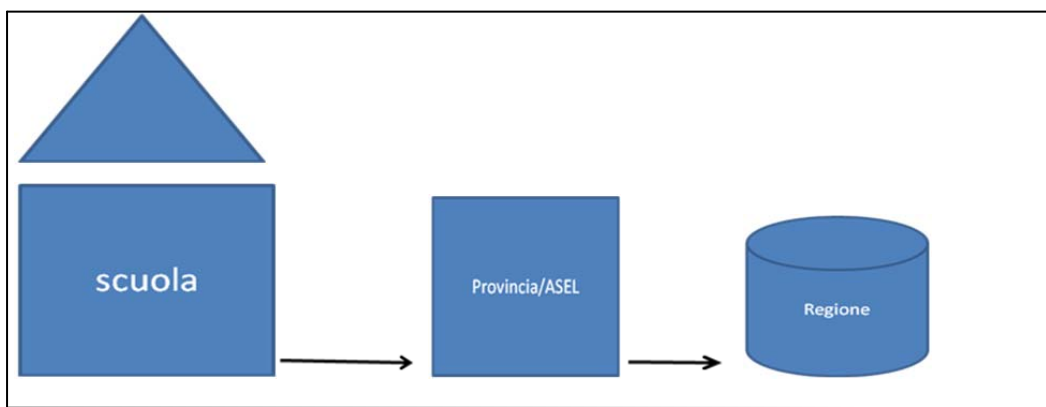
Si tratta quindi di dati individuali relativi a:

- informazioni anagrafiche (data e luogo di nascita, sesso, cittadinanza, luogo di residenza o di domicilio);



- informazioni sulla carriera scolastica (scuola e classe frequentata, esito scolastico, voto di uscita nelle varie tappe del percorso);
- informazioni sulla scuola frequentata (comune di localizzazione, identificazione dell'istituzione e del plesso scolastico, corso di studio per quanto riguarda le scuole superiori);
- informazioni sul *back-ground* familiare (titolo di studio e professione dei genitori).

*Figura 2- Flusso dei dati*



L'utilizzo di questi dati ci permette di dare una rappresentazione delle dinamiche del sistema scolastico territoriale, attraverso la consistenza delle scuole (alunni e classi), la numerosità e la provenienza degli alunni stranieri, i principali indicatori di dispersione

scolastica (esiti, ritardi, abbandoni ed evasioni) e le previsioni sulla popolazione scolastica futura.

L'archivio della Provincia di Prato contiene i dati a partire dall'anno scolastico 2001/02 e, dal momento che è una rilevazione continua, ha il carattere di una rilevazione longitudinale. Questo permette di seguire ciascun soggetto nel corso degli anni, fino all'uscita dal sistema scolastico.

Oggetto della rilevazione è la popolazione scolastica iscritta nelle scuole con sede nel territorio provinciale; rimangono esclusi quindi, i soggetti che, pur risiedendo nel territorio provinciale, frequentano una scuola localizzata al di fuori di esso, mentre sono compresi gli studenti che frequentano una scuola pratese pur non risiedendo nella provincia di Prato.

Viene fatto un controllo di qualità sugli archivi inviati da ciascuna scuola verificando la consistenza numerica degli iscritti, la coerenza dei dati e la completezza delle variabili; si procede poi ad un processo di standardizzazione delle variabili attraverso l'utilizzo di appositi programmi sviluppati dall'Osservatorio Regionale ed infine si effettua un accodamento di tutti gli archivi delle singole scuole per arrivare alla creazione di un *database* unico annuale. Vengono effettuate due rilevazioni, una all'inizio dell'anno scolastico e una alla fine dell'anno. Dopo aver effettuato ulteriori controlli si procede poi

all'importazione di questi archivi nel *database* generale storicizzato, dove è presente la vita di ciascun alunno dall'ingresso nel sistema scolastico fino alla sua uscita.

## **2.2. Il modello di regressione multilivello**

Allo scopo di individuare le determinanti degli abbandoni nelle scuole medie superiori è stata effettuata una analisi di regressione multilivello. Tale modello permette di definire una misura della probabilità individuale di abbandonare la scuola superiore di prima iscrizione.

La scelta di questo tipo di analisi si presta bene al nostro obiettivo in quanto gli studenti, che sono l'oggetto di analisi (unità di primo livello), sono evidentemente raggruppati in gruppi, che sono le scuole (unità di secondo livello).

