

Un ponte per l'Università

*Attività didattiche per lo sviluppo professionale
nella scuola secondaria*

a cura di

Giuseppe Zanniello

Palumbo

Quaderni ARCES

COLLANA DEL
COLLEGIO UNIVERSITARIO ARCES

Via Lombardia, 6 – 90144 Palermo
tel. +39 091 346629 – fax +39 091 346377
info@arces.it – www.arces.it

PROGETTO GRAFICO Vincenzo Marideo
COMPOSIZIONE Luxograph s.r.l. - Palermo
STAMPA Luxograph s.r.l. - Palermo

© 2008 by **G. B. Palumbo & C. Editore** s.p.a.
Proprietà letteraria dell'Editore
Stampato in Italia

INDICE

Presentazione	I
Premessa	
Il servizio di orientamento dell'ARCES: perché <i>Aracne Due</i>	5
PARTE PRIMA	
LE FINALITÀ E IL METODO DELLA RICERCA	
1 <i>Aracne Due</i> : progetto di integrazione dei contesti di apprendimento dell'istruzione secondaria e universitaria	9
1.1 Il progetto	9
1.2 La partnership	11
1.3 Le azioni attivate	11
1.4 I destinatari delle azioni	13
2 La dimensione orientativa dell'insegnamento	15
2.1 Gli aspetti pedagogici dell'orientamento	15
2.2 La dimensione personale dell'orientamento	18
2.3 La formazione del concetto di sé	18
2.4 La dimensione sociale dell'orientamento	19
2.5 L'orientamento svolto dagli specialisti	20
2.6 La collaborazione tra la scuola e l'università	20
2.6.1 Come affrontare la scelta universitaria	21
2.6.2 La dinamica della scelta	23
2.7 La didattica orientativa	23
2.8 L'attivazione dello sviluppo professionale e personale	25
Conclusione	32
3 Le fasi della ricerca	35
3.1 Il significato della ricerca	35
3.1.1 Gli obiettivi del progetto	37
3.1.2 Le modalità di realizzazione	38
3.1.3 L'estendibilità dei risultati	40
3.2 La formulazione del problema	40

3.2.1	Gli intenti e i quesiti	40
3.2.1.1	Le ipotesi relative agli insegnanti	41
3.2.1.2	Le ipotesi relative agli alunni	42
3.3	Le fasi della ricerca	42
3.3.1	Le questioni epistemologiche e metodologiche	43
3.3.2	La rilevazione delle esigenze formative degli studenti	44
3.3.3	La formazione degli insegnanti	45
3.3.4	La realizzazione degli interventi	45
3.3.5	Il controllo dei processi	46

PARTE SECONDA

**LA METODOLOGIA PER L'ATTIVAZIONE
DELLO SVILUPPO PROFESSIONALE
E PERSONALE (ADVP): DESCRIZIONE
DELL'INTERVENTO SPERIMENTALE**

4	L'attuazione e la valutazione delle attività ADVP (<i>Activation du Developpement Vocationnel et Personnel</i>)	51
4.1	La descrizione degli interventi formativi realizzati per gli insegnanti	52
4.2	La rilevazione della situazione iniziale	54
4.2.1	Le caratteristiche degli alunni all'inizio del quarto anno di liceo	54
4.2.2	Le caratteristiche degli alunni all'inizio del quinto anno di liceo	56
4.3	Gli obiettivi educativi	57
4.3.1	La formulazione e condivisione degli obiettivi generali	58
4.3.2	La formulazione operativa degli obiettivi specifici	59
4.4	La costruzione degli esercizi ADVP	59
4.5	Lo svolgimento degli esercizi	63
4.6	Gli strumenti di valutazione	63
4.6.1	Le schede di valutazione degli obiettivi	64
4.6.2	Il diario di bordo	64
4.6.3	L'osservazione sistematica	65
4.6.4	L'intervista ai docenti	65
4.6.5	Il <i>focus group</i> con gli studenti	66
4.7	La valutazione dei risultati	69
4.7.1	I miglioramenti degli studenti	69
4.7.2	I miglioramenti degli insegnanti	71
4.8	La discussione dei risultati	71
5	La ricerca svolta dal Liceo Classico "Altavilla"	75
5.1	Le caratteristiche dell'Istituto	75
5.2	Il profilo iniziale della classe	76
5.3	La descrizione delle attività didattiche svolte	77
5.3.1	Gli esercizi ADVP e l'esperienza dell'area umanistica	77
5.3.2	Gli esercizi ADVP e l'esperienza dell'area scientifica	81
5.4	La valutazione dei risultati	84
5.4.1	La valutazione degli insegnanti	85
5.4.2	La valutazione degli alunni	87
5.5	Conclusioni	88

6	La ricerca svolta dal Liceo Scientifico “B. Croce”	91
6.1	Le caratteristiche dell’Istituto	91
6.2	Il profilo iniziale della classe	92
6.3	La descrizione delle attività didattiche svolte	93
6.3.1	Gli ambiti d’intervento	95
6.3.2	La definizione degli obiettivi	95
6.3.3	La scelta dei contenuti	97
6.3.4	La metodologia seguita	98
6.4	La valutazione dei risultati	99
6.4.1	Gli esiti conseguiti dai docenti	100
6.4.2	La valutazione dei risultati conseguiti dagli allievi	103
6.4.2.1	L’analisi dei dati desunti dalle schede di autovalutazione	103
6.4.2.2	Il <i>focus group</i>	105
6.5	Conclusioni	107
	Allegato 1	109
7	La ricerca svolta dal Liceo Scientifico “A. Einstein”	111
7.1	Le caratteristiche dell’Istituto	111
7.2	Il profilo iniziale della classe	112
7.3	La descrizione delle attività didattiche svolte	114
7.4	La valutazione dei risultati	120
8	La ricerca svolta dal Liceo Classico “G. Garibaldi”	125
8.1	Le caratteristiche dell’Istituto	125
8.2	Il profilo iniziale della classe	127
8.3	La descrizione delle attività didattiche svolte	129
8.3.1	Il coinvolgimento del Consiglio di classe	129
8.3.2	La costruzione degli esercizi	130
8.3.3	Le attività in classe	132
8.4	La valutazione dei risultati	135
8.4.1	Gli strumenti di valutazione e l’analisi dei dati	136
8.4.1.1	L’osservazione	136
8.4.1.2	Il diario di bordo	137
8.4.1.3	Il <i>focus group</i>	138
8.4.1.4	Le interviste	138
8.4.2	La discussione dei risultati	139
9	La ricerca svolta dal Liceo Classico e della Comunicazione “Imera”	141
9.1	Le caratteristiche dell’Istituto	141
9.2	Il profilo iniziale della classe	142
9.3	La descrizione delle attività didattiche svolte	144
9.4	La valutazione dei risultati	150
9.4.1	Il bilancio dell’esperienza secondo le alunne	151
9.4.2	Il bilancio dell’esperienza secondo le insegnanti	152
9.5	Conclusioni	155
10	La ricerca svolta dall’Istituto Magistrale “Regina Margherita”	157
10.1	Le caratteristiche dell’Istituto	157
10.2	Il profilo iniziale della classe	159
10.3	La descrizione delle attività didattiche svolte	162

10.4	La valutazione dei risultati	167
------	------------------------------	-----

PARTE TERZA

LA COLLABORAZIONE TRA L'ARCES,
L'UNIVERSITÀ E LA SCUOLA

11	Lo Sportello Orientamento e i Laboratori Ponte a Catania	173
11.1	Gli istituti scolastici coinvolti	173
11.1.1	Il Liceo Classico "M. Cutelli"	173
11.1.2	Il Liceo Scientifico "E. Boggio Lera"	174
11.1.3	Il Liceo Scientifico "G. Galilei"	175
11.1.4	L'Istituto Tecnico Aeronautico "A. Ferrarin"	176
11.2	Lo Sportello Orientamento	177
11.3	I Laboratori Ponte	181
11.3.1	Presentazione	181
11.3.2	I destinatari	183
11.3.3	I contenuti	186
11.3.3.1	I contenuti dei laboratori sulle competenze metacognitive	186
11.3.3.2	I contenuti dei laboratori sulle discipline scientifiche	191
11.3.3.3	Le modalità di valutazione dei laboratori	196
11.4	La valutazione finale complessiva dell'esperienza a Catania	197
12	Lo Sportello Orientamento e i Laboratori Ponte a Palermo	205
12.1	Lo Sportello Orientamento	205
12.2	I Laboratori Ponte	208
12.2.1	I laboratori scientifici	209
12.2.1.1	I contenuti	210
12.2.2	I laboratori pedagogici	217
12.2.2.1	Le finalità e gli obiettivi	218
12.2.2.2	Il coordinamento dei docenti	219
12.2.2.3	La metodologia utilizzata	220
12.2.2.4	Il piano delle attività	223
12.2.2.5	La valutazione complessiva	224
	CONSIDERAZIONI FINALI	227
	ALLEGATI	231
	HANNO COLLABORATO ALLA STESURA DEL VOLUME	253

Presentazione

Giuseppe Zanniello*

Il volume informa sulle attività svolte, negli anni scolastici 2006-07 e 2007-08, da un gruppo di docenti di dieci scuole di Palermo e Catania, con la collaborazione di professori delle Università di Catania e di Palermo e di altri ricercatori, nell'ambito del progetto *Aracne Due*, promosso e coordinato dal Collegio Universitario ARCES.

L'intero progetto è stato monitorato da un apposito Comitato Tecnico Scientifico.

Il progetto (finanziato dal P.O.R. Sicilia 2000/2006 - ASSE III - Mis. 3.05) ha permesso l'integrazione di alcuni contesti di apprendimento nell'ambito dell'istruzione secondaria superiore e dell'istruzione universitaria, individuando strategie e azioni per garantire agli studenti in uscita dalla scuola superiore il possesso dei prerequisiti necessari per affrontare gli studi universitari in modo adeguato.

Le attività realizzate si pongono come punti di riferimento per altre azioni similari, finalizzate alla riduzione degli insuccessi cui vanno spesso incontro gli studenti universitari con il conseguente abbandono degli studi o un ritardo patologico della loro conclusione.

Hanno partecipato alle attività dieci scuole secondarie di secondo grado molto diverse tra loro per tradizione pedagogica e per collocazione nel territorio; sei si trovano a Palermo e quattro a Catania. Tutte hanno, però, condiviso le finalità del progetto, operando per la buona riuscita di esso e per un reciproco e costruttivo confronto delle esperienze maturate.

I docenti delle scuole palermitane, utilizzando i contenuti delle

* Presidente del Comitato Tecnico Scientifico del progetto *Aracne Due* e Direttore della Ricerca.

discipline insegnate nell'ultimo anno di liceo, hanno realizzato delle attività didattiche per l'attivazione dello sviluppo professionale e personale degli alunni. I docenti, seguendo il metodo ADVP (*Activation du Developpement Vocationnel et Personnel*), hanno ideato e somministrato esercizi di esplorazione, cristallizzazione, specificazione e realizzazione per incentivare lo svolgersi del processo di maturazione professionale degli alunni.

Gli esercizi, costruiti e validati nel corso della ricerca, costituiscono strumenti preziosi per i docenti delle scuole secondarie che vogliano progettare iniziative didattiche simili. Alcuni esempi di esercizi sono disponibili nel sito del Collegio Universitario ARCES (www.arces.it).

In tutte le dieci scuole siciliane, inoltre, sono stati ideati e realizzati *Laboratori Ponte*, utili allo sviluppo di competenze e all'acquisizione di conoscenze fondamentali per affrontare con successo gli studi universitari. Alla definizione dei Laboratori hanno concorso, su un piano di assoluta parità, docenti delle scuole secondarie e docenti universitari dei corsi di laurea in Matematica, Informatica e Scienze della Formazione Primaria; essi sono stati affiancati da un soggetto terzo (Collegio Universitario ARCES), che ha facilitato la comunicazione tra Scuola e Università ed ha stimolato la realizzazione delle azioni previste.

Gli esiti del progetto costituiscono un contributo significativo al dibattito in corso sia a livello ministeriale sia a livello regionale, sulla opportunità di sviluppare azioni congiunte di orientamento e preparazione degli studenti alla vita universitaria, concordate fra la Scuola e l'Università.

Altro punto qualificante dell'attività svolta è stata la collaborazione degli insegnanti delle classi coinvolte con gli esperti di orientamento che hanno lavorato direttamente con i loro alunni. Infatti, oltre all'azione orientativa dei loro insegnanti, gli studenti hanno ricevuto da orientatori specializzati *counselling* e informazioni utili alla propria scelta universitaria. La stretta collaborazione dei docenti e dei ricercatori con gli orientatori dell'ARCES presenti presso le scuole ha permesso di armonizzare le azioni intraprese, realizzando nella pratica scolastica il presupposto teorico che il processo di orientamento richiede l'intervento di una pluralità di attori, ciascuno con la sua specifica professionalità.

Ogni protagonista del progetto ha raccontato le esperienze realizzate e le difficoltà incontrate, descrivendo le caratteristiche dell'Istituto e della classe in cui ha operato. Ciò è stato fatto per fornire dei criteri di trasferibilità a chi volesse ipotizzare una riproposi-

zione dell'iniziativa in un contesto analogo, precisando altresì le condizioni-limite oltre le quali le esperienze presentate nel volume non sono ripetibili.

Oltre a ciò che il presente libro documenta, rimane la crescita professionale di alcune decine di insegnanti e l'attivazione di canali di comunicazione tra le scuole e l'università; ma resta, soprattutto, la maturazione professionale di alcune centinaia di studenti siciliani che continueranno ad essere affiancati ed aiutati dall'ARCES nel loro primo inserimento nell'Università durante l'a.a. 2008-2009.

Premessa

*Giuseppe Rallo**

Il servizio di orientamento dell'ARCES: perché *Aracne Due*

L'ARCES, organizzazione no profit eretta in ente morale con D.P.R. n. 713 del 22.09.1976, è un Collegio Universitario legalmente riconosciuto dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (D.P.C.M. del 19 novembre 1991). I Collegi Universitari si qualificano come strutture di supporto alle Università per quanto attiene non solo l'offerta residenziale (servizi di vitto ed alloggio), ma soprattutto per il loro progetto educativo che prevede momenti di formazione ad integrazione dello studio universitario. Il tutto in strutture di alto livello qualitativo, che garantiscono ai giovani residenti eccellenti condizioni di vita e spazi funzionali dedicati allo studio, al tempo libero e agli interessi personali. In Italia ci sono 14 Collegi legalmente riconosciuti che gestiscono 47 Residenze in 14 città. Sono riuniti dal 1995 in Conferenza.

Nello specifico, il progetto formativo dell'ARCES si propone di accompagnare e supportare i giovani durante l'iter scolastico, universitario e della formazione professionale fino all'inserimento nel mondo del lavoro e di costruire, quindi, un ponte tra scuola, università e mercato del lavoro. L'ARCES affianca, inoltre, all'attività di formazione scolastica, universitaria e professionale iniziative che mirano alla crescita delle qualità umane e dei valori della persona, per preparare i giovani alla complessità del mondo del lavoro e della società. I diversi percorsi formativi promossi dall'ARCES, infatti, vogliono stimolare l'acquisizione di competenze tecniche e professionali, ma anche la crescita umana, intellettuale e culturale, lo sviluppo di modelli di comportamento, l'arricchimento di capacità socio-relazionali e di sensibilità in grado di cogliere i bisogni reali

* Segretario Generale Collegio Universitario ARCES.

della società e di farsene carico per il perseguimento del bene comune. Questa proposta formativa si concretizza nelle molteplici iniziative promosse dalla singole **Strutture ARCES** (Residenze Universitarie ALCANTARA e SEGESTA, Centri Culturali HYBLA, KATHANE e MONTE GRIFONE, Scuola di Formazione, Centro di Orientamento e Mobilità, Centro Internazionale CALAROSSA) e nella **Catena del Valore**, che ingloba attività di: **Orientamento in entrata** (servizi di orientamento per guidare i giovani nella scelta del percorso scolastico, universitario e professionale in linea con attitudini personali, motivazioni ed aspirazioni lavorative); **Formazione** (aggiornamento e formazione professionale in linea con le esigenze del mercato del lavoro; formazione umana ed iniziative per sensibilizzare a modelli di comportamentali idonei all'inserimento armonico nella società e stimolare la crescita culturale ed intellettuale; corsi, anche con crediti formativi, a supporto ed integrazione dello studio scolastico ed universitario); **Orientamento in itinere** (tutorato, anche personalizzato, per aiutare i giovani a costruire consapevolmente il proprio curriculum e a raggiungere titoli di studio e qualifiche professionali nei tempi previsti e con risultati soddisfacenti); **Orientamento in uscita** (autovalutazione, valorizzazione e presa di coscienza delle competenze acquisite e della loro spendibilità nel mercato del lavoro); **Placement** (individuazione della soluzione di stage e/o tirocinio più indicata per facilitare l'ingresso nel mondo del lavoro e mettere in pratica le competenze acquisite durante il percorso di studio e di formazione, agevolando la scelta del percorso professionale e l'incontro tra domanda ed offerta di lavoro).

Il progetto *Aracne Due*, che nasce nell'ambito di tale disegno strategico, ha inteso offrire, nello stesso tempo: interventi personalizzati di orientamento in entrata; attività formative per il potenziamento e/o recupero di competenze trasversali e saperi essenziali per la riuscita all'università (*Laboratori Ponte*); potenziamento dell'apporto orientativo e formativo dell'azione didattica dei docenti di scuola secondaria, consolidando ed elaborando insieme agli insegnanti metodologie educative e strategie didattiche innovative. Pertanto ha previsto azioni sia di orientamento sia di ricerca sulla didattica orientativa, come ampiamente descritto nel capitolo successivo.

L'ARCES ringrazia tutti gli attori direttamente o indirettamente coinvolti in *Aracne Due*: dirigenti scolastici, docenti delle scuole, personale ATA, docenti universitari e collaboratori; la loro professionalità e attenzione alla formazione degli studenti hanno permesso un proficuo svolgimento del progetto, che ha posto le basi per un efficace percorso universitario dei ragazzi che vi hanno partecipato. L'ARCES ringrazia anche gli studenti che hanno affrontato con serietà e responsabilità le varie attività proposte, dimostrando che la tanto deprecata "mancanza di interessi da parte delle nuove generazioni" è spesso frutto di mancanza di proposte e assenza di obiettivi da parte dei loro educatori.

PARTE PRIMA

LE FINALITÀ E IL METODO DELLA RICERCA

***Aracne Due:* progetto di integrazione dei contesti di apprendimento dell'istruzione secondaria e universitaria¹**

1.1 Il progetto

Aracne Due è un progetto biennale (2006-2007 e 2007-2008) di integrazione dei contesti di apprendimento dell'istruzione secondaria superiore e universitaria finanziato dal P.O.R. Sicilia 2000/2006 - ASSE III - Mis. 3.05 (codice progetto: 1999/IT.16.IPO.011/ 3.05/7.2.4/029), promosso e coordinato dal Collegio Universitario ARCES.

Esso nasce da un approccio olistico al processo educativo-formativo e dalla lettura attenta di alcuni bisogni individuati in ambito sia scolastico sia universitario.

Aracne Due risponde prima di tutto all'obiettivo generale di potenziare la qualità dell'istruzione, nonché al bisogno di collaborazione tra il sistema dell'istruzione secondaria superiore ed il sistema universitario (già attuato, ma da incrementare ulteriormente) nell'individuare strategie e azioni per garantire agli studenti in uscita dalla scuola secondaria il possesso dei prerequisiti metacognitivi e culturali per affrontare gli studi universitari scelti in modo efficace ed efficiente, ponendosi come punto di riferimento per altre azioni similari. Il progetto ha perseguito l'obiettivo generale di ridurre la probabilità di insuccessi reiterati, che possono comportare l'abbandono degli studi, in particolare in corsi di laurea scientifici e pedagogico-umanistici, e che, comunque, ne rallentano la conclusione. Tale collaborazione vuole rafforzare le sinergie già avviate fra la Scuola e l'Università.

Aracne Due si inserisce pienamente nel dibattito in corso, sia a livello nazionale sia a livello regionale, sulla opportunità di sviluppare

¹ Alessandro Falsina, Maria Francesca Gulì e Fabrizio Russo.

azioni congiunte di orientamento e preparazione degli studenti prima che entrino all'Università, concordate fra Scuole, Università ed Enti che si occupano di orientamento e formazione.²

Ciò è stato già avviato con la proposta dei cosiddetti *Laboratori Ponte* sperimentati con successo già in alcune regioni.

Un'esigenza, non secondaria, dalla quale si è partiti (e che è divenuta priorità del nuovo P.O.R. Sicilia 2007-2013) è stata quella di incrementare il numero degli iscritti ai corsi di laurea scientifici, così come richiesto dai *benchmark* fissati dalla Strategia di Lisbona - Piano per l'Innovazione, la Crescita e l'Occupazione (PICO). Per tale motivo sono stati coinvolti, sia a Palermo sia a Catania, i corsi di laurea in Matematica e Informatica. Tale esigenza ha già visto protagoniste Scuole e Università all'interno del progetto "Lauree Scientifiche"; molte delle scuole che hanno partecipato ad *Aracne Due* sono state protagoniste della suddetta iniziativa.

Infatti, come si legge nel P.O.R. Sicilia 2007-2013 recentemente pubblicato, le Università siciliane, "in linea con gli obiettivi di Lisbona [...] hanno cominciato a registrare *trend* crescenti di laureati in discipline Matematiche, Scientifiche e Tecnologiche, con una media annuale di crescita nel periodo (2001-2005) del 14,5% circa. Tuttavia, se si raffronta la percentuale della popolazione siciliana fra i 20 e i 29 anni che nel 2005 risulta in possesso di una laurea in MTS (6,8 %) con lo stesso dato rilevato a livello nazionale (11,5%) e europeo (12,6%), emerge un *gap* significativo ancora distante da colmare".

Nel rispetto della tradizione culturale e delle caratteristiche peculiari della Regione in cui è stato realizzato, il progetto ha inteso anche favorire la scelta consapevole di un corso di laurea che prepari specificamente all'esercizio della professione di docente nella scuola primaria, mediante *Laboratori Ponte* in campo pedagogico.

Il progetto, inoltre, mirava a sviluppare e valutare le attività comuni intraprese e a definire nuove modalità più consone al fine di stimolare l'apprendimento permanente, così come indicato dalle comunicazioni del Consiglio e della Commissione dell'Unione europea: "Istruzione e formazione 2010. The Education and training contribution to the Lisbon

² Cfr. a tal proposito il DL 29 dicembre 2007, n. 262 - *Disposizioni per incentivare l'eccellenza degli studenti nei percorsi di istruzione* e il DL 14 gennaio 2008, n. 21 - *Norme per la definizione dei percorsi di orientamento all'istruzione universitaria e all'alta formazione artistica, musicale e coreutica, per il raccordo tra la scuola, le università e le istituzioni dell'alta formazione artistica, musicale e coreutica, nonché per la valorizzazione della qualità dei risultati scolastici degli studenti ai fini dell'ammissione ai corsi di laurea universitari ad accesso programmato di cui all'articolo 1 della legge 2 agosto 1999, n. 264, a norma dell'articolo 2, comma 1, lettere a), b) e c) della legge 11 gennaio 2007, n. 1.*

Strategy”, “Mobilitare gli intelletti europei: creare le condizioni affinché le università contribuiscano pienamente alla strategia di Lisbona” e dalla comunicazione del novembre 2001 della Commissione europea “Realizzare uno spazio europeo dell’apprendimento permanente”.

Responsabile scientifico del progetto è stato Giuseppe Zanniello, Presidente del corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria della Facoltà di Scienze della Formazione dell’Università degli Studi di Palermo.

Il progetto è stato monitorato da un apposito Comitato Tecnico Scientifico di cui hanno fatto parte i Dirigenti Scolastici dei dieci istituti secondari superiori partner, un rappresentante dell’Assessorato al Lavoro della Regione Siciliana, un rappresentante dell’Assessorato Beni Culturali ed Ambientali e Pubblica Istruzione della Regione Siciliana, il responsabile scientifico e un rappresentante dell’ARCES.

A vari livelli e per le diverse azioni intraprese sono state attivate strategie di monitoraggio, condivise con un gruppo di consulenti universitari, per verificare l’efficacia in termini di apprendimento e di acquisizione di competenze, attraverso strumenti debitamente costruiti e condivisi.

1.2 La partnership

Le attività del progetto sono state coordinate dal Centro di Orientamento e Mobilità del Collegio Universitario ARCES di Palermo.

Partner sono stati:

- a Palermo: Istituto Magistrale Statale “Regina Margherita”, Liceo Classico Statale “G. Garibaldi”, Liceo Classico Paritario “Altavilla”, Liceo Classico Paritario “Imera”, Liceo Scientifico Statale “A. Einstein”, Liceo Scientifico Statale “B. Croce”;
- a Catania: Liceo Scientifico Statale “G. Galilei”, Liceo Classico Statale “M. Cutelli”, Liceo Scientifico Statale “E. Boggio Lera”, Istituto Tecnico Aeronautico Statale “A. Ferrarin”.