Nei risultati verranno riportati solo i risultati del modello gerarchico di regressione logistica a due livelli ad intercetta casuale :

$$\text{logit}(P_{ij}) = \gamma_0 + \sum_{h=1}^r \gamma_h X_{hij} + U_{oj}$$

$$U_{oj} \approx N(0, \sigma^2)$$

$P_{ij}$  = probabilità di abbandono dello studente  $i$  della scuola  $j$

$U_{oj}$ = effetti casuali relativi alle unità di secondo livello, esprimono l'effetto residuo di ogni scuola controllato per l'effetto delle covariate  $X_h$ ; si assume che le componenti casuali abbiano una distribuzione normale con media 0 e varianza  $\sigma^2$

Questo tipo di modello ci permette di introdurre variabili esplicative afferenti al secondo livello di analisi (le scuole) e di ridurre la correlazione presente in queste ultime e quindi di “spiegare” in parte la variabilità degli effetti casuali  $U_{oj}$ .

### **2.3. Descrizione delle coorti analizzate**

E' stata presa in considerazione una coorte di studio composta dagli iscritti in prima superiore in due anni scolastici consecutivi (a.s. 2002/03 e a.s. 2003/04). Sono stati presi due anni per avere più dati (quindi più potenza) e anche per vedere se vi sono differenze di rilievo tra le due coorti.

La coorte è stata seguita per tutto il percorso della scuola secondaria superiore della durata di cinque anni, considerando anche 3/4 anni per i ritardi (l'archivio dell' OSP contiene infatti i dati fino all'a.s. 2011/2012 dati di inizio anno), fino al conseguimento del diploma e la conseguente uscita dal sistema scolastico.

Fasi della costruzione dell'archivio utilizzato per l'analisi:

- estrazione degli iscritti per la prima volta alla prima superiore (tolti i corsi serali e la sezione casa circondariale) negli anni 2002/03 e 2003/04. Si ottiene un archivio di 22.848 record, ognuno dei quali individua un anno di frequenza degli alunni nel sistema scolastico pratese;
- si rimodella l'archivio trasformandolo dalla forma *long* alla forma *wide*. Abbiamo quindi un record per ogni alunno contenente tutte le informazioni sulla sua vita scolastica su una sola riga;
- dopo aver tolto alcuni alunni i cui dati erano incompleti e quindi non utilizzabili per questo studio, arriviamo ad un archivio finale con 3.187 studenti.

#### **2.4. Il modello logistico multilivello**

Esaminiamo le carriere scolastiche dei 3.187 iscritti negli as.2002/03 e 2003/04 e seguiti per gli 8 anni successivi.

Le variabili introdotte nel modello sono state individuate sia in base ad una analisi esplorativa del modello, sia in base alle elaborazioni

descrittive e alle risultanze di regressioni logistiche preliminari sulle singole variabili, le quali sono state scelte anche in base a quanto è riportato in letteratura.

Le variabili, quasi tutte di tipo categorico, sono state introdotte nel modello, individuando per ciascuna di esse delle specifiche modalità di confronto per tutti gli altri livelli. Il riferimento scelto è stato quello di individuare per ogni covariata il più basso rischio di abbandono, individuando così uno *studente base* che è quello con una più bassa probabilità complessiva di abbandono scolastico; tale criterio è stato il medesimo sia per le variabili di primo che di secondo livello.

#### *Descrizione delle variabili*

##### **Variabile dipendente**

- abbandono: 1 se abbandona; 0 completa gli studi

##### **Variabili esplicative di primo livello**

- maschio : 1 se maschio; 0 se femmina (variabile sesso);
- cinese: 1 se ha la cittadinanza cinese; 0 se non ha cittadinanza cinese;
- albanese: 1 se ha cittadinanza albanese; 0 se non ha cittadinanza albanese;

- **altra cittadinanza:** 1 se è straniero con cittadinanza non già specificata (le più rappresentate sono la pakistana, la marocchina e la rumena), 0 altrimenti;
- **coorte:** 1 se iscritto alla prima classe nell'anno scolastico 2003/04; 0 se iscritto alla prima classe nell'anno scolastico 2002/03; le coorti comprendono solo gli iscritti per la prima volta ad ogni anno scolastico.

### **Variabili esplicative di secondo livello**

- **istituto professionale:** *1 se la scuola è un istituto professionale; 0 altrimenti;*
- **istituto tecnico:** *1 se la scuola è un istituto tecnico; 0 altrimenti;*
- **percentuale di stranieri per scuola (variabile continua):** rappresenta il peso degli stranieri per ogni singola scuola.

## **Capitolo3: Risultati e discussione**

### **3.1 Caratteristiche degli studenti**

Come si può osservare dalla seguente Tabella 1 la popolazione cui facciamo riferimento è costituita in maggioranza da femmine (1.710 pari al 53,7%) e di queste più della metà frequenta un liceo (959 studentesse, cioè il 56,1% dell'intera coorte). Per quanto riguarda il tipo di scuola frequentata, al liceo c'è una forte presenza femminile (63,9% del totale iscritti ad un liceo); al tecnico invece la cosa si ribalta e troviamo 609 studenti maschi pari al 60,5% di tutti gli iscritti in questo tipo di scuola; invece al professionale c'è un maggior bilanciamento con 353 femmine (52% ) e 326 maschi (48%). Nella popolazione selezionata gli stranieri rappresentano l' 8,4% del totale, sono infatti 269 e di questi più della metà sono cinesi (147) pari al 54,6%.