Inoltre, hanno preso parte al progetto, in qualità di consulenti e/o ricercatori, alcuni docenti della Facoltà di Scienze della Formazione dell’Università degli Studi di Palermo e del Dipartimento di Matematica ed Informatica dell’Università degli Studi di Catania. Alcuni docenti dei corsi di laurea in Matematica ed Informatica e del corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria dell’Università di Palermo hanno attivamente partecipato alla progettazione e realizzazione dei *Laboratori Ponte*, rispettivamente in ambito scientifico e in ambito pedagogico.

1.3 Le azioni attivate

Aracne Due, per rispondere alle esigenze generali delineate, ha previsto al suo interno differenti tipologie di interventi che comprendono sequenze di azioni fra esse interconnesse quali la ricerca, l'orientamento e la diffusione delle informazioni e dei risultati. Sono state realizzate, in particolare, le seguenti attività:

a) *Azioni di orientamento personalizzato*

Sono state finalizzate a supportare la scelta del corso di laurea, evitando scelte poco consapevoli e inadeguate alle potenzialità del giovane, in modo da prevenire l'abbandono degli studi. Tali azioni hanno avuto l'obiettivo di rendere gli studenti consapevoli delle proprie capacità (funzionali all'inserimento nel percorso formativo universitario) e delle proprie conoscenze (specifiche delle diverse discipline che costituiscono il piano di studi del percorso universitario scelto). Inoltre, gli studenti sono stati messi in condizione di recuperare eventuali *deficit* conoscitivi e di potenziare le loro abilità metacognitive.

b) *Creazione e attuazione di esercizi per l'Attivazione dello Sviluppo Professionale e Personale*

I docenti delle classi coinvolte, seguendo il metodo ADVP (*Activation du Developpement Vocationnel et Personnel*), hanno realizzato esercizi diretti all'assolvimento dei quattro compiti (esplorazione, cristallizzazione, specificazione e realizzazione) previsti per incentivare nell'alunno lo svolgersi del processo di maturazione professionale. Tali strumenti didattici costituiscono preziosi modelli per i docenti delle scuole secondarie che vogliano progettare iniziative didattiche simili. Alcuni esempi di esercizi sono disponibili sul sito del Collegio Universitario ARCES (www.arces.it).

Per le sue caratteristiche strutturali multidimensionali, il metodo ADVP si offre come strumento operativo idoneo a realizzare quella formazione integrale della persona che costituisce il principio ispiratore della più moderna didattica orientativa e che è pienamente in linea con i principi ispiratori dell'ARCES. Il metodo mira, infatti, a formare nell'alunno una chiara coscienza della propria identità, che gli permetta di formulare e attuare un progetto di vita che lo impegni in scelte realistiche sempre più adeguate ai suoi bisogni, interessi, potenzialità attitudinali e valori, affinché realizzi un modo di essere personalmente soddisfacente e socialmente costruttivo, aperto alle novità e al cambiamento; tale metodo educativo permette così all'alunno di prepararsi all'inserimento lavorativo con progredita professionalità, in modo vantaggioso per sé e per gli altri.

Infine, il metodo ADVP supporta l'insegnante nel regolare svolgimen-

to dell'attività didattica prevista per la sua disciplina e, contemporaneamente, nell'attuazione della dimensione orientativa dell'insegnamento.

c) *Ideazione e realizzazione di “Laboratori Ponte” disciplinari e interdisciplinari*

I Laboratori, sviluppati concordemente da docenti della scuola secondaria e da docenti universitari, hanno perseguito l'obiettivo di facilitare il passaggio degli studenti dalla scuola secondaria all'istruzione universitaria. Essi si differenziano dai “Corsi Zero”, attivati nelle università italiane, che si rivolgono direttamente alle matricole quando esse hanno già maturato un debito formativo. In altri termini, i “Corsi Zero” si collocano in un'ottica di prevenzione terziaria, che agisce per contenere gli effetti negativi del debito formativo “letto” nel momento d'ingresso all'Università con i test d'ingresso appositamente costruiti. Invece, i *Laboratori Ponte Aracne Due* hanno inteso favorire la collaborazione tra sistema universitario e scuola secondaria, affinché il debito potenziale non maturi oppure venga recuperato prima dell'accesso agli studi universitari. Si è scelto di attivare Laboratori per i corsi di laurea in Matematica, in Informatica e in Scienze della Formazione Primaria. Alla realizzazione dei Laboratori hanno collaborato docenti delle dieci scuole partner, docenti dei corsi di laurea in Matematica e Informatica dell'Università degli Studi di Catania, di Matematica e Informatica e di Scienze della Formazione Primaria dell'Università degli Studi di Palermo.

1.4 I destinatari delle azioni

Ciascuna scuola partner, fin dall'inizio, ha individuato al suo interno una classe target, coinvolgendo inizialmente due docenti, che hanno assunto l'onere dell'intero progetto di ricerca, e poi l'intero consiglio di classe, che ne ha supportato l'azione; in questo modo è stato facilitato l'inserimento delle attività di orientamento nella didattica quotidiana e nel processo di crescita degli studenti.

Nel secondo anno del progetto, per la partecipazione ai *Laboratori Ponte*, sono stati selezionati studenti che volevano iscriversi ai corsi di laurea in Matematica, Informatica o Scienze della Formazione Primaria in tutte le quinte classi degli Istituti partner. Solo a Palermo sono stati anche svolti esercizi ADVP nelle sei classi quinte che hanno partecipato alla ricerca.

La dimensione orientativa dell'insegnamento¹

Nell'ultima indagine sulla condizione degli studenti universitari, denominata *Eurostudent* (2005), due intervistati su tre dichiarano che, nel momento in cui hanno scelto il corso di laurea, non hanno discusso e non si sono confrontati con nessuno. Anche se hanno ricevuto interventi di orientamento a scuola o hanno trattato il tema della scelta universitaria con familiari o amici, questi studenti ritengono ininfluenti tali interventi nel loro processo decisionale.

Purtroppo è a tutti noto che, su tre studenti che si iscrivono al primo anno dell'Università, solo uno riesce a laurearsi e, tra quanti arrivano al traguardo della laurea, solo uno su dieci completa la sua carriera universitaria nel tempo previsto.

2.1 Gli aspetti pedagogici dell'orientamento

Le scelte non si improvvisano, ma vanno opportunamente preparate; la capacità di scelta nei giovani si forma con opportuni interventi educativi. Mentre esiste un accordo teorico circa il fatto che la libertà è la forma dell'educazione, nel senso che può definirsi educata solo una persona capace di compiere scelte morali libere, nella didattica scolastica non sempre si realizzano delle attività specificamente finalizzate allo sviluppo e al potenziamento della capacità di scelta da parte degli alunni, al punto che verrebbe da pensare che alcuni insegnanti ritengano che questa capacità specificamente umana non sia intenzionalmente educabile.

È certamente vero che non si esaurirà mai la conoscenza di tutti gli

¹ Giuseppe Zanniello.

elementi che entrano in gioco nella formazione di una persona libera e responsabile dei suoi atti, ma sarebbe davvero singolare se un insegnante non costruisse in aula le situazioni di apprendimento in modo tale da promuovere intenzionalmente la crescita della libertà nei suoi alunni.

L'attività educativa tende a sviluppare nel giovane la capacità di autodeterminazione responsabile alla luce di validi principi opportunamente interiorizzati e calati nella viva concretezza dell'agire quotidiano. Dal fatto che tale capacità si acquista gradualmente e si rafforza con il suo retto esercizio, deriva la convenienza di offrire a ogni studente un orientamento nell'esercizio iniziale della sua libertà in tutta la misura in cui ne è capace in quel momento del suo sviluppo, per favorire la sua corretta crescita verso un maggiore livello di interiore libertà e responsabilità. Così inteso, il processo di orientamento, svolto in istituzioni educative o formative, acquista poi delle caratteristiche specifiche in rapporto all'età dei soggetti, al livello scolastico e al tipo di studi.

A scuola gli alunni acquisiscono delle conoscenze, coltivano delle attitudini, interiorizzano dei valori, sviluppano delle abilità, realizzano dei comportamenti auspicati dai loro insegnanti; l'aspetto formale, che unifica l'insieme delle attività scolastiche e le qualifica come educative, è rappresentato dall'intento degli insegnanti di contribuire così a rendere effettiva la libertà e la responsabilità dei loro alunni. I risultati dell'attività scolastica sono considerati complessivamente soddisfacenti se, alla fine dell'adolescenza, l'alunno riesce a formulare liberamente il suo progetto personale di vita, che include anche la realizzazione di sé mediante il lavoro.

Il giovane si realizza come persona, e quindi l'educazione si considera avvenuta, quando egli agisce con libertà-moralità, quando egli impegna la sua volontà libera nel prendere delle decisioni e nell'attuare dei progetti personali.

Si sa dall'esperienza che il minore conquista gradualmente la capacità di scelta e che il suo retto uso gli facilita il cammino verso l'acquisizione di più intensi e ampi livelli di libertà morale. Una volta raggiunto un certo grado di libertà, e mentre cammina nella direzione giusta per sviluppare in profondità e in estensione la sua libertà, il minore ha bisogno di trovare intorno a sé le condizioni favorevoli all'esercizio della capacità appena conquistata; diversamente egli regredisce verso forme di dipendenza rassicuranti, ma alienanti. Molti esempi si potrebbero fare per evidenziare come, a volte, gli alunni rinunciano all'esercizio della loro libertà di scelta in cambio della sicurezza offerta dal conformismo al gruppo dei coetanei o dal consenso degli adulti.

All'interno di questa cornice pedagogica di riferimento, l'orientamento svolto dagli insegnanti consiste nel creare intorno al soggetto in età evolutiva un ambiente e delle situazioni in cui egli sia sollecitato a scegliere e ad agire coerentemente con il sistema di valori che ha interiorizzato, facendo uso di tutta la libertà di cui è capace in quel momento della sua vita, seguendo appassionatamente un percorso razionale di scelta.

Se l'alunno deve prendere delle decisioni che lo coinvolgono molto sul piano emotivo, se deve scegliere senza aver potuto esplorare sufficientemente le alternative reali che gli si presentano davanti, se non è capace di prevedere le conseguenze a lungo termine di ciascuna alternativa, se deve effettuare entro un limite di tempo obbligato una scelta impegnativa, come è quella del percorso formativo che meglio prepara alla professione più adatta per lui, si viene a trovare in una condizione di confusione e di disorientamento. In queste, e in analoghe situazioni, l'alunno ha bisogno di ricevere un aiuto, una guida e un orientamento dai suoi insegnanti e dagli orientatori specializzati, che con essi collaborano.

Si può dire pertanto che le azioni degli orientatori si prefiggono lo scopo che il minore, nell'esercizio iniziale della sua libertà, decida bene, cioè coerentemente con il suo stile personale di vita retta, e non perda la strada per il progresso verso ulteriori livelli di libertà-moralità. Se non si orienta, l'educazione resta astratta e inefficace; se si orienta, i principi educativi generali si calano nella concreta realtà in cui l'alunno cresce e si modellano sulle sue caratteristiche originali e irripetibili.

L'adolescente ha bisogno di guida (*guidance*), consiglio (*counseling*) e sostegno (*tutoraggio*) nell'esercizio iniziale della sua libertà di scelta. L'insieme di queste tre azioni, svolte da un adulto in favore di un minore, viene denominato complessivamente "orientamento", un termine che è poi affiancato da un aggettivo quando si vuole specificare l'ambito tematico in cui si vuole aiutare l'adolescente nelle sue scelte. Nel caso di *Aracne Due*, l'ambito era quello della scelta del corso universitario che meglio poteva preparare lo studente all'esercizio della professione preferita.

Per ciascuna fase del processo di maturazione della scelta professionale esistono delle metodologie educative finalizzate alla formazione di alunni capaci di scegliere liberamente e responsabilmente, dopo l'età adolescenziale, la carriera professionale meglio corrispondente alle proprie capacità e maggiormente utile al progresso della società in cui vivono.

L'acquisizione della capacità di scelta richiede un *training* specifico

e l'applicazione di alcuni principi metodologici a situazioni costruite appositamente in ambito scolastico, utilizzando le conoscenze previste dai programmi. Nel progetto *Aracne Due* si è scelta la metodologia ADVP, di cui si parlerà nei paragrafi 7 e 8 di questo capitolo.

2.2 La dimensione personale dell'orientamento

Generalmente, dai 17 anni in poi, gli interessi professionali si stabilizzano, il sistema valoriale si struttura meglio, i progetti lavorativi si concretizzano e le scelte diventano più realistiche, se l'adolescente ha la possibilità di esplorare bene dentro di sé e intorno a sé. Per poter scegliere bene il proprio futuro, l'adolescente deve guardarsi intorno per esplorare quali alternative reali gli si aprono davanti e, contemporaneamente, si deve guardare dentro per capire chi è, come è fatto e che cosa può diventare. Occorre mettere in ordine le informazioni raccolte, classificarle, sistematizzarle e valutarle.

Una volta valutati i molteplici fattori che possono incidere sul suo futuro, il giovane si impegna in una prima decisione relativa all'area professionale entro cui vorrebbe esercitare la propria attività lavorativa, incomincia a delimitare il campo entro cui gli piacerebbe lavorare e a precisare il livello professionale che sarebbe per lui soddisfacente. Intorno ai 18-19 anni l'identità personale inizia a tradursi in termini di identità professionale: il mondo del lavoro, già noto al giovane nelle sue caratteristiche essenziali, è interpretato a partire dalle proprie caratteristiche personali; in questo modo si incomincia a restringere il campo delle possibili scelte. Arriva così il momento della scelta di un corso di studi che possa preparare meglio al tipo di professione preferita.

Verso la fine degli studi universitari seguirà poi il momento in cui il giovane specifica il lavoro che intende svolgere, con la conseguente decisione di perfezionare la propria formazione per conseguire le competenze specifiche per l'esercizio della prima attività lavorativa.

2.3 La formazione del concetto di sé

Il filo che lega tra di loro le diverse tappe del processo di orientamento verso la professione, tra i 17 e i 27 anni circa, è la formazione del concetto di sé, della propria immagine, nel senso che ognuno tende a scegliere quella professione mediante la quale crede di poter realizzare le proprie potenzialità: il soggetto esplora le caratteristiche psico-sociali delle professioni e cerca di svolgere quella ritenuta più adeguata alle proprie caratteristiche personali. Si può dire che il concetto di sé determina in buona misura la formulazione dei progetti professionali,

orienta le scelte e contribuisce sostanzialmente alla soddisfazione o all'insoddisfazione professionale.

Nel corso della propria esistenza la persona attua continuamente delle sintesi delle diverse esperienze compiute, le quali contribuiscono alla formazione della propria immagine. Una parte importante dell'immagine di sé è costituita dal sé professionale, cioè dal modo in cui la persona ritiene di proiettare il proprio sé nel mondo circostante per migliorarlo con il proprio lavoro.

2.4 La dimensione sociale dell'orientamento

Il processo di orientamento del giovane si svolge all'interno di una famiglia e di una struttura formativa, che, a loro volta, sono inserite nel più vasto sistema sociale. Pertanto, quando si intende aiutare uno studente ad orientarsi, insieme ai fattori personali, sui quali l'orientatore può agire direttamente, occorre considerare anche il contesto in cui avviene la scelta perché esso, pur essendo difficilmente modificabile dal soggetto, deve, però, essergli ben noto. La scelta universitaria, che è pre-via a quella professionale, è frutto dell'interazione della struttura personale del soggetto, che è composta dall'insieme delle attitudini, degli interessi, delle motivazioni e dei valori, e dei fattori esterni: livello economico e culturale della famiglia, caratteristiche del sistema formativo post-secondario, struttura ed evoluzione del mercato del lavoro.

In un approccio relazionale e interazionista al problema della scelta universitaria assumono particolare rilevanza, oltre alle condizioni economiche, culturali e di coesione della famiglia, anche le concrete possibilità occupazionali presenti nell'ambiente di vita dello studente, l'apparato normativo che facilita o rende difficile l'accesso al primo lavoro, gli stereotipi sociali relativi alle varie forme di esercizio dell'attività professionale.

Al di là della situazione economica dei genitori, altri fattori familiari influiscono nella scelta post-diploma. Un contesto familiare che connota positivamente la formazione culturale è in grado di sostenere un prolungamento, anche notevole, dello *status* di studente del figlio, inducendolo così a continuare gli studi dopo il diploma di maturità. Il contrario avviene in una famiglia poco disponibile ad investire nello studio e che, di conseguenza, preferisce l'utilità immediata dell'inserimento lavorativo al futuro simbolo di avanzamento nello *status* sociale costituito dal titolo accademico di dottore. Non tutti i genitori gradiscono che il figlio si trasferisca in un'altra città per seguire gli studi universitari. Difficilmente dei genitori laureati si rassegnano all'idea che il figlio non acquisisca il titolo di dottore. Molti altri esempi si

potrebbero fare per evidenziare come la famiglia influisce nelle scelte dei figli al termine degli studi secondari.

Non è trascurabile l'incidenza nella scelta delle precedenti esperienze di studio fatte dal giovane, che tende a continuare le esperienze positive di apprendimento e a troncane quelle negative.

Gli esempi di successo o di insuccesso universitario o professionale degli amici di età leggermente superiore alla propria, il modo in cui i mezzi di comunicazione sociale presentano le professioni, il prestigio di cui godono in certi ambienti i giovani che, guadagnando bene, diventano presto indipendenti economicamente, l'offerta di un lavoro concreto da parte di un parente o di un conoscente sono altri fattori che condizionano dall'esterno la scelta del giovane al termine degli studi secondari.

Indubbiamente, però, i fattori ambientali, oltre che tramite pressioni dirette ed esplicite, agiscono sul giovane con complesse mediazioni psicologiche, che influenzano la formazione degli interessi, dei valori professionali, del livello di aspirazione e dell'immagine di sé, contribuendo così alla definizione dell'identità personale prima e socio-professionale dopo.

2.5 L'orientamento svolto dagli specialisti

Dovrebbe essere compito del servizio di orientamento aiutare lo studente, sia prima della scelta del tipo di studi post-secondari sia durante la sua carriera accademica, a tenere presenti le sue reali possibilità personali e il ventaglio delle oggettive possibilità formativo-professionali che gli si aprono davanti, al fine di aiutarlo a formulare un adeguato progetto di realizzazione personale, che includa un primo orientamento verso il futuro lavoro.

Accanto alle iniziative di orientamento svolte dai docenti nel corso della normale attività didattica, si rende necessario un servizio di orientamento curato dagli specialisti che lavorano a tempo pieno in questo campo. Ai professionisti dell'orientamento spetta il compito di sostenere l'attività di orientamento realizzata continuamente da tutti i docenti, che dovrebbero essere in grado di fornire agli studenti una corretta metodologia per lo studio della propria disciplina, di individuare nei giovani i talenti idonei per il settore disciplinare da essi coltivato, di mettere in contatto i propri allievi con la realtà professionale e di fare acquisire loro una metodologia decisionale.

2.6 La collaborazione tra la scuola e l'università

Se si vuole favorire lo sviluppo, in un giovane, della maturità professionale adeguata al suo stadio di sviluppo, genitori ed insegnanti

dovrebbero aiutarlo, in primo luogo, a formarsi un sistema di valori professionali che possa diventare criteri orientativo per l'azione. Contemporaneamente, la scuola dovrebbe offrire allo studente delle concrete occasioni di esercizio delle abilità intellettuali indispensabili per la scelta e lo sviluppo della sua futura carriera professionale.

Se nella scuola secondaria non si perseguono tali obiettivi l'opera del centro di orientamento universitario risulta vana. A volte, purtroppo, arrivano presso il centro di orientamento dei giovani di età compresa fra i 18 e i 20 anni che non hanno ancora formulato un progetto personale di vita né hanno strutturato un sistema di valori gerarchicamente ordinato. In questi casi gli orientatori incontreranno notevoli difficoltà nel decondizionare la scelta, perché il giovane non ha dei criteri di scelta chiari e dimostra una forza di volizione molto debole e un'abulia preoccupante.

L'atteggiamento giovanile più grave, dal punto di vista pedagogico, è la tendenza a scaricare la responsabilità della scelta universitaria sui risultati dei test psicologici, sulla volontà (non sempre ben interpretata) dei propri genitori, sulle indicazioni degli insegnanti e degli altri in generale. Il sogno di alcuni sarebbe quello di affidare a un computer il compito di scegliere al loro posto la carriera, universitaria prima e professionale dopo.

Si tratta di un condizionamento socioculturale ben visibile: sono in diminuzione le persone che sono disposte ad assumersi la responsabilità di una scelta personale in qualsiasi campo, a crearsi dei legami stabili per il futuro e a rispondere delle conseguenze delle proprie decisioni. I giovani che crescono in questo clima culturale tendono a rinviare le scelte più impegnative e a trasferire sugli altri la responsabilità delle decisioni. Perciò occorre insegnare agli adolescenti una metodologia di scelta razionalmente fondata ed affettivamente coinvolgente.

2.6.1 Come affrontare la scelta universitaria

La prima tappa del processo di scelta universitaria consiste nel porsi correttamente il problema, definendone i termini essenziali e inquadrandolo nel proprio contesto di vita. L'attuale sociocultura giovanile, almeno per quanto riguarda la categoria dei possibili studenti universitari, non facilita il modo di porsi e di analizzare correttamente il problema della scelta universitaria. Molti giovani, giunti al termine degli studi secondari, sentono un confuso bisogno di scegliere a colpo sicuro, non reggono a lungo l'ansia dell'incertezza, vorrebbero che il quadro fosse immediatamente chiaro; alcuni, che non controllano bene le proprie emozioni, per la rapidità con cui cercano di risolvere il problema della scelta universitaria, faticano a comprenderne la complessità e

le implicazioni per la loro vita futura. Quando il giovane pone all'orientatore delle domande superficiali, che denotano una impostazione inadeguata del problema, questi dovrebbe cercare di spostare la sua attenzione sulla domanda fondamentale: "Chi voglio essere mediante l'esercizio della mia futura attività professionale?"

Il secondo passo che il giovane deve compiere per scegliere bene consiste nel chiarire quali sono le alternative reali che si presentano davanti a lui. Anche in questo caso esistono per lui due tipi di difficoltà: l'eccesso di informazioni non sempre attendibili e la confusione tra possibilità ipotetiche e possibilità reali. È necessario aiutare lo studente a interpretare e a correggere le informazioni sull'università che gli provengono da varie parti; è chiaro che l'orientatore universitario può compiere meglio tale lavoro con i suoi utenti quando essi posseggono sufficiente capacità di giudizio e un pensiero critico correttamente sviluppato. L'invadenza della *fiction* del *medium* televisivo nella vita quotidiana di molte famiglie rende difficile a un giovane di 18-19 anni, che già è stato esposto mediamente a circa 18.000 ore di bombardamento televisivo, distinguere tra la sfera dell'immaginazione e quella della realtà quando deve pensare al suo futuro lavoro possibile.

La terza tappa del processo di scelta universitaria consiste nell'assunzione di informazioni attendibili su ciascuna alternativa reale. Contro l'abitudine sociale di accettare come vera una notizia in virtù del grado di coinvolgimento emotivo che il mezzo di comunicazione sociale che la trasmette riesce a produrre nel lettore, nell'ascoltatore o telespettatore, cercando di evitare che egli possa riflettere autonomamente sul reale significato della notizia stessa, lo studente, una volta individuate quali sono le alternative reali di scelta, dovrebbe selezionare una serie di documenti informativi sui quali riflettere insieme ad un orientatore.

L'insostituibilità del rapporto personale tra l'orientatore e lo studente diventa ancora più evidente nella fase successiva, quando il giovane deve essere aiutato a prevedere e a valutare le conseguenze insite nella realizzazione di ciascuna alternativa di scelta.

Il giovane, prima di scegliere, si dovrebbe interrogare sia in termini di costi/benefici sia in termini di moralità/produktività: quali risorse personali, familiari ed economiche si è disposti a impiegare, e per quanti anni, per raggiungere la meta professionale auspicata? Quali ideali morali si ritiene di poter perseguire con la propria scelta? Fino a che età è giusto dipendere economicamente dai propri genitori? Con quale impegno un giovane deve corrispondere all'investimento che la società fa su di lui?

Riepilogando, nella preparazione della scelta universitaria alla scuola secondaria spetta il compito di:

- portare gli alunni a vivere lo studio come il loro attuale lavoro, affinché acquisiscano una “mentalità professionale”;
- fare esercitare gli alunni nelle scelte, creando in classe le situazioni più idonee per esplorare e classificare le alternative, valutarle e poi decidere;
- far sì che gli alunni si formino un’immagine positiva e realistica del proprio sé.