*Tabella 1- Studenti per tipo di scuola frequentata, sesso e cittadinanza*

	Tipo di scuola frequentata						Totale	
	Liceo		Tecnico		Professionale			
	V.A.	%	V.A.	%	V.A.	%	V.A.	%
<i>Sesso</i>								
F	959	63,9	398	39,5	353	52,0	1.710	53,7
M	542	36,1	609	60,5	326	48,0	1.477	46,3
<b>Totale</b>	<b>1.501</b>	<b>100,0</b>	<b>1.007</b>	<b>100,0</b>	<b>679</b>	<b>100,0</b>	<b>3.187</b>	<b>100,0</b>
<i>Italiani</i>								
Italiani	1.393	92,8	948	94,1	577	85,0	2.918	91,6
Stranieri	108	7,2	59	5,9	102	15,0	269	8,4
<b>Totale</b>	<b>1.501</b>	<b>100,0</b>	<b>1.007</b>	<b>100,0</b>	<b>679</b>	<b>100,0</b>	<b>3.187</b>	<b>100,0</b>
<i>Stranieri Di cui</i>								
Cinesi	63	58,3	36	61,0	48	47,1	147	54,6
Albanesi	13	12,0	15	25,4	27	26,5	55	20,4
Altre cittadinanze	32	29,6	8	13,6	27	26,5	67	24,9
<b>Totale</b>	<b>108</b>	<b>100,0</b>	<b>59</b>	<b>100,0</b>	<b>102</b>	<b>100,0</b>	<b>269</b>	<b>100,0</b>

Per quanto riguarda le singole scuole della provincia di Prato si può notare (Tabella 2) che negli istituti professionali abbiamo una popolazione scolastica maschile del 48% con un picco all'Istituto professionale Marconi dove quasi la totalità degli studenti sono maschi; agli istituti tecnici la percentuale di maschi è piuttosto elevata (60,5%) con un picco dell'88,1% all'istituto Buzzi; nei licei invece la percentuale di maschi scende al 36,1% e le femmine superano i maschi in quasi tutti gli istituti (tranne i due licei del Convitto). Per quanto concerne invece gli stranieri (che in totale rappresentano l'8,4% della popolazione presa in esame) si nota che negli istituti professionali si raggiunge il 15% e nei singoli istituti tale percentuale rimane superiore al 10%; di questi circa la metà sono cinesi (7,1%).

La percentuale di stranieri è del 5,9% negli istituti tecnici con un valore del 9,1% all'istituto Dagomari (qui i cinesi sono il 6,7%); nei licei tale percentuale è del 7,2%.

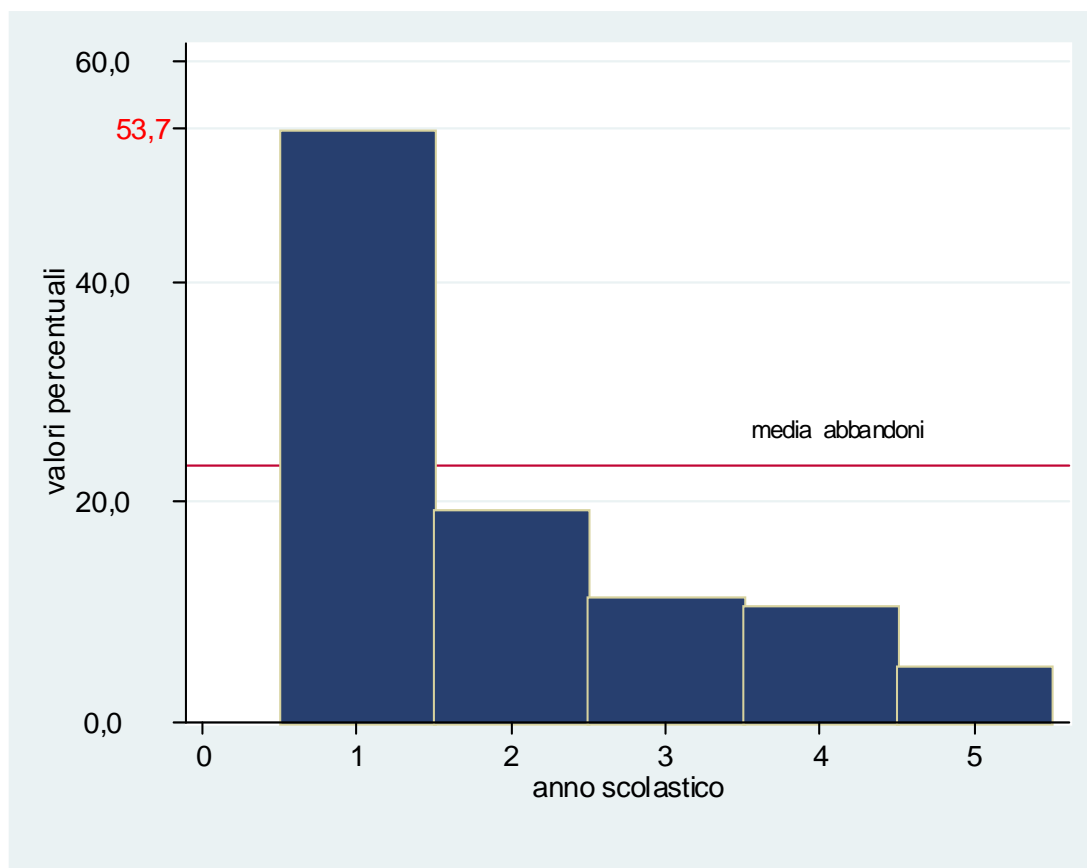
*Tabella 2- Studenti per scuola e principali indicatori*

Scuola	totale iscritti	% maschi	% cinesi	% albanesi	% altri stranieri	% stranieri tot.	% coorte 2004
I.P. Datini	410	36,8	8,5	3,7	4,4	16,6	52,4
I.P. Marconi	166	99,4	3,0	6,0	4,8	13,8	58,4
Istituto d'arte	103	9,7	7,8	1,9	1,0	10,7	47,6
<i>Totale Istituti Professionali</i>	<i>679</i>	<i>48,0</i>	<i>7,1</i>	<i>4,0</i>	<i>4,0</i>	<i>15,1</i>	<i>53,2</i>
I.T.C. Dagomari	253	58,9	6,7	2,0	0,4	9,1	51,0
I.T.C. Keynes	271	22,1	5,5	1,8	1,1	8,4	44,3
I.T.G. Gramsci	172	73,3	1,2	1,2	1,2	3,6	54,7
I.T.I. Buzzi	311	88,1	0,6	1,0	0,6	2,2	55,0
<i>Totale Istituti Tecnici</i>	<i>1.007</i>	<i>60,5</i>	<i>3,6</i>	<i>1,5</i>	<i>0,8</i>	<i>5,9</i>	<i>51,0</i>
Liceo Classico Cicognini	156	28,8	0,0	0,0	1,3	1,3	53,8
Liceo Classico Convitto Cicognini	41	51,2	2,4	14,6	4,9	22,9	36,6
Liceo Scientifico San Niccolò	58	44,8	0,0	0,0	1,7	1,7	53,4
Liceo Socio Psico Pedagogico Rodari	319	15,4	12,2	0,6	1,3	14,1	49,8
Liceo Scientifico Livi	256	41,0	6,6	1,2	3,9	11,7	50,0
Liceo Scientifico Convitto Cicognini	69	50,7	1,4	0,0	8,7	10,1	43,5
Liceo Scientifico Copernico	602	43,4	0,8	0,3	1,2	2,3	52,8
<i>Totale Licei</i>	<i>1.501</i>	<i>36,1</i>	<i>4,2</i>	<i>0,9</i>	<i>2,1</i>	<i>7,2</i>	<i>51,0</i>
<i>Totale</i>	<i>3.187</i>	<i>46,3</i>	<i>4,6</i>	<i>1,7</i>	<i>2,1</i>	<i>8,4</i>	<i>51,5</i>

### 3.2 Caratteristiche descrittive dell'abbandono scolastico

L'abbandono scolastico, come viene evidenziato nel successivo grafico (Grafico 6) è un fenomeno che si distribuisce particolarmente nel primo e nel secondo anno di corso, dei 746 (23,4%) abbandoni il 73,1% si concentra nel primo biennio e di questi ben il 53,7% nel primo anno; considerando il peso sul totale degli iscritti, nei primi due anni, il 17,1% degli studenti abbandona gli studi.

*Grafico 6 – Distribuzione percentuale degli abbandoni per anno scolastico*



### **3.3 Stima del modello logistico multilivello**

Nella Tabella 3 seguente vengono descritte le principali caratteristiche che poi si utilizzano per la creazione del modello.