La scuola dovrebbe favorire tutte quelle esperienze che consentano all’alunno di mettersi alla prova, di esplorare i propri interessi e le proprie attitudini, di prevedere le conseguenze delle sue scelte, di decidere effettivamente.

2.6.2 La dinamica della scelta

Per seguire un percorso razionale di scelta è necessario utilizzare un modello di dinamica decisionale, che non deve essere necessariamente sequenziale anche se le diverse fasi del processo sono interconnesse tra loro: considerare l’obiettivo della scelta professionale o pre-professionale come un problema da risolvere; chiarirsi quali sono le reali alternative che si presentano; assumere dati informativi su ciascuna alternativa; esaminare le possibili conseguenze di ciascuna alternativa; valutare il grado di probabilità di realizzare ciascuna alternativa; valutare la convenienza morale di ciascuna alternativa; compiere la scelta in modo provvisorio; verificare la validità della scelta effettuata alla luce dei fini che ci si era proposti.

Quanto appena detto vale per qualsiasi tipo di scelta per cui la scuola deve preparare i suoi alunni con opportune attività di apprendimento, compresa la scelta del percorso formativo-professionale.

Agli specialisti del servizio di orientamento e agli insegnanti spetta il compito di ricordare ai giovani che per scegliere bene devono, in primo luogo, pensare a progettare il proprio futuro con originalità e flessibilità; seguire le loro propensioni verificando l’esistenza delle corrispondenti attitudini; informarsi sui possibili sbocchi professionali dei corsi di laurea; ordinare le informazioni raccolte; effettuare scelte di prova, analizzarne le possibili conseguenze e, quindi, implicarsi personalmente in una decisione.

2.7 La didattica orientativa

Non è possibile l’educazione senza una didassi criticamente fondata, nel senso che non si riesce ad aiutare una persona a diventare libera e

responsabile dei suoi atti senza farle acquisire adeguate conoscenze e abilità mediante una metodologia didattica scientificamente verificata.

A scuola si fa orientamento perché il singolo alunno sia capace di prendere in ogni circostanza, e, quindi, anche quando sceglie la carriera formativo-professionale, delle decisioni traducibili in azioni coerenti con il suo stile di vita e proficue per l'ulteriore crescita in lui della libertà responsabile.

Una progettazione educativo-didattica, sensibile all'opportunità di migliorare il grado di maturità con cui l'alunno effettua la scelta post-diploma, tende a sviluppare in lui la capacità di operare scelte realistiche e responsabili, tenendo conto, in modo dinamico, sia dei fattori personali sia delle caratteristiche del mondo del lavoro e dei percorsi formativi che ad esso preparano.

La corretta formulazione di una scelta richiede l'esercizio del pensiero creativo, del pensiero categoriale, del pensiero critico e del pensiero implicativo; quanto più tali forme di pensiero sono potenziate tanto più la scelta è consapevole e responsabilizzante.

Per l'educazione alle scelte professionali tra la fine dell'adolescenza e la prima giovinezza, si è dimostrata particolarmente efficace la metodologia ADVP (*Activation du Développement Vocationnel et Personnel*). Nei paragrafi successivi, dopo la presentazione dei presupposti teorici di tale metodologia educativa, saranno descritti i compiti proposti agli alunni per sviluppare la loro maturità di scelta professionale, così come sono stati individuati dai ricercatori dell'Università Laval di Québec; contestualmente saranno elencate le abilità di pensiero che sorreggono tali compiti.

Quanti hanno attuato la metodologia ADVP in contesti diversi da quello canadese – in particolare Francia, Belgio e Italia – alla fine hanno riscontrato che i giovani conoscono meglio i curricula formativi di accesso alle professioni e le condizioni per il loro esercizio; sono più spesso in grado di giustificare razionalmente le scelte effettuate; possiedono una migliore consapevolezza del proprio futuro professionale e dei problemi che dovranno affrontare; percepiscono più facilmente il significato dello studio universitario.

In sei licei palermitani, nell'ambito del progetto *Aracne Due*, è stata adottata la metodologia ADVP perché si è ritenuto che essa presentasse cinque vantaggi: è fondata su una teoria dello sviluppo professionale e personale che ha ricevuto sufficienti riscontri sperimentali; consente agli insegnanti di impostare interventi didattici originali ed innovativi sotto forma di problemi che fanno riferimento all'esperienza degli allievi; consente di coinvolgere tutte le discipline scolastiche; facilita la collaborazione interdisciplinare tra gli insegnanti; non richie-

de sussidi didattici particolari al di là di quelli che ordinariamente si usano a scuola.

2.8 L'attivazione dello sviluppo professionale e personale

La metodologia ADVP (*Activation du Developpement Vocationnel et Personnel*), formulata inizialmente da alcuni ricercatori dell'Università Laval² di Quebec (Canada), Denis Pelletier, Gilles Noiseux e Charles Bujold, tra il 1970 e il 1974, si propone di «guidare lo sviluppo della maturazione personale e professionale³ dello studente e di mobilitare in lui le risorse cognitive e affettive necessarie per attuare il processo di sviluppo» (Pelletier-Noiseux-Bujold, 1974, 3-4)⁴.

Secondo i tre studiosi canadesi, la capacità di scelta si sviluppa lungo un processo evolutivo segnato da stadi e caratterizzato da compiti⁵ che la persona deve assolvere per pervenire a scelte soddisfacenti per sé e per la società (Viglietti, 1988, 187).

Il metodo ADVP mira a formare nello studente una chiara coscienza della propria identità che gli permetta di formulare e attuare un progetto di vita che lo impegni in scelte realistiche sempre più adeguate ai suoi bisogni, interessi, potenzialità attitudinali e valori, che lo portino a realizzare un modo di essere personalmente soddisfacente e socialmente costruttivo, aperto alle novità e al cambiamento, e che gli permetta anche di prepararsi all'inserimento lavorativo con progredita professionalità, in modo vantaggioso per sé e per gli altri.

L'ADVP si presenta come una delle vie più facilmente percorribili e scientificamente più sicure per formare i giovani alle scelte, in quanto parte da presupposti teoricamente fondati e offre chiare indicazioni sul come fare orientamento in chiave educativa e promozionale dello sviluppo della persona.

Sul piano teorico il metodo ADVP si basa sulla teoria decisionale

² L'Università Laval è la prima Università francofona d'America, nel cuore della capitale del Quebec in Canada. È nata nel 1763, grazie al Vescovo Monsignor Laval che fondò il seminario. Nel 1858, per volere della regina Vittoria, fu costituita in Università.

³ Viglietti (1985, 242) preferisce utilizzare il termine “vocazionale” traducendolo letteralmente dal francese *Vocationnel*. Noi preferiamo tradurre liberamente l'aggettivo francese con l'aggettivo italiano “professionale”. A questo proposito si veda Cappuccio (2003a, 55).

⁴ Per ulteriori approfondimenti si veda Pelletier-Noiseux-Bujold (1971), Noiseux-Pelletier (1973), Pelletier (1973, 380 e segg.), Noiseux (1973, 389 e segg.), Bujold (1973, 329 e segg.), Pelletier (1974), Pelletier-Bujold (1984).

⁵ Con il termine “compito professionale” ci si riferisce ad un insieme coerente di atti che una persona deve compiere nei diversi stadi del suo sviluppo per essere in grado di prendere correttamente le decisioni relative al suo futuro professionale.

di Tiedeman e O'Hara (1963), sul modello di sviluppo professionale di Super (1957) e sul modello di intelligenza di Guilford e Hoepfner (1971).

Secondo Tiedeman e O'Hara (1963), nel corso del processo di scelta, la persona diventa diversa da come era prima grazie alle informazioni che raccoglie su di sé (potenzialità attitudinali, capacità, interessi e valori), sul mondo del lavoro e sulle professioni, alla formulazione di progetti di vita e di lavoro e alla loro valutazione in funzione degli interessi che scopre e delle aspirazioni che manifesta (Cappuccio, 2003, 57).

Il secondo referente teorico dell'ADVP è Super. Secondo la teoria dello sviluppo professionale di Super (1969; 1957), lo studente organizza il suo progetto personale di vita e di lavoro in base all'immagine che ha di sé stesso nei vari stadi del suo sviluppo; il che gli permette di acquisire la maturità necessaria per formulare una sintesi delle varie esperienze e per poter tradurre l'immagine di sé in termini professionali.

Il terzo referente teorico dell'ADVP è Guilford (1967). Nel modello della struttura dell'intelletto di Guilford e Guilford-Hoepfner (1971) l'intelligenza è un insieme di:

- cinque contenuti, distinti in contenuti figurativi, uditivi, simbolici, semantici, comportamentali;
- cinque operazioni, distinte in operazioni di valutazione, di produzione convergente, di produzione divergente, di memoria e di cognizione;
- sei prodotti, distinti in unità, classi, relazioni, sistemi, trasformazioni, implicazioni.

Guilford e Hoepfner (1971) definiscono le operazioni come i processi psicologici individuabili nell'ambito dell'attività cognitiva, i principali tipi di attività intellettuali, le cose che la mente fa con i materiali di informazione grezzi, dove l'informazione si definisce come ciò che l'organismo discrimina. I contenuti sono intesi come ampie classi o tipi di informazioni discriminabili dall'organismo e i prodotti come forme che l'informazione assume nel processo di elaborazione da parte della mente. Dalla combinazione di contenuti, prodotti ed operazioni derivano teoricamente ben 120 abilità intellettuali. Di esse, Guilford e Hopfner (1971), con l'analisi fattoriale, ne hanno individuato 98 raggruppate in quattro tipi di pensiero: il pensiero creativo, il pensiero concettuale-categoriale, il pensiero valutativo e il pensiero implicativo.

Questi tipi di pensiero sono stati messi in rapporto con i compiti evolutivi propri del processo di maturazione professionale e personale.

La scelta della futura professione viene elaborata dallo studente nel corso di un processo caratterizzato da tappe individuabili, secondo

Super e Tiedeman e O'Hara, in scoperta, classificazione, valutazione, sperimentazione.

A queste tappe fanno riscontro degli specifici compiti che lo studente deve compiere per promuovere lo sviluppo della sua maturità personale e professionale e della conseguente capacità di scelta: compiti di esplorazione per scoprire (fase della scoperta); cristallizzazione per comprendere (fase della classificazione); specificazione per definire (fase della valutazione); realizzazione per pianificare (fase della sperimentazione).

L'originalità degli inventori del metodo ADVP sta nell'aver individuato le abilità mentali che sottostanno a questi compiti e nell'aver proposto delle maniere pratiche per la stimolazione della maturazione personale e professionale e per l'acquisizione della capacità di scelta da parte del giovane. I ricercatori dell'Università Laval, specificamente, si sono chiesti in virtù della padronanza di quali operazioni mentali si possano mettere in atto dei comportamenti coerenti con i compiti richiesti dalla sequenza vocazionale dell'esplorazione-cristallizzazione-specificazione e realizzazione per risolvere positivamente il problema decisionale nella scelta del lavoro (Pelletier -Noiseux - Bujold, 1984).

Le abilità mentali implicate nello svolgimento dei compiti specifici sono state individuate in base all'analisi dell'intelligenza effettuata da Guilford (1967) e Guilford e Hoepfner (1971):

- pensiero creativo, che favorisce l'esercizio dei compiti di esplorazione;
- pensiero categoriale, che favorisce l'esercizio dei compiti di cristallizzazione;
- pensiero valutativo, che favorisce l'esercizio dei compiti di specificazione;
- pensiero implicativo, che favorisce l'esercizio dei compiti di realizzazione.

Mediante l'attivazione delle abilità mentali insite nel pensiero creativo, categoriale, valutativo e implicativo, rispettivamente per la realizzazione dei compiti di esplorazione, di cristallizzazione, di specificazione e di realizzazione, si promuove lo sviluppo personale e professionale attraverso le tappe della scoperta, della classificazione, della valutazione e della sperimentazione.

Secondo i ricercatori dell'Università Laval, per arrivare ad una comprensione più approfondita dei compiti da svolgere per lo sviluppo e la maturazione della persona è necessario mettere in evidenza i processi interni che essi implicano.

Esplorare significa considerare liberamente tutte le varie possibilità che si presentano nella maniera più estesa possibile e con la dispo-

nibilità personale ad interiorizzare tutte le informazioni ed esperienze che possono essere in rapporto alle proprie esigenze e al proprio avvenire (Viglietti, 1995, 39).

L'esplorazione (Pelletier-Noiseaux-Bujold, 1974; Pelletier-Bujold, 1984) è un'attività complessa basata su abilità e atteggiamenti che si rifanno al pensiero creativo.⁶ Infatti, essa comporta sperimentazioni, ricerche, formulazioni di ipotesi e può essere provocata da elementi di ambiguità, di incongruenza o di novità, che si introducono nel campo percettivo e che richiedono un'interpretazione. L'attività esplorativa tende a far prendere coscienza delle molteplici possibilità offerte dall'ambiente quando si presenta la necessità di dover scegliere. Nell'esplorazione il carattere multidirezionale e divergente che le è proprio permette di dedurre la presenza soggiacente del pensiero creativo in tutto il processo orientativo. Esplorare vuol dire appunto creare delle possibilità di scelta che diversamente sarebbero ignorate. Esplorare vuol dire anche allargare i propri orizzonti e scoprire novità al di là delle frontiere abituali che limitano le nostre percezioni (Pelletier-Bujold, 1984).

Nell'analisi di Guilford (1967), la dimensione del pensiero creativo cui fa riferimento l'esplorazione è costituita da quattro abilità: sensibilità ai problemi: reattività costruttiva alle varie stimolazioni; flessibilità: prontezza nella produzione di spiegazioni ed interpretazioni; potere di penetrazione: capacità di vedere molti aspetti di una situazione; fluidità: facilità nel raccogliere abbondanti e diversificate informazioni su di sé e l'ambiente.

Ad esse si affiancano quattro atteggiamenti che facilitano notevolmente il comportamento esplorativo: autonomia: tendenza a concepire e risolvere da sé i problemi; originalità: facilità di risposte non comuni; propensione al rischio: disponibilità a coinvolgersi con ottimismo; tolleranza dell'ambiguità e della complessità: disponibilità ad accettare l'incertezza e la complessità ed apertura ai problemi nuovi non ancora risolti.

Nella prospettiva della scelta universitaria, esplorare vuol dire (Viglietti, 1988, 192): sentire il bisogno di partecipare e di impegnarsi nella soluzione dei problemi presenti nel proprio ambiente; assumersi la responsabilità di scegliere; immaginare di identificarsi in determinati ruoli professionali; accumulare informazioni su di sé e sull'ambiente circostante; ottenere informazioni difficilmente accessibili;

⁶ Pensiero divergente, nella terminologia di Guilford, in quanto si riferisce a ciò che è logicamente possibile.

accettare che il problema della scelta è complesso e che non offre una risposta unica e definitiva.

L'approccio operativo di chi usa il metodo ADVP consiste nel legare i compiti di esplorazione alle abilità del pensiero creativo provocando nel giovane: fluidità ideativa, associativa e di espressione; flessibilità spontanea e di adattamento; originalità; sensibilità ai problemi; capacità di penetrazione; capacità di ridefinizione.

Quando si svolge il compito di esplorazione si cerca di conoscere le possibilità offerte sia da se stessi sia dall'ambiente, senza considerare per il momento il loro grado di fattibilità realizzativa. L'esplorazione esige dal soggetto, che si trovi a risolvere un problema o a prendere una decisione, il ricorso all'immaginazione, ad una specie di "gioco di ruolo". Questo immaginare diverse situazioni ipotetiche, il procedere mentalmente (e non nella realtà) per tentativi ed errori permette al giovane di costruire quella che è la propria situazione.

La fase esplorativa del processo di orientamento verso la professione non richiede allo studente l'esigenza del realismo. Si tratta di un periodo aperto alla ricerca che non presuppone alcuna soluzione.

Super (1957) definisce la cristallizzazione come il periodo in cui l'insieme caleidoscopico delle informazioni raccolte viene trasformato in classi distinte. Per Noiseux (1973), la cristallizzazione consiste nello strutturare ed interpretare il mondo del lavoro a partire dalle proprie componenti personali e psicodinamiche.

Secondo Pelletier e Bujold (1984), in questa fase del suo processo di orientamento, la persona, per potersi fare un'idea generale della situazione e progredire nella formazione della sua identità, deve cristallizzare le sue preferenze. La cristallizzazione è resa possibile dalle operazioni mentali di categorizzazione e di concettualizzazione.

Per arrivare a cristallizzare le sue preferenze, la persona deve essere cosciente degli elementi che sono implicati nel problema della scelta, deve classificarli e ordinarli secondo dei principi logici; deve poter determinare in quale misura le proprie capacità, i propri interessi e valori corrispondono a certi campi di attività e non ad altri; deve essere capace di riconoscere le caratteristiche comuni a più professioni.

Gli atteggiamenti che favoriscono il decorso della cristallizzazione sono l'autonomia operativa, la tolleranza della complessità dei fenomeni, la stima di sé e il senso della continuità del progresso.

Dal punto di vista operativo, per Pelletier (1973, 383) e Viglietti (1988, 193), cristallizzare vuol dire constatare il legame tra il presente e l'avvenire; identificare tra le attività svolte quelle che rivelano interessi duraturi; rendersi conto del significato che possono avere risultati, rendimenti e prestazioni, collocandoli su una scala di abilità

e attitudini; trovare le caratteristiche personali importanti che sintetizzano un gran numero di esperienze vissute; prospettare molti punti di vista in base a cui associare e raggruppare le professioni; organizzare le informazioni sul mondo del lavoro secondo le componenti della propria identità personale.

Il punto fondamentale di questa fase è che lo studente non può considerare isolatamente le numerose informazioni di cui prende coscienza. È necessario, invece, che le interpreti in funzione della propria identità personale, in funzione dei tratti e delle motivazioni che essenzialmente lo caratterizzano (Pelletier, 1973, 384).

La cristallizzazione implica che lo studente coinvolto nel processo di scelta si faccia un'idea almeno generale del suo possibile futuro. Senza arrivare a concepire un progetto, egli deve scegliere un ambito generale, una via di soluzione che lasci ancora spazio alle altre possibilità, ma che rappresenti, tuttavia, una riduzione delle alternative di scelta rispetto all'esplorazione iniziale.

La specificazione è vista come il punto di intersezione tra gli obiettivi e i valori della persona e le possibilità che le sono offerte dall'ambiente (Pelletier-Noiseaux-Bujold, 1974; Pelletier-Bujold, 1984). Per sua natura, essa esige che la persona metta ordine e identifichi il significato dei propri interessi e valori, confronti e valuti i propri progetti secondo la loro desiderabilità e probabilità di realizzazione, e giunga, di conseguenza, ad una decisione corrispondente alle valutazioni fatte.

Gli obiettivi da raggiungere devono essere chiaramente definiti e gerarchizzati in funzione di alcuni criteri essenziali, che guidano la persona nella elaborazione dei progetti personali e che dovranno essere valutati, anche in base alle loro possibilità di realizzazione, tenendo conto dei propri limiti personali e dei fattori esterni che possono costituire degli ostacoli o delle facilitazioni.

È un momento di ricerca di soluzioni, di progettualità, partendo da un'ampia esplorazione e da una ricca concettualizzazione.

È questo un compito difficile, che fa appello al realismo del soggetto, alla qualità delle informazioni di cui dispone, alla sua capacità di valutare e di integrare i diversi fattori da prendere in considerazione, ma che chiama in causa anche la capacità di accettare di perdere, di rischiare, di impegnarsi. Non sempre, infatti, i progetti più auspicabili sul piano delle esigenze personali sono anche quelli che hanno una maggiore probabilità di realizzazione, pertanto, la persona deve fare i conti con i limiti impostigli dalle sue possibilità personali, dai suoi esiti negli studi e dalle sue condizioni socio-economiche, e controbilanciare il "desiderabile" con il "probabile", accettando la complessità del problema nell'insieme delle sue molteplici variabili (Viglietti, 1995, 194).

Le abilità da sviluppare in questa fase sono quelle racchiuse nel pensiero valutativo (Guilford-Hoepfner, 1971), che permette alla persona di confrontare dati diversi secondo criteri logici di identità e di coerenza o secondo criteri esperienziali di soddisfazione e di realizzazione in rapporto ai bisogni vissuti e alle mete fissate (Guilford-Hoepfner, 1971). Dopo aver valutato, per potersi impegnare in una nuova esperienza, cioè nell'azione, lo studente sceglierà la direzione verso la quale intende impegnarsi.

Dal punto di vista operativo, il compito della specificazione porta a formulare dei giudizi sul valore delle informazioni ottenute, sulle priorità da perseguire, sul grado di fattibilità dei propri progetti.

Secondo Pelletier e Bujold (1984, 154), l'esercizio del pensiero valutativo comporta per la persona: identificare i valori e i bisogni che sottintendono i suoi comportamenti; mettere in ordine di importanza i propri bisogni e valori; procurarsi informazioni in base a criteri precisi; trovare sbocchi conseguenti ai bisogni e ai valori identificati; valutare i propri progetti; pianificare le fasi di realizzazione; decidere, infine, formulando delle scelte coerenti.

In breve, specificare vuol dire confrontare, ordinare, gerarchizzare e scegliere.

Per valutare e, quindi, decidere, almeno in via ipotetica, qual è la scelta migliore, bisogna apprezzarsi, aver fiducia nelle proprie capacità, possedere senso di responsabilità, discernimento, senso critico e riflessività. Tali atteggiamenti facilitano lo svolgimento dei compiti di specificazione.

Così come suggerisce Super (1963), la realizzazione non implica semplicemente l'espressione di una preferenza, ma anche un comportamento. Prima di arrivare ad attuare la sua scelta, la persona deve essere cosciente della necessità di questo compito e deve pianificare, cioè considerare i mezzi adeguati per raggiungere i suoi fini.

Operativamente attuare una decisione vuol dire: pianificare le tappe per raggiungere l'obiettivo scelto; consolidare i fattori favorevoli; prevedere e prevenire le difficoltà con interventi adeguati; studiare le cause che stanno alla base di certe situazioni; tener conto delle informazioni che possono modificare la propria decisione.

Le operazioni mentali che sono messe in atto comportano l'esercizio del pensiero implicative (Guilford-Hoepfner, 1971), che permette alla persona di estendere i concetti alla realtà. I processi cognitivi coinvolti nei compiti di realizzazione richiedono abilità d'anticipazione, di elaborazione e di pianificazione. Queste abilità corrispondono alle funzioni del pensiero implicative che, avendo potere di estensione e di elaborazione, consente di mettere in ordine sequenziale quanto è

necessario per una dimostrazione o è implicato in una realizzazione (Pelletier-Noiseux-Bujold, 1984).

Gli atteggiamenti che facilitano, secondo Pelletier-Noiseux-Bujold (1984), la traduzione della decisione in realtà sono riconducibili alla sicurezza, all'affermazione di sé e al senso di responsabilità.

A questo punto lo studente si può impegnare nel prendere una decisione. Le abilità esercitate durante le quattro fasi del processo di maturazione della scelta professionale assicurano al giovane un percorso verso la meta, ben strutturato sulla realtà e sostanzialmente privo di sorprese o per lo meno lontano da possibili cause di frustrazione.

Conclusione

La metodologia ADVP permette agli studenti di attivare le varie abilità mentali coinvolte nel pensiero creativo, categoriale, valutativo ed implicativo attraverso vari processi operativi (di divergenza, associazione, equivalenza, confronto) nell'assolvimento dei compiti, rispettivamente, di esplorazione, cristallizzazione, specificazione e realizzazione. Tali compiti sono diretti a far scoprire, comprendere, scegliere ed utilizzare le informazioni nuove per la soluzione del problema studiato, che, nel caso del progetto *Aracne Due*, è stato quello della scelta universitaria, ma che può essere qualsiasi problema significativo per la maturazione di un adolescente o di un giovane.

Gli esercizi sono stati realizzati seguendo tre principi didattici fondamentali: del riferimento all'esperienza dello studente, della loro presentazione in forma di problema da risolvere, della significatività soggettiva dei problemi proposti.

L'originalità delle attività didattiche realizzate nei sei licei di Palermo consiste nel fatto che i compiti svolti dagli studenti avevano come contenuto principale le conoscenze disciplinari previste dai programmi ministeriali dell'ultimo anno di liceo: su di esse si sono esercitati i quattro tipi di pensiero prima citati. Non ci sono state, quindi, attività extracurricolari aggiuntive a quanto gli alunni dovevano imparare in vista dell'Esame finale di Stato; è stato invece necessario il collegamento tra i diversi saperi disciplinari. Le attività didattiche sono state realizzate con l'intento di fare interiorizzare agli studenti una metodologia per la formulazione di scelte valide e significative, seguendo un percorso razionale ed emotivamente coinvolgente. Il percorso seguito dagli studenti per risolvere il problema immediato della scelta universitaria potrà essere utilizzato per qualsiasi genere di scelta essi saranno chiamati ad effettuare nel corso della loro vita.