Gli iscritti per la prima volta nella classe prima nell'anno scolastico 2002/03 sono 1.547 mentre nell'anno scolastico 2003/04 sono 1.640; il 53,7% della coorte è composto da femmine (pari a 1.710 studentesse) contro 46,3% dei maschi (1.477 studenti); il 47,1% frequenta un liceo mentre ai tecnici vanno il 31,6% (1.007 studenti) e ai professionali il rimanente 21,3% (679). Della nostra coorte ben il 23,4% degli studenti abbandona, cioè non si trova più iscritto l'anno successivo ad una scuola pratese sebbene non abbia raggiunto il suo obiettivo (qualifica o diploma); potrebbe essersi iscritto in una scuola di una provincia limitrofa oppure essere passato alla formazione, ma i dati in nostro possesso al momento non ci consentono questo approfondimento.

Gli studenti stranieri sono 269 pari all' 8,4% e di questi 147 sono cinesi (pari al 54,6% del totale degli stranieri).

*Tabella 3 - Variabili utilizzate nel modello*

	V.A.	%
<i>Abbandono</i>		
No	2.441	76,6
Si	746	23,4
<i>Totale</i>	<i>3.187</i>	<i>100,0</i>
<i>Coorte</i>		
A.s. 2002/03	1.547	48,5
A.S. 2003/04	1.640	51,5
<i>Totale</i>	<i>3.187</i>	<i>100,0</i>
<i>Sesso</i>		
Femmine	1.710	53,7
Maschi	1.477	46,3
<i>Totale</i>	<i>3.187</i>	<i>100,0</i>
<i>Tipo di scuola frequentata</i>		
Liceo	1.501	47,1
Tecnico	1.007	31,6
Professionale	679	21,3
<i>Totale</i>	<i>3.187</i>	<i>100,0</i>
<i>Cittadinanza</i>		
Italiani	2.918	91,6
Stranieri	269	8,4
<i>Totale</i>	<i>3.187</i>	<i>100,0</i>
<i>Stranieri per cittadinanza</i>		
Cinesi	147	54,6
Albanesi	55	20,4
Altre cittadinanze	67	24,9
<i>Totale</i>	<i>269</i>	<i>100,0</i>

Nella Tabella 4 qui riportata sono state incrociate queste variabili per la variabile *abbandono*.

Per quanto riguarda la coorte sostanzialmente non c'è differenza: abbandona il 23,1 % degli iscritti nell'a.s. 2002/03 in prima superiore e il 23,7 % degli iscritti l'anno successivo; osservando il genere notiamo

invece che i maschi hanno una percentuale di abbandono di 7,8 punti percentuali in più rispetto alle femmine.

Si osserva poi che più della metà degli studenti delle scuole professionali (il 50,4% pari a 342 studenti su 679) interrompe gli studi precocemente; nei licei e nei tecnici abbiamo invece rispettivamente il 14,9% e il 17,9% di studenti che non raggiungono l'obiettivo scolastico (diploma o qualifica).

Come era prevedibile, infine, osservando la cittadinanza, ben il 71,7 % degli studenti con cittadinanza non italiana abbandona la scuola (193 su 269); di questi il 91,2 %, pari a 134 sono cinesi.

*Tabella 4- Studenti che abbandonano e che finiscono per le principali variabili*

	Abbandono		Successo		Totale	
	V.A.	%	V.A.	%	V.A.	%
<i>Coorte</i>						
A.s. 2002/03	357	23,1	1190	76,9	1.547	100,0
A.S. 2003/04	389	23,7	1251	76,3	1.640	100,0
<i>Totale</i>	<i>746</i>	<i>23,4</i>	<i>2.441</i>	<i>76,6</i>	<i>3.187</i>	<i>100,0</i>
<i>Sesso</i>						
Femmine	338	19,8	1372	80,2	1.710	100,0
Maschi	408	27,6	1069	72,4	1.477	100,0
<i>Totale</i>	<i>746</i>	<i>23,4</i>	<i>2.441</i>	<i>76,6</i>	<i>3.187</i>	<i>100,0</i>
<i>Tipo di scuola frequentata</i>						
Liceo	224	14,9	1277	85,1	1.501	100,0
Tecnico	180	17,9	827	82,1	1.007	100,0
Professionale	342	50,4	337	49,6	679	100,0
<i>Totale</i>	<i>746</i>	<i>23,4</i>	<i>2441</i>	<i>76,6</i>	<i>3.187</i>	<i>100,0</i>
<i>Straniero</i>						
Italiani	553	19,0	2365	81,0	2.918	100,0
Stranieri	193	71,7	76	28,3	269	100,0
<i>Totale</i>	<i>746</i>	<i>23,4</i>	<i>2441</i>	<i>76,6</i>	<i>3.187</i>	<i>100,0</i>
<i>Stranieri per cittadinanza</i>						
Cinesi	134	91,2	13	8,8	147	100,0
Albanesi	27	49,1	28	50,9	55	100,0
Altre cittadinanze	32	47,8	35	52,2	67	100,0
<i>Totale</i>	<i>193</i>	<i>71,7</i>	<i>76</i>	<i>28,3</i>	<i>269</i>	<i>100,0</i>