Riferimenti bibliografici

- Bujold, C. (1973), *The inner processes underlying vocational development*. Atti del Congresso AIOSP, Québec.
- Cappuccio, G. (2003a). Il metodo di attivazione dello sviluppo professionale e personale. In G. Zanniello (Ed.), *Didattica Orientativa. Una metodologia educativa per l'attivazione dello sviluppo professionale e personale*. Tecnodid, Napoli.
- Cappuccio, G. (2003b). L'intervento per lo sviluppo della maturità professionale e personale. In G. Zanniello (Ed.), *Didattica Orientativa. Una metodologia educativa per l'attivazione dello sviluppo professionale e personale*. Tecnodid, Napoli.
- Guilford, J.P. (1967), *The nature of human intelligence*. Montréal, Mc Graw-Hill.
- Guilford, J.P. - Hoepfner, R. (1971), *The analysis of intelligence*. Montréal, Mc Graw-Hill.
- Noiseux, G. (1973), *Activation du développement vocationnel*. Atti del Congresso AIOSP, Québec.
- Noiseux, G. - Pelletier, D. (1973), *Dossier d'orientation*, Mc Graw-Hill, Montréal.
- Pelletier, D. (1973), *Conception opératoire du développement vocationnel*. Atti del Congresso dell'AIOSP, Québec.
- Pelletier, D. - Bujold, C. (1984), *Pour une approche éducative en orientation*. Québec, Gaëtan Morin.
- Pelletier, D. - Noiseux, G. (1971), *Méthodes créatives appliquées aux activités d'orientation*. Québec, Université Laval.
- Pelletier, D. - Noiseux, G. - Bujold, C. (1971), *Activation du développement vocationnel*, Québec: Ministère de l'Éducation.
- Pelletier, D. - Noiseux, G. - Bujold, C. (1974), *Développement vocationnel et croissance personnelle*. Montréal, Mc Graw-Hill.
- Pelletier, D. - Noiseux, G. - Bujold, C. (1984), *Pour une approche éducative en Orientation*. Québec, Gaëtan Morin.
- Super, D. E. (1957), *The psychology of careers*. New York, Harper e Row.
- Super, D. E. (1963), *Occupational Psychology*. California, Wandsworth Publishing.
- Tiedeman, D. - O'Hara, R. (1963), *Career development choice and adjustment*. New York, College Board.
- Viglietti, M. (1985), Il modello A.D.V.P. e la prospettiva educativa dell'orientamento. *Orientamento scolastico e Professionale*, 3/4, 240-260.
- Viglietti, M. (1988), *Orientamento. Una modalità educativa permanente. Guida teorico-pratica per insegnanti della scuola dell'obbligo*. Torino, SEI.
- Viglietti, M. (1995), *Educazione alla scelta. Una guida operativo-pratica*. Torino, SEI.

Le fasi della ricerca¹

3.1 Il significato della ricerca

È stata svolta, nel corso di due anni (2006-07 e 2007-08), una ricerca sul modo in cui gli insegnanti di liceo possono sviluppare la capacità di progettazione e di scelta del proprio futuro professionale negli alunni di circa 18 anni di età, partendo dai contenuti delle discipline insegnate nell'ultimo anno del liceo e utilizzando la metodologia di *Activation du Développement Vocationnel et Personnel* (l'acronimo è ADVP), messa a punto da un gruppo di ricercatori dell'Università Laval di Québec e divulgata in Italia da Mario Viglietti.

La ricerca è stata integrata dalla sperimentazione di una concreta modalità di presenza periodica a scuola (denominata *Sportello Orientamento*) di orientatori specializzati, che hanno collaborato in modo organico e continuativo con i Consigli delle classi quarte (nell'a.s. 2006-07) e quinte (nell'a.s. 2007-08) al processo di maturazione professionale degli alunni.

Nel corso dell'ultimo anno sono stati sperimentati - limitatamente alle aree pedagogica, matematica e informatica - dei laboratori pomeridiani, condotti congiuntamente da docenti dell'università e della scuola secondaria, con lo scopo di colmare l'intervallo-frattura tuttora esistente tra le competenze finali fornite dalla scuola secondaria e quelle inizialmente richieste dall'università agli studenti neo-iscritti.

Siamo partiti, nell'anno 2006-07, dalla condivisione con gli insegnanti del metodo ADVP e dei principi per la costruzione degli esercizi per gli alunni. Gli insegnanti hanno preparato con ricercatori le

¹ Giuseppe Zanniello.

attività didattiche all'inizio dell'anno 2007-08 e, dal mese di novembre, le hanno proposte agli alunni almeno per due ore settimanali, di mattina. La ricerca si è conclusa il 30 giugno 2008. Lo svolgimento degli esercizi ADVP, che utilizzano i contenuti dei programmi del quinto anno del liceo, sono stati oggetto di studio con l'intento di ricavare delle buone pratiche di didattica orientativa che possano costituire un punto di partenza per gli insegnanti degli altri licei siciliani.

Nel mese di dicembre del 2007, dopo un confronto tra i programmi di scuola secondaria e i saperi minimi, individuati dai docenti universitari di Matematica, Informatica e Scienze della Formazione per gli studenti che si iscrivono al primo anno, sono stati progettati dei *Laboratori Ponte* tra scuola e università. Le attività laboratoriali con gli alunni si sono svolte da febbraio a maggio 2008.

A causa dei finanziamenti ridotti, la presenza a scuola degli orientatori specializzati è stata possibile fino a dicembre 2007.

Negli Istituti palermitani sono state svolte tutte le tre parti della ricerca, in quelli catanesi solo la seconda e la terza parte.

Di seguito sono riportati i nomi delle scuole e il numero degli studenti delle classi che hanno partecipato al progetto.

PALERMO		
Istituto	n. studenti a.s. 2006-2007	n. studenti a.s. 2007-2008
Liceo Scientifico "A. Einstein"	24	15
Liceo Classico "Imera"	14	14
Liceo Scientifico "B. Croce"	19	20
Liceo Classico "Altavilla"	10	10
Liceo Classico "G. Garibaldi"	27	27
Istituto Magistrale "Regina Margherita"	21	15

CATANIA		
Istituto	n. studenti a.s. 2006-2007	n. studenti a.s. 2007-2008
Liceo Classico "M. Cutelli"	21	22
Liceo Scientifico "G. Galilei"	21	21
Liceo Scientifico "E. Boggio Lera"	22	23
Istituto Tecnico Aeronautico "A. Ferrarin"	21	19

Oltre a quelli delle 10 classi che costituiscono il campione della ricerca, altri studenti dei dieci Istituti coinvolti nel progetto *Aracne Due* hanno usufruito del servizio denominato *Sportello Orientamento* (altri 25 studenti) e dei *Laboratori Ponte* (altri 83 studenti).

Come è noto, i diversi modi di fare ricerca in campo didattico si riconducono solitamente a tre tipologie fondamentali: l'analisi fenomenologica di come si presenta la realtà del processo di insegnamento-apprendimento; la costruzione di categorie interpretative della realtà dell'insegnamento-apprendimento, mediante il collegamento delle azioni dei docenti con i cambiamenti osservati nei discenti; la formulazione di principi ispiratori per la pratica dell'insegnamento-apprendimento.

La nostra ricerca è inquadrabile all'interno del secondo e del terzo modello scientifico.

Si sa che, mentre i metodi quantitativi di ricerca in campo educativo consentono di percepire con chiarezza la dimensione di un fenomeno, quelli qualitativi permettono di effettuare delle analisi approfondite anche di un caso singolo. Nelle ricerche quantitative si va per lo più alla ricerca di possibili relazioni tra azioni diverse, mentre in quelle qualitative si tenta di ricostruire, descrivere e interpretare le azioni con criteri interni, quelli degli "attori" delle ricerche stesse.

Nella ricerca *Aracne Due*, su didattica e orientamento, è stata praticata l'integrazione dei due metodi.

3.1.1 Gli obiettivi del progetto

Con la ricerca sulla dimensione orientativa dell'insegnamento ci si è proposti di ottenere un cambiamento delle convinzioni e dei comportamenti degli insegnanti che hanno avuto l'opportunità di fare ricerca didattica insieme a dei ricercatori universitari, che non si accontentavano di acquisire delle nuove conoscenze, ma volevano migliorare la realtà educativo-scolastica, limitatamente all'orientamento pedagogicamente inteso, con il proprio intervento a fianco degli insegnanti. Operativamente, insieme all'estensione delle conoscenze scientifiche sul tema, con la ricerca ci si proponeva di conseguire una serie di obiettivi, di seguito elencati.

- a) Realizzare attività didattiche (attraverso esercizi ADVP) che favorissero negli studenti l'acquisizione di:
 - una metodologia di progettazione e di realizzazione delle scelte razionalmente fondata;
 - conoscenze sul mondo universitario e sui possibili sbocchi professionali;

- un'avvertita consapevolezza delle proprie abilità cognitive e metacognitive.
- b) Fare in modo che gli studenti diventassero consapevoli:
- delle proprie capacità, funzionali all'inserimento nel percorso formativo universitario;
 - delle proprie conoscenze iniziali negli ambiti disciplinari presenti nel percorso universitario prescelto;
 - del personale metodo di studio-lavoro, adeguato o da adeguare alle esigenze del corso universitario scelto;
 - del proprio stile cognitivo.
- c) Permettere ai docenti di scuola secondaria di verificare i programmi delle proprie discipline alla luce delle richieste avanzate dall'università, in modo da dialogare con essa e realizzare così un avvicinamento degli studenti agli *standard* conoscitivi richiesti in fase di avvio del corso di studio.
- d) Definire le competenze logiche e metacognitive nonché i saperi minimi necessari per accedere, senza debiti formativi, ad alcuni corsi di laurea della Facoltà di Scienze della Formazione e della Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, da concordare dopo aver accertato le effettive disponibilità dei docenti.
- e) Realizzare esperienze pilota di *Laboratori Ponte*, coinvolgendo le scuole e le università di Palermo e di Catania.
- f) Sviluppare negli alunni la consapevolezza che l'orientamento è un processo formativo-decisionale in cui vengono coinvolte tutte le dimensioni della persona (cognitiva, metacognitiva, affettivo-relazionale) a diversi livelli di profondità.

3.1.2 Le modalità di realizzazione

Dal punto di vista teorico-metodologico, il progetto si è articolato in due azioni che sono state declinate in varie fasi, tra loro interrelate. In particolare, l'azione di orientamento e quella di ricerca hanno costituito un tutt'uno, dato che dalle riflessioni sull'una sono scaturite le altre e viceversa.

Tale collegamento è stato agevolato da un lavoro coordinato fra ricercatori, consulenti universitari e orientatori, che hanno operato in stretta sinergia e sintonia. Per esempio, gli esercizi sviluppati secondo la metodologia ADVP nell'azione di ricerca non hanno costituito una attività a parte del progetto, ma sono stati connessi strettamente alle contemporanee attività di orientamento rivolte agli stessi studenti, mostrando come il processo di orientamento sia da considerarsi un intervento a cura non solo degli specialisti, ma anche di una pluralità di attori (docenti, specialisti, studenti, famiglie), ciascuno con la propria specifica modalità di intervento.

All'inizio del progetto sono state realizzate riunioni sia a Palermo sia a Catania per delineare e specificare i ruoli di ciascun "attore". C'è stata un'unica figura di riferimento per i vari "attori" della ricerca; per quanto riguarda l'azione di orientamento, essa è stata guidata, in ciascuna città, da un coordinatore che ha gestito i rapporti fra le scuole e gli orientatori, e che si è relazionato con il direttore dell'azione di ricerca.

Un elemento importante, che ha fatto sì che il progetto avesse una reale ricaduta formativa su tutti gli alunni, è stato il coinvolgimento, fin dall'inizio, del Consiglio di classe, sia pure in misura diversa a seconda delle scuole; ciò ha permesso ai due docenti direttamente coinvolti nelle azioni di ricerca di lavorare in sintonia con gli altri colleghi, che hanno apportato il proprio contributo alla riuscita del progetto. È stato così possibile condividere, scegliere e attuare in classe quello che si enucleava nel gruppo di ricerca, inserendo le attività del progetto nella didattica quotidiana ed evitando così che queste risultassero avulse dal contesto-classe e dal quotidiano processo di crescita degli studenti.

Il passaggio da una fase all'altra è stato accompagnato, sia a Palermo sia a Catania, da riunioni fra il direttore della ricerca, il direttore del progetto, i ricercatori senior, i consulenti dell'Università e, a seconda dei casi, anche con gli insegnanti-ricercatori.

Periodicamente sono stati attivati, a più livelli, spazi e momenti di verifica *in itinere*, sia attraverso riunioni dei gruppi sia con l'applicazione di strumenti di valutazione appositamente realizzati.

L'efficacia formativa delle azioni di orientamento svolte dagli psicologi e dai pedagogisti che l'ARCES ha messo a disposizione delle dieci scuole siciliane, degli esercizi ADVP e dei *Laboratori Ponte* è stata verificata di volta in volta attraverso vari tipi di strumenti. In particolare:

- orientamento svolto dagli specialisti, mediante colloqui individuali e *focus group* con gli studenti;
- *Laboratori Ponte*, mediante prova di verifica delle conoscenze apprese, *focus group*, questionario di valutazione;
- esercizi ADVP, mediante schede di monitoraggio da parte dei docenti che li hanno realizzati e degli studenti che ne hanno valutato l'efficacia ai fini della maturazione della propria capacità di scelta.

Al termine dei due anni di attività la valutazione dell'intero progetto è stata fatta, a Palermo, attraverso tre *focus group* con gli studenti, i docenti e i ricercatori e con interviste ai docenti; a Catania, attraverso un *focus group* con i docenti e un questionario per gli studenti.

3.1.3 L'estendibilità dei risultati

Siccome l'esperienza didattica realizzata ha avuto un esito sostanzialmente positivo, essa potrebbe essere riproposta con alunni dalle caratteristiche simili a quelle di coloro che hanno partecipato al progetto. Sarà previamente necessario un periodo di formazione che rispecchi il percorso degli insegnanti palermitani che sono diventati capaci di costruire e svolgere in classe esercizi ADVP, di utilizzare efficacemente le informazioni sugli alunni fornite loro dagli orientatori specializzati, di collaborare con i docenti universitari del primo anno nell'acquisizione, da parte dei liceali, dei saperi minimi necessari per l'accesso al primo anno dei corsi universitari senza debiti formativi.

I cambiamenti osservati negli alunni dopo lo svolgimento delle singole attività ci hanno permesso di rilevare quali di esse hanno favorito più di altre la maturazione della loro scelta professionale.

Le narrazioni delle esperienze fatte dagli insegnanti coinvolti nella ricerca sono contenute nei capitoli dedicati alle singole scuole. Nel sito del Collegio Universitario ARCES (www.arces.it) sono contenuti alcuni esempi di esercizi prodotti.

Dalle esperienze educative e didattiche riportate gli insegnanti potranno prendere spunti di ispirazione per la loro azione se troveranno delle somiglianze tra quanto è descritto dai ricercatori-attori di *Aracne Due* e la realtà della loro classe.

3.2 La formulazione del problema

Il problema della separazione tra le attività svolte saltuariamente nelle scuole dal servizio di orientamento universitario e la costante azione educativo-didattica degli insegnanti del Consiglio di Classe è ben nota agli esperti dell'orientamento dei giovani liceali. Con il progetto *Aracne Due* si sono avanzate ipotesi di integrazione dei due tipi di azioni di orientamento.

3.2.1 Gli intenti e i quesiti

Lo studio è stato condotto per rispondere a tre domande principali: a quali condizioni è possibile utilizzare la metodologia di *Activation du Développement Vocationnel et Personnel* (ADVP) nella didattica orientativa dell'ultimo anno di liceo? Come si può realizzare nella scuola una integrazione tra l'orientamento svolto dagli specialisti e l'orientamento svolto dagli insegnanti? Quali sono le condizioni irrinunciabili per realizzare una collaborazione tra scuola e università finalizzata all'acquisizione, da parte degli studenti "in uscita" dalla scuola secon-

daria, della consapevolezza dei saperi minimi necessari all'inizio del corso universitario scelto?

Il progetto educativo-didattico è stato impostato con l'intento di provocare dei miglioramenti professionali nei docenti e di contribuire alla maturazione della scelta universitaria e professionale negli alunni degli ultimi anni di scuola secondaria. La duplice finalità del progetto sperimentale ha dato luogo a due gruppi di ipotesi.

3.2.1.1 Le ipotesi relative agli insegnanti

La prevista azione della variabile "formazione" sugli insegnanti ci ha indotti a formulare le ipotesi generali in questi termini: alla fine del progetto, in virtù del tipo di formazione ricevuta, gli insegnanti sapranno descrivere le attività didattiche svolte e valutarne gli effetti sul processo di orientamento degli alunni verso la professione? Avranno imparato ad utilizzare le consulenze degli specialisti per orientare i propri studenti nella scelta universitaria? Si mostreranno effettivamente disponibili a collaborare con i docenti universitari nell'individuazione delle conoscenze scolastiche che risultino essenziali per il successo accademico degli studenti durante il primo anno di frequenza di alcuni corsi di laurea e che saranno successivamente stabiliti in base alle richieste degli alunni e all'effettiva disponibilità dei docenti universitari?

Di conseguenza, le ipotesi particolari - relative agli insegnanti - sono state operativamente così formulate: alla fine del progetto gli insegnanti saranno capaci di

- a) descrivere accuratamente - per chi volesse riprendere l'esperienza - le concrete modalità di realizzazione degli esercizi di attivazione dello sviluppo professionale e personale (ADVP) rivolti agli alunni dell'ultimo anno di liceo, utilizzando le conoscenze previste dai programmi ministeriali;
- b) indicare le condizioni irrinunciabili per lo svolgimento, in contesti scolastici simili, degli esercizi da essi descritti;
- c) valutare gli effetti prodotti dagli esercizi da essi descritti nella maturazione dei progetti formativo-professionali dei propri alunni;
- d) avvalersi delle informazioni sugli interessi professionali, sugli stili decisionali e sulle abilità metacognitive degli alunni - fornite loro dagli orientatori specializzati, periodicamente presenti a scuola - per assisterli e consigliarli nelle scelte formativo-professionali post-diploma;
- e) attivare dei canali di comunicazione con l'università per la realizzazione di *Laboratori Ponte* che favoriscano la transizione dalla scuola all'università.

3.2.1.2 Le ipotesi relative agli alunni

Il progetto sperimentale prevedeva l'azione di tre variabili indipendenti sugli studenti:

- didattica orientativa con il metodo ADVP;
- presenza periodica a scuola di orientatori specializzati;
- laboratori finalizzati a colmare il *gap* conoscitivo esistente tra la fine della scuola secondaria di secondo grado e l'inizio dell'università.

L'ipotesi generale è stata così formulata: alla fine della scuola secondaria, gli alunni che avranno partecipato al progetto effettueranno con sufficiente consapevolezza la scelta del corso di studi meglio corrispondente ai loro interessi professionali e alle loro attitudini. Essa è stata articolata operativamente in sette ipotesi particolari, di cui le prime cinque verificabili alla fine del progetto e le altre due a sei mesi di distanza dalla sua conclusione:

- a) gli studenti avranno imparato a sviluppare razionalmente la loro dinamica decisionale;
- b) gli studenti effettueranno la scelta universitaria avendo chiara la corrispondenza tra le proprie competenze scolastiche finali e quelle inizialmente richieste dal corso di laurea preferito;
- c) gli studenti saranno coscienti dei propri punti di forza e di debolezza, in relazione al corso di laurea scelto;
- d) gli studenti effettueranno la scelta universitaria avendo chiare quali sono le conoscenze indispensabili per affrontare lo studio delle discipline del primo anno del corso di laurea scelto;
- e) gli studenti affronteranno lo studio universitario essendo sufficientemente consapevoli delle proprie competenze metacognitive;
- f) gli studenti supereranno le eventuali prove di selezione per l'ammissione ai corsi di laurea scelti (settembre 2008);
- g) gli studenti vinceranno le iniziali difficoltà nell'ambientamento universitario (dicembre 2008).

3.3 Le fasi della ricerca

Per svolgere la ricerca è stato necessario risolvere diversi problemi metodologici, di cui alcuni già previsti prima del suo avvio ed altri sorti nel corso di essa. In ogni momento è stato prioritario l'interesse verso le esigenze formative degli studenti, mantenendo sempre molto alto il grado di "certezza morale" di arrecare un reale beneficio a quanti erano coinvolti nella sperimentazione. Per questo motivo è stata molto curata la formazione degli insegnanti-ricercatori. La riuscita di qualsiasi innovazione didattica richiede, infatti, la convinta e appassio-

nata partecipazione degli insegnanti che, nello stesso tempo, devono essere messi in condizione di acquisire le competenze necessarie per attuare la nuova metodologia educativa.

Alla descrizione dettagliata delle attività formative svolte nelle scuole è destinata una parte consistente del presente volume; in questo capitolo, dedicato alle fasi della ricerca, un accenno sintetico ad esse si rende necessario per offrire una visione di insieme. Per lo stesso motivo, si farà cenno alle modalità di valutazione che saranno poi ampiamente descritte nel capitolo successivo.

3.3.1 Le questioni epistemologiche e metodologiche

Quando si fa ricerca con gli insegnanti sul loro modo di lavorare si intende provocare, in essi, un miglioramento professionale e, nell'istituzione scolastica, l'innalzamento della qualità del servizio fornito agli alunni.

Questo modo di avvicinarsi alla ricerca motiva fortemente ricercatori e insegnanti, ma pone dei problemi che si devono affrontare quando si studia “come gli insegnanti insegnano”, utilizzando il paradigma della ricerca-azione e integrandolo con quanto di meglio ha prodotto la sperimentazione classica in campo didattico.

I partecipanti alla ricerca sono stati soggetto e oggetto di studio nel loro ambiente naturale di vita. Il loro modo di vivere l'esperienza di insegnamento doveva essere rispettato e integrato nel processo di ricerca.

Tale approccio pone il problema della soggettività delle valutazioni: fino a che punto il coinvolgimento personale nelle azioni da parte dei ricercatori universitari, degli insegnanti e degli alunni inficia l'attendibilità dei dati raccolti e l'oggettività della loro valutazione?

Consapevoli del problema, abbiamo usato la massima vigilanza critica su noi stessi, perché ci interessava avviare nelle scuole coinvolte un processo di miglioramento della didattica orientativa che andasse oltre la durata della ricerca.

La ricerca è stata realizzata in ambiente naturale – la scuola mentre funzionava con gli alunni presenti – e, quindi, senza la possibilità di manipolare le variabili o di fare delle repliche. La realtà educativa è stata studiata nel suo divenire.

Chiunque fa ricerca didattica sul campo, in ambiente naturale, sa che la dinamicità della vita scolastica non gli consente di rispettare sempre tutte le procedure rigorosamente formulate nei protocolli di ricerca. Il ricercatore è costretto a fare continui recuperi e riformulazioni, che sono sempre possibili se ha chiarezza sulla direzione del percorso e consapevolezza dei limiti metodologici, ma, specialmente, se

possiede una visione olistica della realtà scolastica in tutta la sua complessità e articolazione. Per questi motivi, quasi un intero anno è stato dedicato alla formazione degli insegnanti membri del gruppo di ricerca sulla didattica orientativa.

Le descrizioni delle attività fatte dagli insegnanti partecipanti mentre esse si svolgevano, il racconto del loro vissuto personale e la presentazione dei risultati curata dagli attori della ricerca non sempre sono “distaccate”. Esse sono state pertanto integrate con misurazioni quantitative; nei momenti valutativi sono state effettuate delle “triangolazioni”. La validità delle valutazioni “triangolate” si può qualificare come “cumulativa”, perché sono combinate insieme le previsioni fatte precedentemente dai ricercatori e dagli insegnanti partecipanti alla ricerca e le loro successive narrazioni con le interpretazioni dei risultati raccolti mediante le osservazioni sistematiche e le interviste.

L’impegno prevalente dei ricercatori universitari in campo didattico è consistito nel far emergere, valorizzare e diffondere le positive esperienze di didattica orientativa che gli insegnanti hanno realizzato in classe. Ciò è potuto avvenire perché la scuola ha accettato di fare suoi i canoni della ricerca didattica.

Gli universitari hanno avuto il compito di sostenere sul piano scientifico-metodologico gli insegnanti che, con il loro impegno quotidiano, hanno formato i giovani alla scelta responsabile del lavoro e della formazione che ad esso prepara. Quando si realizza questa interazione tra ricerca e formazione, tra università e scuola, il processo di insegnamento-apprendimento migliora, senza bisogno di aspettare leggi, decreti, direttive o circolari ministeriali.