I risultati nella tabella seguente (Tabella 5) riportano gli OR (odds ratio), il p-value e l'intervallo di confidenza per ogni variabile

*Tabella 5 – Modello di regressione multilivello per l'abbandono scolastico nelle scuole superiori*

	OR	P>z	95%CI
<b>Livello 1 (studente)</b>			
maschio	1,92	<0.001	1.52 - 2.41
cinese	40,50	<0.001	22.08 - 74.28
albanese	2,47	0,003	1.36 - 4.49
altro straniero	3,22	<0.001	1.84 - 5.62
coorte	1,13	0,228	0.93 - 1.37
<b>Livello 2 (scuola)</b>			
ist. tecnico	1,31	0,421	0.68 - 2.5
ist. Professionale	4,37	<0.001	2.14 - 8.94
proporzione stranieri	1,08	0,002	1.03 - 1.14
Deviazione standard di livello 2 $\sigma_u = 0,4002$ ; 95%IC ( 0,25 – 0,63)			

Per interpretare le stime ottenute, queste sono state trasformate in probabilità di abbandono assumendo l'effetto casuale della scuola ( $U_i = 0$ ) quindi in una scuola con una propensione media all'abbandono

Per prima cosa individuiamo la probabilità di abbandono dello studente base che definiamo come: *femmina, italiana della coorte 2002/03, iscritta ad un liceo scientifico con una proporzione di stranieri del 2,3%*, corrispondente alla proporzione rilevata nel liceo



più numeroso; la stima ottenuta è di 5,71. Lo studente base è quello con il rischio di abbandono più basso, eccetto per la proporzione di stranieri che è stata fissata al livello del liceo più numeroso(2,3%) anziché al livello più basso (1,3% del Cicognini). Si tratta comunque di una proporzione molto bassa.

Partendo da questo risultato è possibile determinare le stime restanti; nella Tabella 6 sono riportate le probabilità di abbandono ( %) per ogni variabile (tutte le variazioni sono state calcolate lasciando tutte le altre a livello base).

Per la variabile “proporzione degli stranieri” essendo continua, sono stati inseriti due livelli fittizi di proporzioni che sono prossimi al livello mediano (10%) e a quello massimo (20%), il range della proporzione è compresa tra il 1,2% e 21,9%. Nelle ultime due righe sono state riportate le probabilità con una bassa e una alta propensione all’abbandono rispettivamente ( $U_i = -1.96\sigma_u$ ;  $U_i = +1.96\sigma_u$ )

*Tabella 6 – Probabilità condizionate (%) e delle variazioni rispetto allo studente base*

Variabili	Stima probabilità abbandono	Variazione studente base
<b>probabilità studente base(*) =5.71</b>		
- maschio	10,41	4,70
- cinese	71,03	65,32
- albanese	13,02	7,31
- altra cittadinanza straniera	16,30	10,60
- coorte-2004	6,38	0,68
-istituto tecnico	7,32	1,61
-istituto professionale	20,92	15,21
proporzione di stranieri		
10%	11,24	5,53
20%	22,09	16,38
Scuola a bassa propensione abbandono	2,01	-3,70
Scuola a alta propensione abbandono	10,94	5,23

Studente base: (femmina, italiana, della coorte 2002/03, iscritta ad un liceo scientifico con una proporzione di stranieri del 2,3%)

Nella tabella seguente (Tabella 7) sono riportate le stime delle probabilità di abbandono ricavate dal nostro modello, per alcune covariate (cittadinanza, sesso e proporzione di stranieri)

*Tabella 7 – Probabilità di abbandono per sesso, cittadinanza*

Tipologia studente	Proporzione studenti stranieri		
	<b>Base (**)</b>	<b>10%</b>	<b>20%</b>
Italiana femmina	5,7	10,1	20,1
Italiano maschi	10,4	0,2	0,3
Cinese femmina	71,0	82,0	91,1
Cinese Maschio	82,5	89,7	95,1
Albanese femmina	13,0	21,7	38,4
Albanese maschio	22,3	34,8	54,5
Altri stranieri femmina	16,3	26,6	44,8
Altri stranieri maschio	27,2	41,0	60,8

(\*\*) base = 2.3%

## **Capitolo 4: Conclusioni e discussione**

### **4.1 Conclusioni**

I risultati ottenuti confermano e ampliano i dati rilevati nelle analisi descrittive. Gli abbandoni si concentrano nei primi due anni delle superiori, questi studenti si iscrivono essenzialmente per adempiere all'obbligo scolastico, il quale termina al compimento dei 16 anni di età.

Dal modello logistico appare evidente un effetto di genere noto in letteratura: i maschi hanno una probabilità quasi doppia di lasciare gli studi; ma la caratteristica più rilevante è data dalla forte differenziazione tra italiani e stranieri. Questi ultimi sono l'8.4% degli iscritti nelle coorti analizzate ma rappresentano una quota di più di un quarto degli abbandoni (25,9%).

Inoltre esiste un effetto significativo dovuto alla scuola, o per meglio dire, dovuto all'effetto delle variabili non osservabili di questa a parità di tutte le condizioni.

Gli stranieri in generale tendono a frequentare scuole con più alto tasso di abbandono; i dati suggeriscono che una maggiore concentrazione di stranieri induca un contesto sfavorevole, ad esempio dal nostro modello una studentessa cinese ha di per sé un'alta probabilità di abbandono (71,0%), ma se considero le studentesse cinesi afferenti a scuole con un 10% di stranieri, allora questa probabilità sale al 82,0% (Tabella 7) con un incremento dell' 11,0%.

E' importante sottolineare che la dispersione scolastica è condizionata, oltre che dalle caratteristiche dell'offerta formativa, dallo svantaggio sociale e da uno scarso livello d'istruzione dell'ambiente familiare di provenienza [8].

La variabile principale per spiegare il successo scolastico è data dal contesto familiare, in particolare dal livello di istruzione dei genitori; questa variabile nonostante che sia prevista nei database scolastici, non viene di fatto riempita.

Verosimilmente l'effetto della cittadinanza è in buona parte dovuto al basso livello culturale delle famiglie degli studenti stranieri (per la gran parte sono immigrati di prima generazione) e al contesto sociale di appartenenza. Inoltre, nel caso degli studenti cinesi vi è anche l'effetto legato alla maggiore difficoltà di apprendimento della lingua italiana.

E' altresì necessario considerare che la distribuzione dei livelli di istruzione è tradizionalmente influenzata dalle caratteristiche dei mercati locali del lavoro: laddove si sperimentano maggiori opportunità occupazionali anche per i lavori meno qualificati (aree caratterizzate dalla presenza di sistemi di piccola e media impresa), minore è infatti il proseguimento degli studi dopo l'obbligo scolastico e più bassa è la quota di popolazione in possesso di titoli di studio più elevati.

In merito ai mutamenti e alle problematiche avvenute in seguito alla aumentata presenza di studenti stranieri è utile ricordare la Circolare Ministeriale n. 2 del 08/01/2010 (Gelmini) che fornisce indicazioni e raccomandazioni per l'integrazione di alunni con cittadinanza non italiana nelle prime classi delle scuole di ogni ordine e grado. Tra le novità di maggior rilievo si registra l'introduzione del limite del 30% di alunni con cittadinanza non italiana. Tale limite, che è entrato in vigore nell'anno scolastico 2010/2011, "dovrà rapportarsi ai peculiari contesti territoriali e essere opportunamente calibrato sulla base delle località (città piccole, medie, grandi, metropoli, aree extraurbane) e delle situazioni (dimensioni e caratteristiche del fenomeno migratorio), nonché delle intese e delle alleanze possibili fra le diverse istituzioni pubbliche e private operanti sul territorio" La circolare ministeriale prevede che il limite del 30% possa essere innalzato a fronte della presenza di alunni stranieri già in possesso di una adeguata competenza della lingua italiana. Inoltre, dallo stesso tetto del 30% saranno esclusi i nati in Italia ( 37% circa).

Nella provincia di Prato la circolare lascia la situazione sostanzialmente invariata nella scuola primaria e nella scuola secondaria di I grado .

Più articolata appare invece la situazione per quanto riguarda la scuola secondaria di II grado: il limite del 30% di studenti stranieri per classe (escludendo dal computo gli alunni nati in Italia) indicato nella circolare ministeriale è infatti superato in 22 classi prime su 95 (a.s. 2009/2010).

D'altra parte, da un esame più attento dei dati attraverso l'accodamento dei record individuali degli archivi scolastici e la ricostruzione delle carriere scolastiche dei singoli alunni, si rileva la presenza di un numero significativo di studenti stranieri con una permanenza di almeno tre anni nel sistema scolastico pratese, per i quali è possibile presupporre il possesso delle "adeguate conoscenze linguistiche" richiamate dalla circolare ministeriale.

L'opportunità di limitare la percentuale di stranieri è confermata dai risultati della nostra analisi, che mettono in luce un forte effetto negativo di contesti scolastici caratterizzati da una elevata percentuale di stranieri. L'analisi svolta evidenzia quindi seri problemi di abbandono da parte degli stranieri che si possono alleviare con iniziative 'culturali' come la SIC.

## **4.2 Prospettive future**

Secondo lo scenario disegnato dall'Irpet, nel 2030 gli stranieri rappresenteranno il 22,6% del totale dei residenti nella provincia di Prato [20].