3.3.2 La rivelazione delle esigenze formative degli studenti

Nei primi mesi dell’a.s. 2006-07, il gruppo di consulenti universitari e docenti dei corsi di laurea coinvolti nel progetto, in accordo con il direttore della ricerca e secondo quanto stabilito in sede di Comitato Tecnico Scientifico, ha proceduto alla scelta e all’implementazione degli strumenti (questionari e interviste strutturate) necessari per individuare i contenuti disciplinari che costituiscono i saperi minimi per l’ingresso senza debiti formativi ai propri corsi di laurea, nonché delle competenze metacognitive e logiche ritenute indispensabili per la frequenza efficace dei corsi.

L’indagine è stata condotta tra i docenti universitari che insegnano le discipline del primo anno nei corsi di laurea di Matematica, Informatica e Scienze della Formazione Primaria. Con l’occasione sono stati messi a punto anche questionari di cultura generale per gli

alunni che, per struttura e contenuto, si avvicinano allo *standard* utilizzato nelle prove di accesso ai corsi di laurea di cui sopra.

Ad ottobre del 2006 sono stati scelti gli strumenti psicodiagnostici e le guide di osservazione per delineare il profilo di base di ciascuno studente delle classi coinvolte nel progetto. Gli strumenti scelti sono stati impiegati dagli orientatori e dagli insegnanti-ricercatori nel successivo mese di novembre.

A fine novembre il direttore della ricerca ha discusso con i ricercatori senior di Palermo, con il referente catanese, con i consulenti dell'Università di Palermo e con il direttore di progetto le modalità di redazione del profilo di ogni studente delle classi sperimentali. Nella redazione dei profili iniziali degli studenti sono poi intervenuti anche gli insegnanti-ricercatori. I profili degli alunni sono stati, infine, commentati dai Consigli di classe. In questo modo è stato possibile descrivere le caratteristiche delle classi sperimentali più rilevanti per le finalità della ricerca.

3.3.3 La formazione degli insegnanti

La costruzione, da parte dei docenti-ricercatori di Palermo, degli esercizi ADVP è stata preceduta da una serie di incontri formativi coordinati dal direttore della ricerca, a cui hanno partecipato ricercatori senior e ricercatori junior. Per la novità assoluta della metodologia ADVP per tutti gli insegnanti coinvolti, è stato necessario uno studio approfondito da parte loro.

La formazione iniziale si è prolungata rispetto alle previsioni, per l'esigenza dei docenti di approfondire il collegamento tra la metodologia ADVP e i contenuti delle discipline che sarebbero state insegnate l'anno scolastico successivo, nella quinta classe del liceo.

Fino a marzo 2007 ci sono stati incontri volti a dialogare su quanto si andava realizzando e sulle difficoltà incontrate, a dipanare dubbi e a sciogliere riserve. Nei dodici mesi successivi la formazione dei docenti da parte dei consulenti universitari è continuata in forma di valutazione degli esercizi da essi costruiti e non ancora proposti agli alunni.

3.3.4 La realizzazione degli interventi

La presenza settimanale a scuola di un orientatore per test, colloqui e informazioni universitarie è stata assicurata dal mese di ottobre 2006 al mese di dicembre 2007, secondo le modalità descritte nei capitoli 11 (par. 2) e 12 (par. 1).

A metà aprile 2007 gli insegnanti di Palermo hanno iniziato a preparare gli esercizi ADVP che avrebbero fatto svolgere ai loro alunni l'anno successivo.

La fase di somministrazione degli esercizi nelle classi dei licei palermitani si è svolta fra novembre 2007 e maggio 2008.

La proposta degli esercizi ADVP in classe è stata preceduta da una fase di consulenza e verifica di quanto gli insegnanti-ricercatori insieme ai ricercatori senior andavano redigendo. Successivamente, ogni esercizio è stato esaminato dal direttore della ricerca prima della sua proposta in classe; immediatamente dopo, gli insegnanti hanno registrato nei loro diari di bordo quello che era effettivamente avvenuto in classe.

Per la progettazione dei *Laboratori Ponte* inizialmente sono stati realizzati due incontri tra la scuola e l'università, uno a Palermo e uno a Catania.

Successivamente i Consigli di classe, insieme al ricercatore-senior assegnato, hanno analizzato i contenuti delle discipline previste per la quinta classe del proprio Istituto e li hanno confrontati con quelli indicati dai docenti universitari. È stata così redatta una mappa dei bisogni formativi degli studenti di ogni istituto. Dal confronto delle mappe è stato possibile definire i contenuti dei *Laboratori Ponte* che sono stati realizzati poi nel corso del secondo anno del progetto, dal mese di febbraio al mese di maggio 2008, per una durata di 30 ore ciascuno.

Per individuare più facilmente gli studenti che volevano candidarsi a partecipare ai *Laboratori Ponte*, nel gennaio 2008, sono stati somministrati due questionari (uno per i laboratori pedagogici ed uno per quelli scientifici). Siccome le richieste di adesione sono state molto numerose, si sono applicati criteri di selezione degli studenti previamente definiti dal Comitato Tecnico Scientifico.

Fin dall'inizio dei *Laboratori Ponte* presso le scuole (febbraio 2008), è stato attuato il loro monitoraggio, sia a Catania sia a Palermo, da parte dei docenti-ricercatori, per agevolare l'incontro dei propri studenti con le tematiche universitarie. Per ogni Laboratorio erano previste le firme di frequenza da apporre su un apposito registro. Alla fine di ogni laboratorio è stata svolta una prova finale per verificare le conoscenze acquisite dagli studenti.

Gli studenti che hanno partecipato al progetto *Aracne Due* saranno ricontattati, nel mese di dicembre 2008, per verificare l'effettiva efficacia dell'attività in termini di facilitazione del proprio iniziale percorso universitario.

3.3.5 Il controllo dei processi

Durante l'a.s. 2007-08 sono stati valutati i risultati raggiunti da insegnanti e alunni mediante la realizzazione dei Laboratori, delle attività ADVP e dei colloqui di orientamento. I ricercatori hanno attivato

spazi di verifica *in itinere* e finale per la valutazione progressiva dei livelli raggiunti.

Parallelamente allo svolgimento delle attività didattiche è stata condotta, pertanto, la verifica del progressivo avvicinamento degli alunni e degli insegnanti agli obiettivi previsti dal progetto, utilizzando una serie di strumenti di valutazione che verranno descritti nel capitolo successivo.

Per gli studenti: questionario; scheda di autovalutazione compilata dopo 10, 20 e 30 ore di attività; *focus group* finale.

Per i docenti: scheda di valutazione degli obiettivi compilata dopo 10, 20 e 30 ore di attività; diario di bordo stilato per ogni attività, secondo la guida redatta dai consulenti universitari; su richiesta dei docenti, osservazione sistematica di un ricercatore dell'Università durante lo svolgimento degli esercizi in classe; intervista semistrutturata (aprile 2008); *focus group* (a fine maggio 2008).

PARTE SECONDA

**LA METODOLOGIA PER L'ATTIVAZIONE
DELLO SVILUPPO PROFESSIONALE
E PERSONALE (ADVP):
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO SPERIMENTALE**

L'attuazione e la valutazione delle attività ADVP (*Activation du Developpement Vocationnel et Personnel*)¹

Negli aa.ss. 2006-07 e 2007-08 sei consigli delle quarte classi dei licei di Palermo coinvolti nel progetto *Aracne Due*, con la collaborazione di esperti e ricercatori, hanno sperimentato una concreta modalità di attuazione della didattica orientativa favorendo, attraverso l'apprendimento dei contenuti disciplinari, lo sviluppo e il potenziamento, negli studenti, delle capacità indispensabili per la formulazione di un progetto formativo-professionale post-diploma.

Durante il primo anno, il gruppo di ricerca ha definito il problema, ha formato gli insegnanti, ha rilevato la situazione iniziale degli alunni, ha formulato gli obiettivi generali, ha preparato la prima versione degli esercizi ADVP, ha predisposto gli strumenti di valutazione. Le informazioni raccolte sugli studenti sono state analizzate e raccolte in profili. Su questi primi dati, che hanno chiarito le esigenze e i bisogni degli alunni delle sei classi sperimentali, si è quindi lavorato per arrivare a formulare gli obiettivi specifici da raggiungere mediante esercizi ADVP appositamente costruiti. Si è sviluppato così un progetto educativo dettagliato che è stato realizzato nelle classi durante il secondo anno di ricerca. La formazione degli insegnanti-ricercatori è stata intensiva nel primo anno e periodica durante il secondo.

Ai fini dell'eventuale riproposizione dell'esperienza didattica realizzata con successo, insieme alla sua descrizione sono presentati anche gli strumenti utilizzati per la valutazione iniziale, intermedia e finale degli studenti e i risultati ottenuti. Nel descrivere la fase di costruzione degli esercizi sono riportati anche i suggerimenti pratici dati agli insegnanti che hanno partecipato alla sperimentazione.

¹ Alessandra La Marca.

Le esemplificazioni presentate possono essere di aiuto per stimolare la creatività di ogni insegnante che, servendosi dei suggerimenti e degli esempi riportati, è facilitato nel lavoro di costruzione di nuovi esercizi adeguati alla realtà della sua classe.

L'impegno richiesto dalla costruzione e dalla somministrazione degli esercizi e degli altri strumenti di valutazione ha sviluppato, negli insegnanti, il desiderio di preparare in classe situazioni di apprendimento che hanno valorizzato la qualità dei processi intellettivi tenendo sempre presenti le strategie di apprendimento più consone allo stile di pensiero di ogni alunno.

4.1 La descrizione degli interventi formativi realizzati per gli insegnanti

La formazione degli insegnanti-ricercatori è durata per due anni e si è articolata in varie tappe tra loro strettamente connesse; man mano che procedeva la ricerca, gli insegnanti sono stati sensibilizzati sulla messa a punto del modello teorico, sulla raccolta di informazioni sugli studenti, sull'identificazione degli strumenti per la diagnosi e lo sviluppo della capacità di scelta, sulla valutazione della situazione iniziale degli studenti, sulla costruzione degli esercizi ADVP, sull'attivazione degli interventi per gli alunni, sulla valutazione dell'efficacia educativa degli interventi realizzati.

L'attività di formazione è stata svolta con l'intento di offrire agli insegnanti occasioni-stimolo capaci di indurli a riflettere sui problemi inerenti la didattica orientativa.

Ci si è proposti di fornire agli insegnanti indicazioni metodologiche e strumenti perché fossero in grado, successivamente, di costruire interventi adatti alla situazione concreta della loro classe, innestando così, nell'ambiente scolastico, un cambiamento del modo di educare che continuasse oltre la durata della ricerca.

La prima fase della formazione degli insegnanti è stata dedicata alla costituzione del gruppo, formato da 6 ricercatori senior, da 12 insegnanti-ricercatori e dal responsabile scientifico del progetto: si è dedicato del tempo a conoscersi; si sono accertati il grado di motivazione, gli interessi e le attitudini del gruppo alla cooperazione; ci si è accordati sulla terminologia per giungere a una prima identificazione delle finalità e della metodologia ADVP da seguire.

Si è ritenuto opportuno prevedere un percorso di formazione orientato alla costruzione del *background* teorico, all'approfondimento della metodologia ADVP, all'acquisizione di conoscenze e competenze di vario genere, necessarie per impostare l'intervento e per il potenzia-

mento della capacità personale e collettiva di lavorare insieme. L'ascolto, lo scambio, il dialogo e la cooperazione all'interno del gruppo sono stati promossi continuamente.

In particolare è stato presentato e condiviso con i docenti il costrutto "maturità professionale" alla fine dell'adolescenza così come è stato proposto da Super e, successivamente, approfondito da altri ricercatori, con l'intento di fornire agli insegnanti degli stimoli per la loro attività di orientamento degli alunni attraverso il processo di insegnamento-apprendimento dei saperi disciplinari.

Dopo la presentazione agli insegnanti dei presupposti teorici della metodologia ADVP, sono stati socializzati i principi e le strategie di attivazione dello sviluppo personale e professionale negli adolescenti, con le relative modalità di attivazione dei comportamenti esperienziali e dei processi cognitivi applicati ai contenuti delle discipline insegnate nell'ultimo anno del liceo.

Si è cercato di mostrare concretamente il modo in cui certi principi educativi e didattici possono essere praticamente attuati, in modo da dare ai docenti l'opportunità non solo di approfondire i presupposti teorici, ma anche di verificarne la coerenza con le proprie abitudini didattiche.

Si è cercato di trovare il modo migliore per facilitare la comunicazione tra ricercatori universitari e insegnanti, coordinando la raccolta dei suggerimenti, cercando di instaurare un clima di collaborazione ed evitando di dare ricette uniche e valide per tutti o di fornire risposte e soluzioni immediate ai problemi sollevati.

Gli incontri sono stati condotti alternando diverse modalità formative: relazioni di esperti, studio e analisi di ricerche e di strumenti, discussione generale, esame di materiali didattici, lavoro in piccoli gruppi e approfondimento di documenti con lo studio individuale. In ciascun incontro, con le indicazioni provenienti da studi e ricerche sull'ADVP, si è cercato di far scaturire dagli insegnanti delle riflessioni personali, partendo dal confronto degli *input* ricevuti con il proprio vissuto professionale. Contestualmente si svolgevano frequenti scambi di idee e di esperienze tra i ricercatori senior.

Il confronto continuo all'interno del gruppo di ricerca ha favorito l'apertura e la collaborazione, stimolando ciascun ricercatore a mettersi in gioco e ad offrire il proprio contributo; tutto questo ha prodotto un innalzamento dell'autostima, sia dei singoli sia dell'intero *team* di lavoro.

Le soluzioni di volta in volta individuate sono scaturite dalla negoziazione fra tutti i partecipanti e sono state applicate con la piena consapevolezza di tutti; i risultati conseguiti sono stati poi valutati colle-

gialmente in senso formativo, concentrando l'attenzione sui processi di miglioramento attivati e sulle eventuali modifiche da apportare ad una futura progettazione didattica in chiave orientativa.

La manifestazione delle difficoltà che abitualmente i docenti incontravano nel loro lavoro ha richiamato l'attenzione dei ricercatori senior sulla necessità di una riflessione sulle variabili personali di ciascun insegnante (sistema di valori di riferimento, formazione posseduta, capacità comunicativa, etc.). I colloqui effettuati con i singoli docenti partecipanti alla ricerca hanno permesso di individuare *in itinere* la situazione reale di ciascuno e di intervenire in modo adeguato.

4.2 La rilevazione della situazione iniziale

Prima della progettazione degli esercizi e delle modalità di valutazione dei risultati dell'intervento sperimentale è stato necessario conoscere le caratteristiche degli studenti più rilevanti per il loro orientamento. La conoscenza il più possibile obiettiva degli allievi ha richiesto la triangolazione, il confronto e l'integrazione delle informazioni raccolte da fonti diverse.

4.2.1 Le caratteristiche degli alunni all'inizio del quarto anno di liceo

Alla luce dei principi desunti dallo studio teorico e delle osservazioni fatte dagli insegnanti, sono state definite alcune variabili relative alle caratteristiche degli alunni che si intendevano migliorare con l'intervento sperimentale.

Dopo la fase di informazione generale sulle caratteristiche delle scuole, delle classi, dei genitori e degli alunni scelti per l'indagine, si è fatta una più accurata diagnosi valutativa della situazione di ogni alunno, scegliendo gli strumenti valutativi in funzione degli aspetti che si era deciso di far evolvere.

La rilevazione della situazione iniziale è stata svolta nel mese di novembre 2006 utilizzando alcuni strumenti che consentono una valutazione articolata delle strategie cognitive e volitive, della motivazione allo studio, degli stili cognitivi e decisionali e degli interessi professionali degli alunni.

I fattori che sono stati presi in considerazione dagli strumenti psicodiagnostici utilizzati non esauriscono certamente la possibilità di esplorazione dei processi cognitivi, affettivi, motivazionali e volitivi che influiscono sulla capacità di scelta, ma hanno consentito la costruzione di un quadro sufficientemente chiaro della situazione di partenza degli alunni che si intendeva far maturare professionalmente e personalmente.

Sono stati utilizzati i test: *Io studio per...imparare a pensare* - ALM 2000 (La Marca, A., 2002), *Inventario degli Interessi Professionali* - MV 2000 (Viglietti., 2001), *Questionario sugli Stili Cognitivi-QSC* (Polacek K., 2005)² e *Questionario sulla Tipologia Decisionale* - QTD (Polacek K., 2005).³

Nel mese di dicembre 2006 gli orientatori hanno costruito i profili individuali di ciascun allievo e i profili complessivi delle sei classi utilizzando i dati raccolti con gli strumenti psicodiagnostici, da essi somministrati nel precedente mese di novembre, e le schede per la conoscenza iniziale dell'alunno compilate dagli insegnanti⁴. Per facilitare agli insegnanti la lettura delle informazioni raccolte e per rendere possibili ulteriori riflessioni, i dati sugli alunni e sulle loro famiglie sono stati organizzati e analizzati evidenziando, di volta in volta, ciò che sembra caratterizzante per ciascuno. I risultati sono stati classificati, analizzati ed interpretati con il principale obiettivo di fornire ai docenti l'opportunità di progettare degli specifici interventi, finalizzati a favorire l'autoregolazione delle strategie di apprendimento, la capacità decisionale e la maturazione professionale degli alunni.

Gli insegnanti hanno ritenuto i profili illustrati loro dagli orientatori dell'ARCES particolarmente utili per conoscere con maggiore profondità i propri alunni e per impostare interventi educativi finalizzati a sviluppare in essi la capacità di scelta.

Le informazioni fornite dagli orientatori sulle abilità metacognitive, sugli interessi professionali, sugli stili cognitivi e sugli stili decisionali degli studenti sono state integrate dagli insegnanti con le informa-

² FCPP - *Fasi della Crescita e della Preparazione Professionale*. Il questionario è stato realizzato dal Prof. K. Polacek dell'Università Pontificia Salesiana con riferimento alla teoria di G.S. Welsh - D.A. Kolb - M. Kirton. È composto da 108 domande, che hanno lo scopo di aiutare lo studente a comprendere meglio alcune componenti dello sviluppo della persona e, cioè, le fasi della crescita e della preparazione professionale. Le domande sono raggruppate in tre diversi moduli corrispondenti ad altrettanti stili. Ad ognuno dei tre stili corrispondono alcuni tipi che differenziano lo stile con cui ogni persona affronta la realtà. Per ricevere gratuitamente il Questionario e la Guida, inviare una e-mail a: redazione@ciofs-fp.org.

³ Lo strumento utilizzato fa parte di una serie di prodotti realizzati nel corso di una sperimentazione del CIOFS (Progetto YOUTHSTART - PRIME Pour la Réus-site de l'Insertion par les Méthodes d'Echanges). È stato realizzato dal Prof. Klement Polacek dell'Università Salesiana con riferimento alla teoria di I. A. Friedman. Il questionario, corredato di una guida, è composto da tre scale che permettono di valutare quali metodi decisionali generalmente l'utente adotta quotidianamente per la soluzione dei problemi. Per ricevere gratuitamente il Questionario e la Guida, inviare una e-mail a: redazione@ciofs-fp.org.

⁴ Il lavoro di elaborazione dei dati è stato condotto da M. C. Cricchio, C. Ferretti e L. Longo.

zioni da essi raccolte mediante l'osservazione sistematica e i colloqui con i genitori e con gli alunni.

In questo modo, verso la fine del primo quadrimestre del quarto anno di liceo, di ogni alunno delle classi sperimentali gli insegnanti sapevano se la scelta della scuola secondaria (Liceo scientifico, Liceo classico, Istituto Magistrale) era stata coerente con le sue caratteristiche personali,⁵ se lo studente dimostrava valide motivazioni di studio, se possedeva un buon metodo di studio e usava adeguate strategie di apprendimento, se era capace di organizzare i suoi tempi di studio, in quali discipline riusciva meglio e in quali peggio, qual era il suo livello di attenzione, di interesse, di impegno, di costanza e di partecipazione attiva alla vita scolastica.

Oltre alle sue caratteristiche personali, evidenziate dagli strumenti psicodiagnostici, nel mese di dicembre 2006, gli insegnanti, grazie ad una guida di osservazione (All. 1) predisposta dal Direttore della Ricerca con i ricercatori senior, sapevano di ogni alunno se era in grado di esprimere i suoi stati d'animo con immediatezza e spontaneità, se era aperto a nuove esperienze di apprendimento, se era consapevole delle limitazioni esterne, se era impulsivo nel reagire o se sapeva controllare le proprie reazioni emotive, se passava con facilità dall'entusiasmo allo scoraggiamento, se tendeva a mettersi chiaramente al centro dell'attenzione, se era sufficientemente autonomo per la sua età, se era perseverante nel portare a termine i compiti intrapresi e gli impegni assunti, se affrontava senza scoraggiarsi le difficoltà e i lavori impegnativi, se era ordinato, sicuro di sé e deciso, se prendeva le decisioni con giusta rapidità, se si poneva il problema di fare previsioni per il suo futuro professionale, se era responsabile degli oggetti che gli venivano affidati a scuola, se rispettava le norme della vita scolastica, se accettava la direzione di una persona responsabile del lavoro comune, se sapeva lavorare in gruppo instaurando rapporti di collaborazione con i compagni, se tendeva a gareggiare e competere con gli altri, se si assumeva di propria iniziativa il comando del gruppo, la direzione di un lavoro, l'organizzazione di una riunione.

4.2.2 Le caratteristiche degli alunni all'inizio del quinto anno di liceo

All'inizio del secondo anno di sperimentazione i sei gruppi di alunni sono stati nuovamente valutati; non si sono notati cambiamenti signifi-

⁵ La parte del profilo che raccoglie le "Caratteristiche personali dell'alunno" è stata prima redatta da ogni membro del Consiglio di classe e poi è stata sintetizzata, per ciascuno studente, in una unica versione riassuntiva delle opinioni dei vari docenti del Consiglio.

ficativi per quanto attiene gli aspetti presi in considerazione l'anno precedente e che hanno guidato la formulazione degli obiettivi educativi da perseguire con gli esercizi ADVP.

Anche nel secondo anno del progetto gli insegnanti hanno attinto le informazioni sugli alunni da varie fonti, ma, a differenza dell'anno precedente, non sono stati utilizzati strumenti psicodiagnostici.

Le notizie sono state ricavate dagli incontri, formali ed informali, che gli insegnanti dei Consigli di classe solitamente effettuano tra di loro all'inizio dell'anno scolastico.

Il confronto della propria percezione di ogni studente con la sua autopercezione e gli scambi di impressioni con i colleghi e con i genitori, durante i primi due mesi dell'a.s. 2007-08, sono state le principali fonti alle quali gli insegnanti hanno fatto riferimento per aggiornare i profili degli studenti compilati l'anno precedente in vista della costruzione di esercizi ADVP calibrati sulle reali esigenze della classe.

Da un esame generale dei profili delle sei classi quinte, in cui sono stati svolti gli esercizi ADVP durante l'a.s. 2007-08, è emerso che, nonostante l'impegno quotidiano degli insegnanti, erano presenti all'inizio dell'anno alcuni studenti che vivevano con profondo malessere i tradizionali ritmi scolastici, che dimostravano un diffuso disimpegno per le attività di studio e che spesso manifestavano comportamenti ed atteggiamenti poco idonei ai normali parametri relazionali che la vita scolastica richiede. Pur essendo in possesso di potenzialità cognitive sufficienti, alcuni alunni, all'inizio dell'ultimo anno di scuola secondaria, non riuscivano ad adattarsi ai normali schemi delle proposte formative-curricolari, non studiavano per un tempo sufficiente, entravano in conflitto con l'istituzione scolastica e con gli insegnanti.

4.3 Gli obiettivi educativi

I ricercatori e gli insegnanti dei sei licei di Palermo, oltre a quanto ogni gruppo ha realizzato nella sua autonomia, hanno voluto condividere alcuni obiettivi educativi del progetto didattico sperimentale.

È iniziato un attento lavoro di confronto e di riflessione per ricavare alcuni obiettivi educativi generali che orientassero l'azione di tutti i docenti.

Non è stato facile individuare, riformulare e poi socializzare quanto di comune c'era negli intenti dei membri dei sei gruppi di ricerca fortemente motivati e molto creativi; la negoziazione è stata lunga e complessa.

Gli obiettivi generali sono stati poi collegati con gli obiettivi specifici di ogni esercizio, stabilendo anche un certo ordine con cui conseguirli.

4.3.1 La formulazione e condivisione degli obiettivi generali

La predisposizione iniziale di un elenco di obiettivi educativi condivisi ha reso più facile la verifica finale delle ipotesi operative. Al di là delle specifiche diversità dei sei gruppi di ricerca, tutti gli insegnanti hanno dichiarato di attendersi da ogni alunno i risultati riportati nella tabella seguente, che poi sono stati puntualmente valutati.

Obiettivi educativi generali condivisi (elencati nella scheda per la valutazione degli obiettivi – All. 4)

Pensiero creativo
1. diventare consapevole delle proprie capacità e dei propri limiti
2. diventare consapevole dei propri interessi professionali
3. dare risposte originali
4. essere capace di produrre molte idee
5. comprendere la molteplicità dei punti di vista
6. immaginare diversi ruoli professionali
7. immaginare diverse modalità di risoluzione dei problemi
Pensiero categoriale
1. cogliere il significato di quanto si impara a scuola
2. riconoscere la dignità e il valore del lavoro umano
3. determinare la corrispondenza delle attività didattiche con le capacità e gli interessi
4. gestire l'imprevisto
5. confrontare più soluzioni
6. acquisire un personale metodo di studio-lavoro
7. analizzare le varie alternative di scelta
8. rivedere la propria scelta/soluzione
9. nell'analisi delle situazioni problematiche, individuare prima gli aspetti positivi e poi quelli negativi
Pensiero critico
1. acquisire capacità progettuale
2. valutare l'incidenza dei fattori personali e sociali nella scelta
3. organizzare il proprio tempo e pianificare il proprio studio
4. riflettere sul proprio percorso formativo con atteggiamento critico
5. prevedere le conseguenze di fatti quotidiani
6. confrontare le proprie caratteristiche con quelle richieste dalle professioni più interessanti
7. specificare le alternative di scelta realmente possibili
8. autovalutarsi con realismo
Pensiero implicativo
1. scegliere autonomamente e diventare responsabile della propria scelta
2. scegliere con realismo
3. assumere un modello razionale di dinamica decisionale
4. prevedere le difficoltà che si incontreranno nell'attuazione della propria decisione
5. individuare strategie di pianificazione per attuare la propria decisione
6. prevedere le strategie di gestione per fronteggiare eventuali difficoltà

4.3.2 La formulazione operativa degli obiettivi specifici

Ogni obiettivo specifico è stato formulato usando un verbo di significato attivo che indicasse un'azione osservabile nell'alunno e precisando l'abilità mentale, il valore e il tipo di conoscenza (disciplinare o personale) in esso contenuto. Nella formulazione operativa degli obiettivi specifici, i due insegnanti-ricercatori hanno coinvolto gli altri insegnanti del Consiglio di classe.

A conclusione di questa fase, ognuno dei sei gruppi ha costruito una tabella a doppia entrata in cui erano indicati, da un lato, le forme di pensiero e i compiti di sviluppo professionale e, dall'altro, gli obiettivi specifici previsti per ogni esercizio.

Questo prospetto ha permesso di avere un quadro riepilogativo degli obiettivi specifici di ogni classe e ha facilitato il loro collegamento con gli obiettivi generali, che erano stati condivisi precedentemente da tutti i ricercatori; esso si è rivelato uno strumento molto utile per il successivo lavoro di costruzione degli esercizi.

4.4 La costruzione degli esercizi ADVP

Una volta formulati gli obiettivi specifici, con la contestuale individuazione delle discipline di riferimento, si è passati alla prima redazione degli esercizi.

Reinterpretando le finalità della metodologia ADVP in termini di obiettivi valutabili, sono stati ideati gli esercizi tenendo conto delle attività che normalmente si svolgono in una classe quinta di un liceo.

Si è concordato che, ad esclusione del primo e dell'ultimo esercizio, che potevano essere sganciati dai contenuti disciplinari, tutti gli altri dovevano servire agli alunni per riflettere sul problema della scelta universitaria mentre apprendevano i contenuti previsti dai programmi scolastici.

Gli insegnanti potevano scegliere di costruire o brevi esercizi, che esercitassero un solo tipo di pensiero, o esercizi che richiedessero alcune settimane di lavoro e, quindi, implicassero più tipi di pensiero.

Nel costruire gli esercizi si è cercato di tenere sempre presente l'importanza dell'autoregolazione dell'apprendimento come strategia indispensabile per aiutare gli studenti a riflettere sui propri processi di conoscenza.

Per la costruzione di ogni esercizio si sono seguite le indicazioni del direttore della ricerca, ovvero:

- considerare le caratteristiche degli studenti;
- scegliere un obiettivo generale, adeguato al livello di sviluppo della

capacità di scelta e di progettazione del sé professionale degli studenti;

- scegliere le conoscenze che gli alunni devono acquisire;
- decidere quale/i delle quattro forme di pensiero l'esercizio intende attivare prioritariamente;
- formulare operativamente uno o più obiettivi specifici dell'esercizio;
- tenere presenti i principi didattici del far provare, far risolvere e motivare;
- stabilire le strategie didattiche per lo svolgimento dell'attività (lezioni frontali, lavoro individuale, di coppia, in gruppo, discussioni di gruppo, apprendimento cooperativo, etc.);
- stabilire i tempi di svolgimento (in ore);
- indicare il materiale necessario per lo svolgimento dell'esercizio;
- redigere il testo dell'esercizio.

Nella redazione degli esercizi gli insegnanti hanno seguito la traccia concordata con il direttore della ricerca: denominazione dell'esercizio, titolo pertinente e possibilmente originale, introduzione dell'esercizio, scopo del lavoro, metodologia di svolgimento del lavoro, elencazione del materiale da utilizzare, spiegazione dettagliata di cosa devono fare gli studenti, spiegazione di che cosa deve fare il docente nel presentare l'esercizio e nell'assistere gli studenti durante il loro lavoro, risultati attesi (All. 2).

Gli insegnanti, con il sostegno dei ricercatori senior, hanno cercato di rendere esperienziali e direttamente tangibili a diversi livelli (immaginario, emotivo e comportamentale) i concetti e i principi che intendevano far acquisire agli studenti, trovando man mano le modalità più opportune per farne vedere e percepire meglio il significato, e per farne sentire interiormente il valore, al fine di tradurre in comportamenti coerenti le conoscenze apprese.

Come è stato già detto, per evidenziare le relazioni tra i compiti di sviluppo e i processi cognitivi, Pelletier e i suoi collaboratori sono ricorsi al modello di intelligenza elaborato da Guilford insieme a Hoepfner nel 1971 e hanno operato una analisi strutturale di tali relazioni costruendo esercizi di esplorazione, cristallizzazione, specificazione e realizzazione.

Esercizi di esplorazione

Il momento dell'esplorazione è una presa di coscienza e un'indagine a tutto campo sul sé e sulle opportunità offerte dal contesto. Rappresenta un'apertura su informazioni e su esperienze in rapporto a se stessi ed al proprio avvenire. Quando esplora, lo studente sviluppa

le abilità del pensiero creativo senza formulare giudizi di valore per ampliare al massimo il proprio orizzonte.

L'esplorazione è il primo passo del processo di scelta. Da giovani si hanno le più ricche esperienze di una vita in espansione: entusiasmo, iniziativa, successione continua di attività, abbandoni e riprese, instabilità, ricerca del nuovo e del cambiamento, tentativi ed errori, curiosità ed interessi, desiderio di autonomia.

Gli insegnanti si sono impegnati a costruire e proporre agli studenti esercizi che li aiutassero a: scoprire che esistono, nel contesto immediato e nella società in generale, problemi da risolvere e compiti da realizzare; raccogliere numerose informazioni sull'ambiente e su di sé; disporre di un repertorio diversificato di informazioni; ottenere informazioni difficilmente accessibili ed inusuali nel loro contesto socio-culturale; riconoscere che la richiesta di scelta è una domanda complessa alla quale non si possono dare risposte univoche e definitive; immaginare diversi ruoli professionali.

Esercizi di cristallizzazione

Il momento della cristallizzazione permette di organizzare le informazioni, raccolte durante la fase precedente, in grandi categorie e concetti, per circoscrivere il campo di ricerca e per individuarne i settori generali e le possibili soluzioni dei problemi.

La molteplicità delle informazioni raccolte rappresenta la base necessaria a formulare, in linea generale, un abbozzo di scelta possibile, pur rimanendo aperte tante altre ipotesi. Si impone la necessità di mettere ordine tra le tante informazioni raccolte, classificandole in categorie rappresentative di scelte ipotetiche per meglio valorizzare e comprendere quanto è stato scoperto nel proprio lavoro esplorativo. Su tali classificazioni si elaborano, poi, possibili decisioni future (Viglietti, 1995, 39).

Sono stati costruiti e proposti agli studenti esercizi che li aiutassero a: constatare la necessità di operare scelte; comprendere la molteplicità dei punti di vista a partire dai quali aggregare attività; dare un senso ai propri risultati, costruendo una griglia di abilità e di capacità all'interno della quale collocare i risultati scolastici, extra-scolastici ed il proprio rendimento; trovare le costanti all'interno di numerose esperienze; determinare tra molteplici attività quelle per le quali si rilevano interessi durevoli; organizzare la propria visione del mondo del lavoro, tenendo presenti gli elementi della propria identità personale.

Esercizi di specificazione

La specificazione rappresenta il completamento logico delle fasi prece-

denti. Lo studente deve mettere a confronto tutti i dati in suo possesso e metterli in relazione a sé per valutarne la convenienza: specificare ciò che vuole, ciò che è meglio per lui, ciò che è desiderabile e ciò che è probabile, al fine di ipotizzare un progetto di scelta – sia pure ancora perfezionabile – sostanzialmente rispondente alle sue attese e alle esigenze della società in cui vive.

Gli atteggiamenti che favoriscono l'espletamento del compito di specificazione sono la disponibilità alla riflessione insieme alla tolleranza dell'ambiguità, alla propensione al rischio e all'autonomia.

Gli esercizi che gli insegnanti hanno costruito e proposto agli studenti, per aiutarli a specificare le loro scelte, avevano le seguenti finalità: determinare valori e bisogni che sottendono i comportamenti; ordinare, secondo l'importanza, i bisogni e i valori; ottenere informazioni secondo criteri determinati; trovare soluzioni coerenti con i propri valori e bisogni; decidere, integrando tutti gli elementi considerati; prospettare delle possibilità professionali adatte ai fini voluti; pianificare le fasi di realizzazione ed ottenere informazioni che permettano di farsi un chiaro concetto di sé e dei ruoli professionali; formulare scelte coerenti.

Esercizi di realizzazione

Il momento della realizzazione implica che lo studente si faccia carico del suo progetto, del passaggio dall'intenzione alla realtà e all'azione. Ciò significa essere sicuri della propria scelta, assumendone i rischi, conoscendone gli ostacoli, elaborando strategie sostitutive, anticipando le ipotesi future. La realizzazione è l'ultimo compito evolutivo, si tratta di passare dal piano dei progetti alla loro realizzazione.

Dopo che il giovane, preso atto di come stanno effettivamente le cose, è pervenuto ad una classificazione delle proprie esperienze, valutandole in rapporto a sé e al proprio ambiente, e dopo che è giunto alla scelta dell'alternativa probabilmente più adatta alla sua situazione, deve prendere in esame le conseguenze implicate nella decisione presa e, realisticamente, se è il caso, risolvere le eventuali incertezze. Devono, quindi, essere elaborate delle strategie che assicurino la realizzazione della scelta o di soluzioni alternative di fronte ad inattesi ostacoli.

Gli esercizi che sono stati costruiti e proposti agli studenti, per aiutarli a costruire il proprio progetto, avevano i seguenti scopi: rivedere le tappe della decisione e verificarne la stabilità e la certezza; pianificare e rendere operative le tappe della decisione; anticipare le difficoltà; proteggere la propria decisione; studiare le cause che stanno alla base di alcune situazioni; consolidare i fattori favorevoli; tenere conto delle informazioni che possono modificare la propria decisione.

4.5 Lo svolgimento degli esercizi

Prima di proporre ogni esercizio alla classe gli insegnanti hanno esplicitato l'obiettivo educativo generale, le conoscenze da apprendere e gli obiettivi specifici che sarebbero stati valutati.

Per quanto concerne lo svolgimento del lavoro, gli insegnanti hanno descritto che cosa dovevano fare gli studenti e che cosa doveva fare il docente nel presentare l'esercizio e nell'assistere gli studenti durante il loro lavoro.

Anche per la verifica degli obiettivi gli insegnanti hanno descritto la modalità di valutazione che ha permesso, successivamente, di esprimere un giudizio sull'esito formativo dell'esercizio svolto dai propri alunni.

Gli elementi di cui si compongono gli esercizi (quesiti, problemi, brevi saggi) non sono altro che occasioni per dar modo agli alunni di riflettere su di sé, sviluppando così la capacità di scelta.

In ogni esercizio si è cercato di mettere l'alunno a contatto con situazioni e fatti simili a quelli che vive o di cui sente parlare con frequenza.

4.6 Gli strumenti di valutazione

I vari strumenti di valutazione utilizzati durante il percorso hanno permesso di osservare, descrivere e valutare gli esiti dell'esperienza sui soggetti coinvolti (insegnanti-ricercatori, altri insegnanti dei Consigli di classe e alunni) e di verificarne l'eventuale trasferibilità in altri contesti. Per questo motivo abbiamo cercato di integrare i risultati delle valutazioni qualitative con quelli raccolti con strumenti di tipo quantitativo.

Ricercatori senior, docenti-ricercatori e alunni sono stati coinvolti nella valutazione dei risultati utilizzando i seguenti strumenti:

- Scheda di autovalutazione del raggiungimento degli obiettivi compilata dagli studenti dopo 10, 20 e 30 ore di attività (All. 3).
- Scheda di valutazione del raggiungimento degli obiettivi compilata dagli insegnanti dopo 10, 20 e 30 ore di attività (All. 4).
- Diario di bordo compilato dai docenti dopo ogni 2 ore di attività (All. 5).
- Griglia di osservazione degli alunni compilata dai docenti dopo 10, 20 e 30 ore di attività (All. 6).
- Intervista del ricercatore senior ai docenti (All. 7).
- *Focus group* con gli studenti moderato dal ricercatore senior (All. 8).
- Domande guida per i *Focus group* con i docenti-ricercatori (All. 9).

4.6.1 Le schede di valutazione degli obiettivi

Gli alunni e gli insegnanti hanno espresso periodicamente il loro giudizio di soddisfazione dell'attività svolta.

Dopo lo svolgimento di 10, 20, e 30 ore di didattica orientativa, è stato chiesto agli alunni e agli insegnanti di indicare quali obiettivi ritenevano si fossero effettivamente raggiunti.

I ricercatori senior hanno fornito agli insegnanti stessi dei tempestivi *feed-back* per aiutarli a rimodellare eventualmente la loro progettazione educativa sulla base dei dati emergenti dalle schede di autovalutazione degli alunni e di valutazione degli insegnanti che avevano svolto l'attività in classe.

4.6.2 Il diario di bordo

Le sei coppie di insegnanti-ricercatori hanno redatto, per ogni sessione di attività ADVP, un diario di bordo dove si è fatta memoria di tutto quello che era successo in classe e che avrebbe potuto avere qualche incidenza sugli esiti della ricerca.

Per confrontare tra di loro gli esiti dell'attività didattica svolta con il metodo ADVP, si è richiesto ai ricercatori di descrivere i presupposti di ogni intervento didattico realizzato, le condizioni concomitanti che ne hanno favorito oppure ostacolato la realizzazione, le situazioni-limite oltre le quali quell'intervento non è più realizzabile, gli effetti che sono seguiti ad esso.

I diari, compilati dai docenti in modo sistematico, sono ricchi di particolari e testimoniano il loro impegno nel riflettere criticamente sull'esperienza didattica; da essi sono stati ricavati gli elementi utili per la redazione delle guide didattiche che accompagnano gli esercizi.

Dato che la rilevazione del "vissuto" dell'insegnante deve sempre avvenire immediatamente dopo lo svolgimento della singola attività didattica, gli insegnanti sono stati invitati a scrivere settimanalmente quello che avevano fatto in classe utilizzando gli esercizi.

Per facilitare il confronto e la valutazione, si è proposta ai docenti una traccia per narrare le modalità di svolgimento dell'attività in classe, le reazioni degli studenti, la percezione di interesse per l'esercizio proposto, le eventuali difficoltà incontrate e i suggerimenti per la riproposizione dell'attività.

Dopo ogni due ore di attività in classe gli insegnanti hanno annotato i comportamenti degli alunni, gli eventi significativi accaduti e le loro considerazioni personali. Nei diari di bordo sono state indicate le discipline scolastiche coinvolte, le date e le ore delle sessioni di lavoro con gli alunni. Ai docenti è stato anche chiesto di indicare in quale

luogo si era svolta l'attività (aula, laboratorio, altro), quali strategie didattiche (lezioni frontali, lavoro individuale, di coppia, in gruppo, discussioni generali, apprendimento cooperativo o altro) erano state scelte per lo svolgimento dell'attività e come erano state applicate, quali strumenti erano stati utilizzati e quali opere finali degli alunni si potevano visionare (progetti, prodotti cartacei o digitali, relazioni di ricerche, elaborati scritti).

Si è chiesto, infine, ai docenti di indicare se l'esercizio avesse suscitato interesse negli studenti, se questi avessero partecipato attivamente, se avessero chiesto di ripetere o di approfondire l'esperienza, se fosse stata coinvolta attivamente tutta la classe.

La descrizione di ciò che è avvenuto durante l'attività ha permesso anche di verificare se la motivazione degli studenti era stata prevalentemente estrinseca (desiderio di ottenere un buon giudizio) o intrinseca (piacere nell'affrontare gli argomenti trattati e nello svolgere le attività).

Dall'analisi dei diari di bordo degli insegnanti-ricercatori è emerso che, durante le ore di attività in classe, sono state offerte agli studenti numerose occasioni di riflessione sulla scelta universitaria, quali il dialogo e la discussione, l'autovalutazione, il riconoscimento dei propri errori, la capacità di autointerrogarsi e di riconoscere i problemi.

4.6.3 L'osservazione sistematica

L'uso di una guida di osservazione, previamente discussa con i ricercatori senior, ha permesso agli insegnanti-ricercatori di acquisire una maggiore consapevolezza dell'importanza dell'osservazione in classe e di migliorare la capacità di osservare gli studenti in modo sistematico.

Si è ricordata ai docenti la necessità di separare sempre i fatti osservati dalla loro interpretazione, in modo da non confondere il quadro di fatti/interpretazioni a chi avrebbe dovuto leggere l'insieme dei dati. Gli insegnanti si sono sforzati di sospendere il loro giudizio per tutta la durata della sessione di osservazione, per non distorcere i dati raccolti.

La griglia è stata compilata in classe mentre gli alunni svolgevano gli esercizi ADVP ed è stata rivista immediatamente dopo. Alcuni insegnanti hanno dichiarato di non essere riusciti sempre ad osservare più allievi contemporaneamente nelle poche ore a disposizione.

4.6.4 L'intervista ai docenti

I ricercatori senior hanno intervistato ciascun insegnante sul cambiamento della pratica didattica.

Ogni ricercatore ha facilitato all'insegnante la narrazione di quan-

to egli aveva effettivamente fatto, dei motivi dei cambiamenti avvenuti rispetto a quanto aveva inizialmente previsto, delle risposte degli alunni e della sua valutazione sia complessiva sia del singolo esercizio svolto. Nell'intervista sono state sollecitate anche le manifestazioni degli stati d'animo e delle emozioni. L'intervista è stata indubbiamente, per gli insegnanti, un'occasione per riflettere sulla loro esperienza e, per i ricercatori, un modo di arricchire la qualità e la quantità delle informazioni, che non si sarebbero potute raccogliere se gli insegnanti si fossero limitati a valutare gli obiettivi educativi raggiunti dagli alunni.

4.6.5 I *focus group* con gli studenti

I *focus group* miravano ad esplorare la percezione delle attività di orientamento da parte degli studenti. Ogni *focus group* con ciascuna classe ha avuto una durata media di un'ora e trenta minuti.

La scaletta con le domande guida (All. 8) è stata costruita dai consulenti universitari sulla base degli obiettivi della ricerca, delle proprie competenze teoriche, dei propri paradigmi, delle ricerche precedenti e della letteratura sul tema della didattica orientativa.⁶

Si è cercato di far in modo che la scaletta comprendesse domande ben formulate e rilevanti per l'argomento preso in esame. Si è verificato che le domande fossero concrete e poste in maniera più diretta e lineare possibile, senza ambiguità o forme grammaticali tali da indurre i soggetti verso determinate risposte.⁷

Accanto alle domande vere e proprie, poste dal moderatore agli intervistati, sono state formulate delle domande sonda, ossia domande e specificazioni usate dal moderatore per stimolare e dirigere la discussione. Tali domande e specificazioni sono state usate dai ricercatori senior per stimolare la discussione o per dare agli intervistati degli esempi per una migliore comprensione di cosa veniva chiesto loro.

Le domande sono state formulate in modo tale da non richiedere risposte chiuse, del tipo "sì" o "no", ma aperte e discorsive; infatti, includevano formule del tipo "Cosa ne pensate di ...", "Secondo voi, come ...", "A vostro avviso, perché ...", "Quali sono le condizioni, secondo voi, per ...", "Come si potrebbe ...".

Dopo aver formulato la scaletta è stato necessario sottoporla a pre-test per rilevare eventuali incongruenze e forme poco comprensibili o

⁶ Sulla preparazione della scaletta del *focus group* si veda Krueger (1998a).

⁷ Si è ritenuto che, per una sessione di due ore, fosse opportuno rivolgere un numero indicativo di 10-12 domande che richiedessero una discussione mediamente approfondita. Tale numero può aumentare, se le risposte richieste sono più sintetiche. Riguardo alla formulazione delle domande, le cautele da utilizzare sono le stesse utilizzate nella costruzione dei questionari. Si veda in proposito Belson (1981).

poco efficaci per la discussione. Il primo pre-test è stato naturalmente svolto dai moderatori, che, esaminando le domande alla luce della loro esperienza, hanno rilevato subito alcune inadeguatezze.

I *focus group* sono una forma di intervista direttiva e, pertanto, una delle prerogative che li caratterizzano è la presenza di un moderatore con un ruolo di direzione attiva dell'intervista stessa.⁸ I sei moderatori, che già avevano condotto dei *focus group*, hanno ricevuto anche una formazione specifica dai ricercatori universitari prima di incontrare gli alunni.⁹

Durante i *focus group* si è creato un clima di fiducia tra ricercatore senior e studenti intervistati perché il ricercatore era stato inizialmente chiaro ed esplicito sulle finalità dell'indagine. Guadagnarsi la fiducia degli intervistati ha contribuito a formare un clima cordiale ed aperto nel gruppo, all'interno del quale i partecipanti hanno potuto esprimere le proprie opinioni nella maniera più serena possibile.

⁸ Il moderatore mette in opera una sorta di "effetto volano" sull'intervista: il suo compito è di moderare i soggetti che intervengono troppo e di stimolare e spronare, anche provocandoli, i soggetti che intervengono meno, e, soprattutto, far sì che l'intervista proceda sugli argomenti previsti dalla scaletta.

⁹ Nella formazione dei moderatori si è ricordato che un buon moderatore dovrebbe sempre: avere una preparazione teorica sulle dinamiche di gruppo; avere una specifica sensibilità, che gli consenta di entrare in empatia con i soggetti dell'intervista; sapersi esprimere in un linguaggio chiaro e fluente, adeguato ai soggetti dell'intervista; stabilire subito un clima di intervista piacevole e cordiale, ispirando fiducia e apertura e non distacco; essere adattabile alle situazioni: dirigere l'intervista non significa "bacchettare" immediatamente chi esce dal sentiero, ma ricondurlo ai temi di discussione dopo avergli lasciato un po' di spazio, anche in virtù del fatto che anche da argomenti non compresi nella scaletta possono derivare informazioni interessanti; essere attento all'ambiente sociale che si instaura, ossia intuire la presenza di relazioni di *leadership*, sudditanza o complicità tra i partecipanti e cercare di condurre l'intervista in modo da superarli; saper ascoltare, ossia essere in grado di non enfatizzare il proprio punto di vista di ricercatore, ma di far emergere quello dei partecipanti; sapersi imporre, con gentilezza e fermezza, quando vede che la conduzione del gruppo sta per sfuggirgli di mano; essere paziente e tollerante verso possibili problemi e fonti di stress che possono sorgere durante l'intervista; essere interessato ai temi della ricerca e competente su di essi. Per quest'ultimo motivo abbiamo preferito reclutare gli intervistatori tra i componenti del gruppo di ricerca, scegliendo tra i soggetti maggiormente provvisti di capacità relazionali e preparazione teorica sui *focus group*, che non rivolgerci ad un esperto esterno al quale chiedere di fare propri i temi della ricerca. Prima della discussione si è ricordato al moderatore che doveva prestare attenzione alla necessità di orchestrare il gruppo affinché i meccanismi d'interazione fossero perpetuamente attivi ed efficaci, costruendo processi che muovessero ampio coinvolgimento e partecipazione, e cercando di cogliere, anche attraverso la lettura di stati d'animo, le difficoltà o l'entusiasmo dei singoli che, senza sentirsi oggetto di particolari favoritismi, dovevano poter essere chiamati ad esprimersi. Si è detto, infine, che il moderatore non deve porsi mai come giudice (sebbene debba saper difendere il proprio o l'altrui punto di vista) e che, piuttosto, deve essere capace di ascoltare ed osservare, guadagnandosi la stima del gruppo.