**L'accordo per l'accoglienza degli alunni stranieri (Accordo SIC).** Per gestire la straordinarietà della situazione e trasformarla da emergenza a risorsa, dalle singole esperienze promosse dalle scuole per favorire l'inserimento scolastico degli alunni stranieri, nel 2007 è nato un progetto di rete condiviso su base provinciale per coordinare ed uniformare le azioni in tutte le scuole del territorio. E' stato sottoscritto un "Protocollo d'Intesa per l'accoglienza degli alunni stranieri e per lo sviluppo interculturale del territorio pratese" tra Regione Toscana, Ufficio Scolastico Regionale, Ufficio Scolastico Provinciale, Provincia di Prato, i 7 Comuni della provincia pratese e tutte le istituzioni scolastiche di ogni ordine e grado del territorio, rinnovato una prima volta nel 2009 e poi nel febbraio 2012, sotto forma di accordo, per altri tre anni.

Obiettivo primario dell'accordo (progetto SIC: "La scuola integra culture") è garantire pari opportunità nell'accesso all'istruzione e nella prosecuzione degli studi agli alunni migranti, promuovendo la loro inclusione sociale e favorendo il confronto tra le culture.



## Bibliografia:

1. IRPET (a cura di). *Le determinanti dell'insuccesso e dell'abbandono scolastico nell'istruzione superiore: uno studio per la Toscana, 2010.*
2. IRPET (a cura di). *L'istruzione in Toscana. Regione Toscana. Rapporto 2007*, Edizioni Plus, Università di Pisa, 2007.
3. PICCHI R. *Analisi delle criticità del sistema scolastico*, Osservatorio Scolastico della Provincia di Pisa, 2008.
4. PICCHI R. e altri. *La dispersione scolastica della provincia di Pisa*, Assessorato alla Pubblica istruzione e allo Sport della Provincia di Pisa, 2008
5. OSP di Pisa (a cura di). *La scuola a 40 anni da "Lettera a una professoressa" dei ragazzi di Barbiana di Don Milani*, Provincia di Pisa, 2007
6. BARSOTTI O., VENTURI S. *Tutti a scuola: un'indagine sulla popolazione scolastica in Provincia di Pisa*, Edizioni Il Campano Arnus, 2010.
7. ISTAT. *Rapporto annuale 2012, La situazione del paese*, 2012
8. MINISTERO PUBBLICA ISTRUZIONE, *Glossario "Dispersione e dintorni"*, 2001
9. MINISTERO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE. *La dispersione scolastica. Indicatori di base per l'analisi del fenomeno a. s. 2006/07, 2008*
10. MINISTERO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE Servizio Statistico. *Gli alunni stranieri nel sistema scolastico italiano a.s. 2007/2008*, 2008
11. MINISTERO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE Servizio Statistico. *La dispersione scolastica: una lente sulla scuola, 2008*
12. MOCETTI S. *Scelte post-obbligo e dispersione scolastica nella scuola secondaria. Pubblicazione Internet della Società italiana di economia pubblica, XIX conferenza, 2007*
13. CHIANDOTTO B, GIUSTI C. *L'abbandono degli studi universitari, i modelli statistici per l'analisi della transizione Università-lavoro*, a cura di C. Crocetta, pp. 1-22, Cleup. Padova, 2005
14. CESVOT. *Dispersione scolastica e volontariato in Toscana, 2006*  
[http://www.cesvot.it/repository/cont\\_schedemm/4792\\_documento.pdf](http://www.cesvot.it/repository/cont_schedemm/4792_documento.pdf)
15. CENSIS. *"Rapporto sulla situazione sociale del paese"*, 1995-2006
16. BRUNELLO G., CHECCHI D. *School quality and family background in Italy*, *Economics of Education Review*, Vol. 24, No. 5, 2005

17. SAMBO P., CONTE M. (a cura di). La scuola pratese: rapporto 2011, I quaderni dell'Osservatorio Scolastico. Provincia di Prato, 2012
18. SAMBO P., CONTE M. (a cura di) . La scuola pratese: rapporto 2010, I quaderni dell'Osservatorio Scolastico. Provincia di Prato, 2011
19. SAMBO P ISTRUZIONE: La performance di Prato in rapporto a Lisbona 2010. Giovani che completano il ciclo di istruzione secondaria superiore e tassi di abbandono scolastico prematuro, 2010  
[http://osp.provincia.prato.it/pubblicazioni/Pubblicazione\\_ID\\_20.pdf](http://osp.provincia.prato.it/pubblicazioni/Pubblicazione_ID_20.pdf)
20. CASINI BENVENUTI S.,MALTINTI G., Il futuro della Toscana tra inerzia e cambiamento, Sintesi di Toscana 2030, IRPET. 2012