Accanto al moderatore, in ogni *focus group*, era presente un assistente moderatore (logista).¹⁰ Mentre il moderatore era occupato nel tenere viva l'intervista e nel condurla sugli argomenti della scaletta, l'assistente moderatore ha potuto osservare la discussione e annotare elementi importanti – non audioregistrabili – quali, ad esempio, il comportamento non verbale degli intervistati, eventuali relazioni di *leadership* o rapporti di dipendenza, aree di influenza dei membri e impatto delle loro opinioni sulle posizioni altrui.

Il materiale raccolto dai *focus group* è stato sistematizzato dal gruppo di ricerca in un insieme di asserti e nessi tra asserti, secondo un approccio simile a quanto avviene nell'analisi dei testi e nella ricerca etnografica (Losito, 1993), ma tenendo conto della specificità del materiale derivante dalle dinamiche che si erano instaurate nel corso della discussione di gruppo (Krueger, 1998b, 20). Per l'analisi del materiale ricavato dalle sessioni sono state preparate delle griglie e degli schemi per sistematizzare opinioni e posizioni sugli argomenti trattati.

Anche se il *focus group* è per sua natura una esperienza di ricerca con finale aperto (difficilmente i suoi risultati possono essere puntualmente sistematizzati alla stregua di una indagine statistica¹¹), si è comunque cercato di far in modo che l'analisi tenesse conto di alcuni criteri esplicitati *a priori* e che fosse verificabile da chiunque.¹²

Nelle relazioni delle singole scuole, affinché le interpretazioni dei ricercatori fossero il più possibile rispondenti alla situazione osservata, sono state inserite anche alcune frasi pronunciate dai partecipanti ai *focus*, ma in un numero ridottissimo e scelte solo per la loro icasticità e densità informativa.

Le testimonianze raccolte non permettono di generalizzare i risultati anche se offrono molti spunti di riflessione e nuovi elementi di conoscenza sull'atteggiamento degli studenti che hanno sperimentato la metodologia ADVP.

Dai *focus group* con gli studenti è emerso che l'esperienza è stata valutata positivamente dalla maggior parte di loro. Quasi tutti gli stu-

¹⁰ L'importanza del ruolo dell'assistente moderatore è stata sottolineata da Krueger (1993, 78).

¹¹ È importante rilevare come sia difficile, attraverso un necessario intervento di sintesi, rendere conto della complessità delle dinamiche di un *focus group*; un'operazione di catalogazione ed interpretazione degli asserti è indispensabile, ma, al contempo, quanto emerso risulterà inevitabilmente parziale.

¹² La base empirica, che in questo caso è costituita dalle registrazioni delle sessioni, è ispezionabile presso la sede dell'ARCES. Sul concetto di base empirica ispezionabile si veda Ricolfi (1997).

denti hanno affermato che gli esercizi proposti sono serviti in classe per diventare maggiormente consapevoli delle proprie capacità e dei propri limiti.

Il favorire l'approccio al problema della scelta in maniera diretta e non mediata, in modo da risultare una scoperta divertente, è stato in generale molto apprezzato dagli allievi, che hanno percepito la diversità esistente tra il linguaggio dei loro libri di testo e quello impiegato negli esercizi ADVP.

Accanto agli aspetti positivi, è stata segnalata l'opportunità di anticipare al quarto anno gli esercizi ADVP e di concluderli in ogni caso alla fine del primo quadrimestre del quinto anno di scuola secondaria. Alcuni studenti avrebbero preferito acquisire ulteriori informazioni sull'università piuttosto che esercitare sui contenuti dei programmi scolastici le quattro forme di pensiero implicate nella scelta professionale.

4.7 La valutazione dei risultati

Per esprimere un giudizio sul valore della metodologia educativo-didattica ADVP e sulle singole attività svolte dai docenti coinvolti nella ricerca, si è fatto riferimento a quanto è stato acquisito in precedenti ricerche, su come si ritiene che bisognerebbe insegnare per consentire agli alunni di raggiungere il livello di maturazione personale e professionale adeguato alla fase finale dell'età adolescenziale.

I risultati delle valutazioni sono stati raccolti, classificati, analizzati ed interpretati anche per dare ai docenti l'opportunità di riflettere sul loro operato.

Si è potuto valutare il miglioramento prodotto nella vita scolastica con criteri di efficacia (congruenza tra obiettivi raggiunti e mezzi usati) e di efficienza (conseguimento degli obiettivi con risorse minime).

Ma c'è un terzo criterio di valutazione, che è stato tenuto ugualmente presente: la soddisfazione degli insegnanti, vale a dire la loro gratificazione nel percepire che avevano imparato a lavorare meglio e nell'avvertire, di conseguenza, un maggiore riconoscimento sociale del loro *status* professionale.

4.7.1 I miglioramenti degli studenti

Le numerose informazioni raccolte sono state esaminate da ogni Consiglio di classe e sono state successivamente confrontate anche con i risultati delle osservazioni sistematiche.

Nel descrivere il gruppo sperimentale prenderemo in esame solo quelle caratteristiche che è stato possibile riscontrare in almeno il 70% degli alunni.

I miglioramenti hanno riguardato sia la dimensione dell'intelligenza sia la dimensione volitivo-motivazionale, con graduale sviluppo della capacità di riflettere sui propri interessi, sul desiderio di apprendere, sui propri meccanismi di autocontrollo e sulle proprie emozioni o motivazioni, per meglio orientarle nell'attività di apprendimento e per accrescere la capacità di scelta.

Come emerge dai diari di bordo, gli studenti hanno dimostrato durante l'intervento una sempre maggiore attenzione e un sempre più intenso desiderio di imparare e di partecipare attivamente alla vita scolastica.

Dall'analisi delle schede di valutazione degli obiettivi compilate dagli insegnanti, dalle schede di autovalutazione degli studenti e dall'osservazione sistematica risulta evidente che quasi tutti hanno migliorato il proprio modo di rapportarsi con la scuola, hanno acquisito un metodo di studio più efficace, hanno consolidato la volontà di apprendere e sono stati più propensi a chiedere aiuto al momento opportuno.

Gli alunni hanno anche manifestato disponibilità ad essere solidali con gli altri e a lavorare in gruppo, riconoscendo oggettivamente il proprio apporto nelle attività e nei prodotti collettivi.

I mutamenti osservati hanno trovato la naturale sintesi nell'aumento di interesse, di motivazione intrinseca, di impegno e di soddisfazione nello studio, elementi indispensabili per la crescita in autonomia e responsabilità personale e per lo sviluppo razionale della dinamica decisionale.

La valutazione del cambiamento degli allievi è stata effettuata evidenziando gli elementi significativi emersi dall'analisi dei dati raccolti e descrivendo, quando possibile, le linee di evoluzione dei singoli allievi (ad esempio, quando un alunno ha superato determinate difficoltà di studio o ha iniziato ad adottare determinate strategie decisionali) e della classe nel suo complesso.

I docenti-ricercatori hanno contribuito in misura determinante alla valutazione degli esiti della ricerca perché hanno saputo rilevare se, rispetto alla situazione precedente, vi erano stati poi atteggiamenti o comportamenti significativi emersi per la prima volta in classe e quali allievi li avevano messi in atto.

In particolare, gli insegnanti hanno indicato cambiamenti nelle classi per gli ambiti di organizzazione del lavoro, capacità di riflettere sulle proprie strategie, partecipazione, autonomia, impegno e interesse.

Dai diari di bordo si ricava in che modo, nello svolgimento delle attività, gli studenti sono stati aiutati a considerare il lavoro scolastico sia come mezzo di autoperfezionamento sia come occasione di ser-

vizio agli altri. Al termine dell'intervento si è potuto osservare che un buon numero di studenti possedevano più gusto e più soddisfazione per il lavoro ben fatto: ciò è stato confermato, in alcuni casi, anche da altri insegnanti del Consiglio di classe.

Dall'analisi generale dei diari di bordo si può concludere che, alla fine della sperimentazione, gli insegnanti si sono dichiarati soddisfatti del lavoro svolto e hanno percepito, negli alunni, dei miglioramenti che ritengono provocati dal diverso modo in cui essi hanno svolto l'attività educativo-didattica.

4.7.2 I miglioramenti degli insegnanti

Gli insegnanti, al termine del progetto, si sono sentiti più motivati all'impegno professionale, perché consapevoli di essere riusciti a trovare delle strategie educative più efficaci per aiutare i propri alunni a compiere scelte autonome e responsabili.

Il gruppo composto dagli insegnanti-ricercatori è cresciuto professionalmente proprio perché aveva deciso di migliorare la qualità del servizio educativo per gli alunni.

I docenti-ricercatori affermano che, da quando è iniziato il progetto *Aracne Due*, svolgono l'attività didattica in modo diverso da prima. Tutti hanno riconosciuto di essere cambiati nel loro modo di rapportarsi con gli studenti e di aver indubbiamente ricavato dalla formazione ricevuta preziosi *input* per la propria attività didattica. Dichiarano, infine, di aver affinato le capacità di osservazione, di ascolto e di comprensione, che risultano fondamentali se si vuole rispettare il principio della centralità dell'alunno.

4.8 La discussione dei risultati

A conclusione dei due anni di ricerca-intervento è possibile valutare a quali condizioni possono considerarsi "buone pratiche" di insegnamento gli esercizi ADVP di attivazione dello sviluppo personale e professionale degli alunni, costruiti e attuati dagli insegnanti che hanno partecipato alla ricerca.

Le narrazioni dei docenti e i commenti dei ricercatori universitari sono accompagnati dal materiale didattico prodotto. Alcuni esempi di esercizi sono disponibili sul sito del Collegio Universitario ARCES (www.arces.it).

Se le attività svolte hanno prodotto negli alunni un notevole aumento di maturità nella scelta universitaria è stato grazie all'azione dei docenti che prima erano stati specificamente preparati a svolgere in chiave orientativa la loro azione didattica.

Siamo consapevoli che le conclusioni a cui si è giunti, essendo basate su un campione non probabilistico, non consentono generalizzazioni indebite. Si deve poi tener presente la possibilità che, oltre all'intervento formativo-sperimentale, possano aver influito sui miglioramenti osservati anche altre variabili non controllate. I risultati ottenuti al termine dell'azione del fattore sperimentale possono essere imputabili anche a fattori diversi dal metodo didattico e dagli strumenti utilizzati quali, ad esempio, la personalità degli insegnanti o le aspettative dei genitori per il futuro professionale dei figli-alunni.

Per non aver potuto mantenere sotto controllo tutte le “variabili di disturbo”, senza rinunciare alla validità parziale delle conclusioni, non possiamo inferire con certezza che l'effetto sia imputabile esclusivamente alle attività realizzate: l'assenza di adeguate forme di controllo rende plausibili un certo numero di ipotesi alternative. Ci sembra comunque che i risultati ottenuti possano offrire la possibilità di utili confronti a quanti sono interessati ad approfondire il modo in cui far acquisire la capacità di scelta utilizzando la metodologia ADVP.

Gli esercizi costruiti non rappresentano degli schemi rigidi a cui attenersi, ma sono semplicemente degli esempi ben strutturati di attività che sicuramente incentivano nello studente lo svolgersi del processo di maturazione della capacità di scelta. Altri insegnanti li possono esaminare per crearne dei nuovi, tenendo presenti le specifiche condizioni ambientali in cui operano e le esigenze educative dei propri allievi.

I risultati positivi raggiunti devono indubbiamente attribuirsi, oltre che alla qualità degli strumenti didattici predisposti, anche alla partecipazione attiva dei docenti, che sono stati coinvolti nella formulazione operativa degli obiettivi, nella progettazione e costruzione degli esercizi ADVP e nella preparazione degli strumenti di valutazione.

Le attività realizzate, che sono state opportunamente descritte dagli insegnanti, potranno stimolare la creatività di altri insegnanti che, servendosi dei risultati della ricerca, saranno facilitati nel lavoro di costruzione e attuazione di nuovi esercizi ADVP.

Per gli esiti della ricerca è stato fondamentale l'impegno di ogni ricercatore senior e degli insegnanti-ricercatori nella descrizione delle attività. Per poter confrontare tra di loro gli esiti dei sei gruppi alla fine della ricerca, è stato indispensabile descrivere con molta precisione le caratteristiche della situazione scolastica in cui gli insegnanti operano e il contesto socio-culturale in cui la loro scuola è inserita.

Dalla lettura dei rapporti finali presentati nei capitoli successivi, come si vedrà, è possibile ricavare delle “costanti” idonee per orienta-

re positivamente le azioni future degli insegnanti che utilizzeranno la metodologia ADVP in contesti simili a quelli in cui è stata condotta la sperimentazione.

Riferimenti bibliografici

Belson, W. (1981), *The Design and Understanding of Survey Questions*. Aldershot, Gower Publishing Co.

Guilford, J.P. - Hoepfner, R. (1971), *The analysis of intelligence*. Montréal, Mc Graw-Hill.Krueger.

Krueger, R. A. (1998a), *Developing Questions for Focus Group*. Thousand Oaks (CA), Sage.

Krueger, R. A. (1998b), *Analysing & Reporting Focus Group Results*. Thousand Oaks (CA), Sage.

Krueger, R. A. (1993), Quality control in Focus Group Research. In D.L. Morgan (Ed.), *Successful Focus Groups: Advancing the State of the Art*. London, Sage.

La Marca, A. (2004)³, *Io studio per... imparare a pensare*. Troina (En), Città Aperta Edizioni.

Losito, M. (1993), *L'analisi del contenuto*. Milano, Franco Angeli.

Pelletier, D. (1973), *Conception opératoire du développement vocationnel*. Atti del Congresso dell'AIOSP, Québec.

Ricolfi, L. (1997), *La ricerca qualitativa*. Roma, NIS.

Viglietti, M. (2001), *Inventario degli interessi professionali - MV 2000* in "L'orientamento nel nuovo biennio" CD-ROM, Ministero della Pubblica Istruzione - I.P.S.S.A.R. "P. Borsellino".

Viglietti, M. (1995), *Educazione alla scelta. Una guida operativo-pratica*. Torino, SEI.

La ricerca svolta dal Liceo Classico “Altavilla”

5.1 Le caratteristiche dell'Istituto¹

Il Liceo Classico “Altavilla”, che ha sede a Palermo presso l'Istituto Opera Pia “S. Lucia”, in via Principe di Belmonte 105, è parte dell'omonimo Centro Scolastico, in cui sono presenti anche una scuola primaria e una scuola secondaria di primo grado. I tre livelli di istruzione, sorti come libere iniziative educative senza fini di lucro, hanno ottenuto lo *status* di scuole paritarie e si presentano integrati tra di loro, così da costituire un sistema educativo che assicura la continuità del metodo pedagogico e favorisce l'educazione personalizzata di ciascun alunno.

La fondazione del Centro Scolastico, avvenuta nel 1984, si deve ad un gruppo di famiglie e di docenti palermitani, sostenitori del diritto-dovere dei genitori di educare i propri figli e di scegliere per loro la scuola e gli insegnanti che ritengono più in sintonia con le proprie convinzioni culturali, morali e religiose. È quindi possibile affermare che il Centro Scolastico “Altavilla”, fin dalla sua fondazione, si configura innanzitutto come un *centro educativo*, ossia come una scuola che si impegna a *proseguire* il lavoro educativo dei genitori. Ciò, naturalmente, comporta che tra famiglia e scuola si instauri una stretta collaborazione per raggiungere un comune obiettivo educativo.

In altre parole, nell'ambito di questo rapporto di collaborazione, da una parte, il Centro Scolastico, pur mantenendo la propria autonomia e la propria libertà (e, quindi, la propria responsabilità) in tutto ciò che concerne la didattica e l'organizzazione scolastica, si impegna a offri-

¹ Ettore Aronadio.

re il proprio aiuto per completare l'azione educativa della famiglia, assicurando – principalmente attraverso la figura dell'insegnante-tutor – un rapporto personale con l'alunno e i suoi genitori, promuovendo attività di orientamento pedagogico e contribuendo a creare un clima di cordialità e di collaborazione tra le famiglie. Dall'altra parte, i genitori – in quanto principali educatori dei loro figli – si impegnano ad esercitare il loro *protagonismo educativo* anche all'interno della scuola, garantendo la loro piena collaborazione per il raggiungimento degli obiettivi educativi scelti di comune accordo.

Per quanto concerne l'identità culturale dell'Istituto, il Centro Scolastico "Altavilla" si riconosce nel patrimonio culturale europeo e, in particolare, nelle sue radici classiche e cristiane. Per una scuola, il riconoscersi in una precisa identità culturale è già di per sé garanzia di coerenza di tutte le diverse attività formative e ciò costituisce certamente una condizione indispensabile dell'educazione. Il riferimento al patrimonio culturale classico e cristiano comporta, inoltre, il riconoscimento nell'essere umano di una realtà sussistente di natura razionale e, quindi, cosciente, libera, creativa: cioè, capace di conoscere, volere, amare; capace di unificare la molteplicità delle esperienze, di realizzare la propria aspirazione alla felicità, di relazionarsi con il mondo, con gli altri, con Dio. Ciò consente, insomma, di riconoscere nell'alunno una persona in cui si articolano armonicamente intelligenza, volontà, sentimenti, emozioni e corporeità: dimensioni che vengono tutte costantemente tenute al centro dell'agire educativo, perché possano svilupparsi e perfezionarsi in maniera armonica ed equilibrata.

Infine, bisogna ricordare che il Centro Scolastico "Altavilla" è membro dell'*Organisation Internationale pour le Développement de la Liberté d'Enseignement* (OIDEI), con sede a Ginevra, e si avvale della collaborazione dell'Associazione FAES di Milano, membro fondatore dell'*European Parent's Association* (EPA).

5.2 Il profilo iniziale della classe²

Il gruppo classe del Liceo Classico "Altavilla" durante gli anni in cui si è svolto il progetto era composto da 10 studenti maschi.

Esso ha manifestato un atteggiamento di interesse e di partecipazione attiva al lavoro scolastico, adeguato all'età dei suoi componenti. Quasi metà della classe ha mostrato un livello di attenzione e impegno discreto. Non tutti gli alunni si sono mostrati costanti nello studio e nelle attività proposte.

² Giuseppa Cappuccio.

La maggior parte dei componenti del gruppo classe ha dimostrato sicurezza di sé, rispetto delle norme e disponibilità al rapporto di collaborazione.

Nella classe erano presenti due gruppi: uno che sapeva esprimere i propri stati d'animo e controllare le reazioni emotive e che era autonomo e responsabile; un altro che riusciva solo in parte ad attuare tali condotte.

La classe dimostrava inizialmente un'attenzione superficiale ai problemi e alle possibili soluzioni, e aveva la tendenza a operare scelte senza farsi coinvolgere troppo emotivamente.

Dalla valutazione iniziale è emersa, come dato significativo, la ricerca di aiuto intesa sia come propensione verso uno studio partecipativo e collaborativo, sia come desiderio di migliorare il proprio apprendimento e la capacità di lavorare in gruppo. Gli alunni hanno dimostrato di saper portare a termine gli impegni con perseveranza, di possedere una buona capacità di superare la stanchezza e la frustrazione, un atteggiamento positivo nei confronti della scuola e una buona capacità di utilizzare strategie di controllo della comprensione.

Più della metà della classe prediligeva le attività di natura umanistico-artistico-astratta; in particolare, la maggior parte dei ragazzi del gruppo classe, fin dall'inizio, era interessata alle attività persuasive e alle pubbliche relazioni. Gli altri alunni erano interessati alle professioni tecnico-scientifiche.

5.3 La descrizione delle attività didattiche svolte

Nel presente paragrafo verrà descritta, dai singoli docenti che hanno partecipato in qualità di ricercatori, l'esperienza di progettazione, costruzione e realizzazione in classe degli esercizi ADVP (*Activation du Developpement Vocationnel et Personnel*).

5.3.1 Gli esercizi ADVP e l'esperienza dell'area umanistica³

Fin quasi dagli inizi della mia carriera di insegnante, ho potuto prestare la mia opera presso un Centro Scolastico che possiede un solido progetto culturale ed educativo. Esso è condiviso da tutte le componenti della scuola in cui insegno e costituisce il fondamento e l'elemento ispiratore di tutto il lavoro didattico ed educativo che viene realizzato dai docenti e dal personale che coopera con loro quotidianamente. Ciò determina, all'interno della scuola, una straordinaria unità di intenti, che produce una reale collaborazione, intensifica l'efficacia del lavoro

³ Ettore Aronadio.

di ognuno, infonde un senso di sicurezza e di ottimismo, rimedia alle piccole carenze individuali e costituisce una condizione spesso determinante del successo formativo.

Tutto ciò, inoltre, lungi dal costituire un limite alla crescita professionale e alla libertà del singolo docente, richiede da parte sua un maggiore impegno intellettuale e professionale, perché lo sollecita e lo motiva a intraprendere un costante lavoro di aggiornamento didattico e culturale.

E da sempre, nel sistema educativo della scuola, la dimensione *orientativa* costituisce uno degli aspetti imprescindibili della didattica. Ciò perché lo sviluppo, nella persona dell'alunno, di una effettiva libertà è considerata una delle principali finalità dell'offerta formativa della scuola. L'alunno, cioè, viene costantemente educato a riflettere su se stesso e sul suo percorso educativo, a proporsi delle mete di miglioramento personale, a scegliere i mezzi più adeguati per raggiungerle, a prendere liberamente le sue decisioni, senza dimenticare le conseguenti responsabilità che ogni atto libero comporta.

Ciò, però, si fonda sulla consapevolezza che la libertà umana è intrinsecamente legata allo sviluppo della dimensione *intellettuale* della persona. L'alunno, perciò, per conquistare e sviluppare la sua libertà, deve imparare a rivolgere la propria intelligenza alla conoscenza della verità come al suo oggetto naturale. Il docente non deve far altro che aiutare l'alunno ad interrogare la realtà che lo circonda, per riuscire – in tal modo – a raggiungere la verità che essa racchiude: in quest'ottica, le discipline non costituiscono altro che i mezzi attraverso i quali è possibile indagare e comprendere la realtà. E l'unico protagonista di tutto il percorso formativo rimane l'alunno, in quanto persona intelligente e libera.

Per questi motivi, ho gradualmente maturato la convinzione che, anche nell'apprendimento delle lingue e delle letterature classiche, i miei alunni dovessero trovare principalmente un'occasione per accostarsi alla realtà, uno strumento e una modalità particolari per imparare a riflettere sul mondo circostante nella sua totalità (tenendo conto, cioè, dei suoi diversi aspetti: naturali, umani e culturali). E il principale obiettivo educativo che ho perseguito è stato, pertanto, accrescere nei ragazzi il desiderio di osservare, studiare e comprendere la realtà circostante. Infatti, se lo studio della letteratura, per l'attenzione concessa alle forme letterarie e alla funzione estetica del linguaggio, offre all'alunno un'occasione per sviluppare la dimensione della sensibilità e delle capacità percettive (favorendo, quindi, in lui la capacità di aprirsi alla varietà e alla molteplicità del reale), per i contenuti che presenta, lo induce a confrontarsi con una pluralità di idee, di conce-

zioni della vita e del mondo, di sistemi di valori che interpellano la sua intelligenza, che lo sollecitano e lo abitano a riflettere, ad operare un costante discernimento critico, ad esprimere motivati giudizi di valore, a ricercare la verità.

In un tale contesto culturale e professionale, la partecipazione al progetto di ricerca mi ha permesso, innanzitutto, di conoscere in maniera dettagliata la metodologia didattica ADVP, che fornisce ai docenti indicazioni preziose per sviluppare la dimensione orientativa della didattica.

In effetti, la prima fase del progetto, dedicata esclusivamente alla formazione sulla metodologia ADVP dei docenti ricercatori, è stata per me di grande importanza, perché mi ha fornito nuovi elementi di carattere teorico su cui riflettere e di cui servirmi per potere più adeguatamente fondare un certo tipo di pratica didattica. Ritengo che ciò sia indispensabile per chi voglia davvero lavorare con una chiara consapevolezza del senso ultimo di ciò che quotidianamente va programmando e realizzando in classe. Personalmente, dalla formazione ricevuta nella prima fase del progetto, ho ricavato un'ulteriore e significativa conferma del valore e dell'importanza del mio ruolo di docente nei confronti del futuro – sia umano sia professionale – dei miei alunni.

Dopo il momento della formazione, è stato chiesto ai docenti-ricercatori di progettare e costruire gli esercizi ADVP utilizzando i contenuti della propria disciplina. Così, ancora una volta, mi sono trovato di fronte al problema di attivare, durante l'ordinario svolgimento della mia disciplina, la «dimensione orientativa» che caratterizza la mia professione di insegnante e di educatore, ma – questa volta – con una chiarificazione teorica e con una motivazione in più. Ho dunque passato in rassegna i programmi di latino e di greco che avrei dovuto svolgere, durante l'anno scolastico, nell'ultima classe del liceo coinvolta nel progetto e, con una certa sorpresa, ho notato che il compito affidatomi non comportava ripensamenti sostanziali nella determinazione degli obiettivi generali, nella pianificazione delle attività, nella scelta dei contenuti da proporre e della metodologia da seguire durante lo svolgimento del programma curricolare.

Ho individuato facilmente, infatti, tra i diversi contenuti delle due programmazioni disciplinari, alcuni argomenti che ben si prestavano ad essere presentati agli alunni come possibili punti di partenza per sollecitare la loro riflessione su se stessi, sulla realtà circostante, sulle scelte e gli impegni personali da cui dipenderà il loro futuro. In particolare, ho deciso di prendere in considerazione le seguenti tematiche: le dimensioni costitutive della persona che concorrono a delineare l'immagine complessiva dei personaggi nell'*Antigone* di Sofocle; le riflessioni sull'uso consapevole del tempo – come condizione per la

conquista della libertà interiore – che Seneca svolge nella prima *Epistula ad Lucilium*; gli ideali, le speranze, le illusioni e i fallimenti che costituiscono il contenuto dell'orazione politica di Demostene *Per la corona*; il pensiero sviluppato da Girolamo (nell'*Epistula XXII* 30) e da Agostino (nel *De Doctrina Christiana* II 40,60) nei confronti dell'eredità rappresentata dalla cultura classica. Tali argomenti di storia letteraria, in effetti, consentono di richiamare l'attenzione degli alunni, rispettivamente, su alcuni importanti mutamenti di carattere antropologico-culturale nella considerazione dell'essere umano tra antichità classica e postmodernità, sulla necessità di un buon uso del proprio tempo e sull'importanza del proprio perfezionamento interiore per conquistare una piena autonomia e un'effettiva libertà, sull'ineludibilità della scelta nei momenti decisivi della vita di un uomo, sul significato e sul valore del proprio percorso scolastico, nonché sulle motivazioni dello studio delle letterature classiche ai nostri giorni.

Partendo da tali tematiche e contenuti, ho costruito degli esercizi di esplorazione, cristallizzazione, specificazione e realizzazione per sviluppare le quattro forme di pensiero individuate dal metodo ADVP: il pensiero creativo, categoriale, valutativo e implicativo. Gli esercizi così costruiti sono stati fatti visionare ad altri docenti del Consiglio di classe e, in questo anno scolastico, sono stati somministrati agli alunni della quinta classe coinvolta nel progetto.

Tenendo conto ogni volta del compito e della forma di pensiero da sviluppare, ho dapprima intrapreso con i ragazzi un lavoro interattivo di lettura, analisi, interpretazione, traduzione e commento dei testi proposti o delle parti più significative di essi. Lavoro che è stato costantemente integrato da discussioni introduttive (affinché gli alunni potessero inquadrare correttamente le opere e gli autori nel loro contesto storico-culturale e potessero cogliere, in modo articolato e problematico, i motivi di interesse contenutistico e formale dei singoli testi) e da proposte di riflessione e di approfondimento personale (affinché gli alunni fossero sollecitati a misurarsi in prima persona, in maniera autonoma e critica, con il contenuto dei testi esaminati).

Al termine di tale lavoro di insegnamento-apprendimento e come conclusione dello stesso, ho chiesto ai ragazzi di svolgere l'esercizio ADVP da me progettato. L'esercizio è sempre consistito in un elaborato scritto, che mi ha permesso di verificare non solo il livello di apprendimento raggiunto dai miei alunni, ma soprattutto in che misura gli argomenti affrontati e le conoscenze disciplinari acquisite abbiano sollecitato la loro intelligenza, arricchito la loro riflessione e contribuito alla loro maturazione personale globale.

Dalla lettura degli elaborati, ho potuto constatare con una certa sod-

disfazione che nessun alunno è rimasto estraneo alle tematiche trattate. In molti casi, anzi, lo studio di esse si è rivelato addirittura determinante affinché i ragazzi maturassero, per la prima volta, una chiara coscienza di determinate problematiche di carattere culturale ed esistenziale, e avvertissero la necessità e l'urgenza di confrontarsi con esse. La lettura degli elaborati ha così confermato l'impressione che avevo ricavato dall'osservazione del gruppo-classe già durante lo svolgimento degli esercizi: avevo riscontrato nei ragazzi, infatti, una motivazione e un impegno maggiori del solito, uniti a un desiderio particolare di svolgere bene il lavoro loro assegnato. Come pure ritengo degno di nota il fatto che parecchi alunni, nei giorni successivi allo svolgimento dell'esercizio, abbiano atteso con particolare impazienza di conoscere il mio giudizio sull'esito del loro lavoro e abbiano domandato insistentemente di riavere tra le mani gli elaborati, per potere riprendere, ancora una volta, la discussione sugli argomenti con i quali si erano confrontati.

Certamente l'esperienza è servita anche a me, perché la consapevolezza di partecipare a una ricerca di carattere pedagogico, le cui fasi e i cui risultati dovevano essere costantemente monitorati, mi ha sollecitato a compiere più scrupolosamente il lavoro relativo alla programmazione e alla didassi, e mi ha obbligato ad osservare con maggiore attenzione le dinamiche che abitualmente accompagnano in classe lo svolgimento delle attività didattiche, per poter poi riflettere su di esse e ricavarne, in tal modo, indicazioni utili per la ricerca che stavo compiendo.

Il risultato più importante rimane, però, il fatto che i miei alunni, mediante il consueto lavoro di apprendimento delle discipline scolastiche, hanno avuto ancora una volta la possibilità di riflettere su se stessi, sulla realtà circostante, sul valore delle proprie aspirazioni e delle proprie scelte. Per giungere, infine, a comprendere che, prima ancora di domandarsi "*Che cosa voglio fare?*", è necessario chiedersi seriamente "*Chi voglio essere?*". Perché è proprio dal tipo di risposta a quest'ultima – ben più impegnativa – domanda che, per ognuno di noi, dipende la possibilità di un'effettiva e piena realizzazione, personale e professionale.

5.3.2 Gli esercizi ADVP e l'esperienza dell'area scientifica⁴

A inizio d'anno scolastico ho ricevuto, dal preside della Scuola "Altavilla", l'incarico di proseguire il lavoro iniziato lo scorso anno dal Professore di Matematica e Fisica Vincenzo Di Matteo e, pertanto, in

⁴ Fabio Di Raffaele.

un breve lasso di tempo mi sono impadronito della metodologia ADVP in modo da poter progettare e realizzare gli esercizi.

Dopo questo primo periodo di formazione, insieme all'altro docente-ricercatore e al ricercatore senior, sono stati pensati e costruiti gli esercizi.

Si è pensato di proporre una attività di cinematica⁵ nella quale i concetti di movimento, rapidità, costanza, percorso, accelerazione, spazio e tempo potessero essere utilizzati come spunti di riflessione personali. Per portare gli studenti a seguire un percorso di esperienze che consentisse loro di riflettere sulle proprie capacità e seguendo i quattro compiti di esplorazione, cristallizzazione, specificazione e realizzazione, sono stati costruiti degli esercizi creando una sequenza di sottoproblemi. È da osservare che l'idea di suddividere il problema generale in sottoproblemi aiuta ogni alunno, attraverso l'esercizio dei compiti evolutivi, a sviluppare le quattro forme di pensiero individuate dal metodo ADVP ed è perfettamente in sintonia con la strategia risolutiva del *Problem Solving* proposta dal matematico Gorge Polya: privando l'esercizio di alcune ipotesi è possibile analizzare come varia il problema; il reinserimento delle stesse suggerisce la direzione verso la soluzione.

Si descrivono di seguito le cinque attività realizzate in classe.

La prima attività focalizzava la sua attenzione sul compito di esplorazione e sullo sviluppo del pensiero creativo. In collaborazione con il docente di Storia dell'Arte è stata realizzata una presentazione sulla sezione aurea e sugli aspetti artistici, architettonici, biologici e matematici che la coinvolgono. Successivamente è stato chiesto ai ragazzi di incentrare la loro ricerca sulle opere che riguardarono la sezione aurea nel 1500 e nel 1700. Al fine di consentire agli studenti di proseguire con le successive quattro esercitazioni è stata effettuata un'attività di verifica e di approfondimento dei prerequisiti. In essa si è discusso degli aspetti matematici della sezione aurea, sono state richiamate le leggi basilari della cinematica, sono stati analizzati tipici problemi di cinematica che pongono a confronto due o più moti differenti, realizzando i relativi grafici spazio-tempo, e ne sono state rievocate le strategie risolutive facendo uso dei sistemi di equazioni. Per la realizzazione delle quattro esercitazioni sono stati utilizzati semplicemente fogli di carta sui quali annotare le risposte alle domande som-

⁵ Si è deciso, pertanto, di prendere come riferimento iniziale parte di un esercizio di cinematica legato alla sezione aurea, proposto dal Professore Carmelo Arena (Liceo Scientifico "S. Cannizzaro" di Palermo) in occasione di un convegno sulla didattica della matematica; l'esercizio è consultabile sul sito del Gruppo di Ricerca sull'Insegnamento/Apprendimento delle Matematiche.

ministrate ed una lavagna per descrivere ed argomentare in gruppo, ove previsto dall'esercitazione, mappe concettuali relative ai percorsi decisionali. Le esercitazioni sono state svolte in presenza di un osservatore della Facoltà di Scienze della Formazione, che ha anch'esso annotato le sue osservazioni circa gli atteggiamenti e i comportamenti degli studenti.

Il secondo esercizio, proposto in data 29 Gennaio 2008, mirava al raggiungimento degli obiettivi dei compiti di cristallizzazione e di specificazione. È stato somministrato l'intero testo dell'esercizio di cinematica (cfr. nota 5), chiedendo agli studenti di leggerlo con attenzione senza porsi ad alcun tipo di approccio risolutivo. È stato contestualmente chiarito che, rispondendo alle domande proposte nel percorso che avrebbe avuto termine nella quarta esercitazione, tutti gli studenti sarebbero pervenuti alla risoluzione dell'esercizio di fisica. Gli stili di approccio degli studenti, delineati alla consegna di questa esercitazione, sono classificati come segue: stile A: "Tento di risolvere il problema, focalizzando la mia attenzione sulle domande di carattere tecnico, sulle quali sono abituato a ragionare". Stile B: "Provo a seguire questa strana impostazione anche se non so quanto potrà aiutarmi a risolvere l'esercizio di fisica". Stile C: "Non sono abituato ad affrontare problemi di carattere più generale, dunque non otterrò buoni risultati".

Le curiosità comuni degli studenti erano, invece, relative sia ai criteri di valutazione attribuiti a fronte di un eventuale insuccesso, sia ai motivi di realizzazione di questa strana esercitazione, sia ai motivi della presenza in aula dell'osservatore. Sono dunque stati chiariti gli obiettivi generali della metodologia applicata in classe al fine di rassicurare gli studenti in apprensione. Superato questo *gap*, tutti gli studenti hanno iniziato il lavoro assegnato in classe con più serenità, argomentando, infine, alla lavagna, le strategie correttamente individuate.

Il terzo esercizio, svolto in data 8 Febbraio 2008, prevedeva la somministrazione di un nuovo *set* di domande, alcune delle quali di tipo più tecnico rispetto alle domande poste nella precedente esercitazione. Gli obiettivi dell'esercizio erano questa volta tipici del compito di specificazione. L'approccio utilizzato dagli studenti ha rimarcato gli stili precedentemente individuati. Pertanto gli studenti di stile A hanno tentato di risolvere l'intero esercizio riportando in un unico spazio disponibile l'intera soluzione. A questi studenti è stato fatto notare che non stavano rispettando le specifiche consegne e che era necessario rispondere alle domande proposte. Gli studenti che hanno adottato lo stile B hanno provato a rispondere alle domande anche se non era del tutto chiaro l'obiettivo trasversale dell'esercitazione ed il moti-

vo per il quale l'esercizio generale era stato frammentato. Gli studenti di stile C hanno manifestato imbarazzo e desiderio di rinunciare a completare l'esercitazione. L'evidente disomogeneità degli stili di approccio ha reso dunque necessario un intervento del docente, che ha dedicato una lezione a spiegare la scelta di sviluppare un esercizio di fisica attraverso un percorso a domande, descrivendo in modo più approfondito gli obiettivi ADVP dell'esercitazione proposta. Questo intervento ha consentito la convergenza degli stili A e C verso lo stile B, indubbiamente più predisposto alle novità didattiche.

La quarta esercitazione, avvenuta in data 15 Febbraio 2008, riguardava i compiti di specificazione e di realizzazione e era, quindi, volta a sviluppare il pensiero valutativo e implicativo. L'esperienza è stata affrontata da tutti gli studenti con lucidità, ottenendo ottimi risultati.

La quinta ed ultima esercitazione, svolta in classe in data 11 Aprile 2008, proponeva obiettivi relativi al compito di realizzazione. Gli obiettivi sono stati pienamente realizzati in quanto, oltre ad avere svolto correttamente la parte disciplinare dell'esercitazione, tutti gli studenti hanno posto in evidenza una maggiore capacità di mettere in atto strategie di pianificazione nell'effettuare una decisione.

5.4 La valutazione dei risultati⁶

Le attività progettate all'interno del progetto *Aracne Due* e poi realizzate nella quinta classe del Liceo Classico del Centro scolastico "Altavilla" hanno avuto come finalità quella di promuovere il processo di maturazione personale e professionale in modo da condurre ogni alunno a sapersi autogestire responsabilmente in ogni scelta.

In particolare, gli esercizi ADVP sono stati progettati e costruiti dagli insegnanti tenendo conto della somministrazione di una serie di prove iniziali, dei profili di ogni alunno, delineati dai docenti stessi, e dopo aver formulato gli obiettivi generali che si intendevano far raggiungere agli alunni alla fine delle attività.

Le attività hanno permesso agli insegnanti di autovalutare la loro crescita personale e professionale e di prendere coscienza dell'opportunità di utilizzare strategie innovative con il gruppo classe senza trascurare la propria disciplina nell'ottica della didattica orientativa.

La valutazione dei risultati, che presentiamo di seguito, si suddivide in due parti: la valutazione degli insegnanti attraverso le interviste, le schede di valutazione degli obiettivi, le griglie di osservazione per sondare l'interesse e l'atteggiamento propositivo degli studenti verso

⁶ Giuseppa Cappuccio.

le attività, e la valutazione degli alunni, attraverso il *focus group* finale e l'autovalutazione degli obiettivi.

5.4.1 La valutazione degli insegnanti

Dalle interviste effettuate si è rilevato che le attività promosse per la formazione all'interno del progetto hanno permesso ai docenti, da un lato, di riflettere sulle competenze possedute e su quelle da sviluppare e, dall'altro, di acquisire gli strumenti necessari per utilizzare la metodologia ADVP.

È da sottolineare che, nel caso della Scuola "Altavilla", il docente di matematica e fisica, che ha progettato e realizzato le attività che sono state svolte in classe, si è inserito solo nel secondo anno del progetto *Aracne Due*. Questo ha sì rallentato la costruzione delle attività ADVP, ma ha permesso di riavviare, anche insieme all'altro docente, una riflessione costruttiva sulla metodologia da utilizzare facendo maggiormente apprezzare l'efficacia della metodologia ADVP durante la fase della sperimentazione in classe.

Gli insegnanti sostengono che, attraverso la realizzazione delle attività in classe e l'utilizzo di strumenti di verifica, hanno prestato maggiore attenzione alle difficoltà che gli studenti incontrano nella comprensione delle consegne, osservando che il più delle volte gli ostacoli sono legati alla formulazione del testo degli esercizi. Essi sottolineano che, dopo la ricerca *Aracne Due*, ora verificano il livello di complessità delle esercitazioni che svolgono in classe in modo da consentire agli studenti di affrontare serenamente le prove.

Si sono accorti di svolgere le attività in modo diverso da prima, grazie alla formazione ricevuta e alla nuova metodologia utilizzata, ponendo maggiore attenzione alla formulazione degli esercizi ed a una didattica volta a valorizzare la qualità umana degli studenti.

Le attività e il processo di ricerca hanno permesso agli insegnanti di riflettere sul loro metodo di lavoro e sul loro approccio con i ragazzi; i docenti hanno espressamente dichiarato che ora sono ancora più convinti che il successo scolastico degli studenti è strettamente legato al metodo didattico dell'insegnante e alla sua motivazione personale.

Sostengono che dalla loro partecipazione al progetto *Aracne Due* hanno ricavato una significativa conferma del valore e dell'importanza del ruolo del docente per il futuro, sia umano sia professionale, dei propri studenti.

Per quanto concerne la loro competenza nella ricerca, gli insegnanti sono consapevoli del fatto che la formazione ricevuta negli anni precedenti all'interno della propria scuola li abbia notevolmente aiutati a

comprendere, fin dall'inizio, le finalità e le modalità del progetto di ricerca e della metodologia ADVP, e a tradurre nella pratica didattica le indicazioni relative all'impiego di tale metodologia, ricevute nella fase iniziale del progetto.

Gli insegnanti hanno convenuto che il processo di orientamento deve essere svolto in un'atmosfera cordiale affinché il gruppo classe riesca perfettamente a integrarsi e a procedere nella propria maturazione. Essi hanno ripetuto più volte che la loro disponibilità a riproporre, ripetere, esemplificare, riformulare e riesaminare i contenuti disciplinari ha costituito un elemento fondamentale per il miglioramento del profitto dello studente.

Dalle griglie di osservazione, realizzate per valutare l'interesse e l'atteggiamento propositivo degli alunni, e compilate dai docenti al termine di ciascun esercizio, si è osservato che l'interesse e il coinvolgimento degli alunni è cresciuto progressivamente.

Durante gli esercizi ADVP di fisica l'insegnante ha rilevato e annotato delle differenze tra gli alunni; in particolare, alcuni hanno svolto gli esercizi dando la risposta corretta, altri, pur avendo intuito la soluzione, non sono riusciti ad ottenere il risultato, se non attraverso un suggerimento e altri ancora hanno proposto delle idee nuove. Solo uno studente non è riuscito a portare a termine un esercizio.

Anche gli esercizi svolti dall'insegnante di latino e greco hanno costituito per gli alunni un momento di riflessione. L'insegnante ha osservato, durante le attività, che tutti gli alunni hanno lavorato serenamente e, nelle ore successive all'esercizio, hanno chiesto di potere tornare a riflettere sui temi trattati, dimostrando così di aver sviluppato le forme di pensiero individuate dal metodo ADVP.

I docenti concordano sul fatto che il tempo utilizzato per esaurire un dato esercizio è stato mediamente maggiore di quel che era stato inizialmente previsto.

Per quanto riguarda le schede di valutazione degli obiettivi, che gli insegnanti hanno compilato alla fine di ogni due ore di attività, si è osservato che gli alunni sono migliorati per quanto riguarda la consapevolezza dei propri limiti e della dignità e del valore del lavoro umano, la comprensione della molteplicità dei punti di vista, l'organizzazione del loro tempo e la costruzione di piani per il loro lavoro scolastico.

Alla fine del percorso gli insegnanti si sono detti soddisfatti della ricerca svolta e delle attività realizzate in classe; sono giunti alla consapevolezza che ci sono aspetti della loro formazione da migliorare, ma, soprattutto, hanno costatato, grazie agli esercizi ADVP svolti in classe, un miglioramento nei loro alunni.

5.4.2 La valutazione degli alunni

La realizzazione vera e propria degli esercizi ADVP è stata la fase che ha visto coinvolti in prima persona gli alunni che, consapevoli dei miglioramenti raggiunti, hanno in genere apprezzato l'esperienza.

Il *focus group* con gli allievi è stato realizzato alla fine delle 30 ore delle attività ADVP.

L'analisi delle frasi emerse nel *focus group* con gli studenti ha delineato alcune caratteristiche e punti significativi delle varie attività da loro svolte.

Dal *focus group* è emerso che gli studenti hanno apprezzato molto le attività costruite seguendo la metodologia ADVP.

In particolare, la maggior parte della classe ha evidenziato che gli esercizi ADVP di latino e greco hanno aiutato a sviluppare una riflessione sull'uomo. Gli studenti hanno dichiarato che questi sono serviti a far *"maturare in loro una concezione dell'uomo mai pensata prima"* e hanno anche dato loro la possibilità di *"comprendere ancora meglio di essere bravi a scrivere saggi e a fare riflessioni profonde"* e, quindi, li hanno sensibilizzati alla scelta di facoltà di ambito umanistico. Gli studenti hanno dichiarato che gli esercizi di latino e greco *"li avremmo voluti rifare"*.

Per quanto riguarda gli esercizi di fisica gli studenti hanno affermato che gli *"hanno permesso di esercitare il pensiero critico e di capire che anche con la fisica ce la potevamo fare"*. Alcuni hanno sottolineato che hanno avuto l'occasione di rafforzare la consapevolezza della propria propensione per le materie scientifiche e, quindi, l'idea di scegliere facoltà di tale ambito; altri studenti hanno manifestato la loro gioia nell'essere riusciti a portare a termine tutti gli esercizi e nell'aver via via constatato il superamento della loro ansia.

Sono tutti d'accordo che gli esercizi hanno costituito un momento di riflessione e di approfondimento sulle materie scientifiche e, quindi, uno strumento per valutare la propensione per corsi di laurea di ambito scientifico.

Sia gli esercizi di latino e greco sia quelli di fisica hanno comunque aiutato gli studenti ad essere più consapevoli delle proprie capacità e dei propri limiti.

I ragazzi unanimemente hanno affermato che gli esercizi ADVP hanno costituito un'occasione in più per riflettere sulla necessità di avere un progetto di vita personale e professionale e, pertanto, di conoscerne le tappe fondamentali; infatti, hanno sostenuto che il progetto di vita *"non sia qualcosa che nasce dall'oggi al domani, ma frutto di un percorso fatto di varie fasi durante le quali è necessario sostare a riflettere anche con l'aiuto di persone molto competenti. Gli esercizi"*

ADVP ci hanno fatto capire che ogni materia può contribuire a farci capire cosa vogliamo fare e cosa vogliamo essere”.

Gli alunni, durante il *focus group*, hanno fatto alcune notazioni critiche che hanno evidenziato la necessità di alcuni cambiamenti circa il percorso proposto.

All'unanimità hanno affermato che gli esercizi ADVP hanno “*preso molte ore e sottratto tempo all'attività didattica, molto importante in vista dell'esame di maturità*”. Alcuni hanno suggerito di realizzare un progetto che consenta di svolgere gli esercizi ADVP durante i 5 anni di liceo. Altri, invece, hanno proposto di realizzare gli esercizi a partire dal quarto anno e, in ogni caso, di “*concluderli alla fine del primo quadrimestre del quinto anno, per permetterci di prepararci serenamente all'esame di maturità*”.

Tutti gli studenti hanno manifestato la loro gioia nell'essere riusciti a portare a termine tutti gli esercizi e nell'aver superato la loro ansia.

Sulla base dei dati rilevati dalla autovalutazione del raggiungimento degli obiettivi si può affermare che la maggior parte degli alunni ha maturato competenze trasversali relative alla conoscenza di sé e allo sviluppo delle capacità di ricerca, all'analisi e al confronto. Tutti gli studenti sono convinti che le attività che hanno portato avanti, nonostante lo sforzo e la fatica, hanno permesso loro di divenire più consapevoli delle proprie capacità e dei propri limiti, di cogliere il significato di quanto si impara a scuola, di migliorare il proprio metodo di lavoro scolastico, di analizzare le alternative della propria scelta, di riflettere con atteggiamento critico sul percorso formativo da intraprendere dopo l'esame di diploma.

5.5 Conclusioni

L'esperienza di didattica orientativa in classe, attraverso la metodologia canadese ADVP, ha reso le lezioni più vivaci e coinvolgenti, ha segnato un cambiamento negli atteggiamenti degli studenti, più interessati e motivati all'apprendimento in un clima di divertimento intellettuale.

Va considerato che molti risultati non sono quantificabili, ma si evincono dal diverso comportamento mostrato in classe dagli alunni, dal rapporto di maggior fiducia e di ascolto verso gli insegnanti, dalla maggiore disponibilità e coinvolgimento del e nel gruppo classe.

Il lungo travaglio nella progettazione, costruzione e realizzazione degli esercizi ADVP ha sortito la crescita umana e professionale dei docenti, che si sono sentiti punti di riferimento per gli allievi nelle scelte future senza, però, perdere di vista l'importanza e l'essenzialità della propria disciplina.

Si è trattato, quindi, di un complesso procedimento formativo in cui l'apprendimento è stato dei docenti prima ancora che degli alunni. La formazione alla ricerca, svolta all'interno del progetto *Aracne Due*, ha fornito tutte le adeguate sollecitazioni alla ricerca, allo studio e all'applicazione delle più efficaci metodologie educative, dando ampio spazio alla rielaborazione personale delle conoscenze e al corretto uso degli strumenti.

La ricerca svolta dal Liceo Scientifico “B. Croce”

6.1 Le caratteristiche dell'Istituto¹

La sede del Liceo Scientifico “Benedetto Croce” si trova nel centro storico di Palermo, nel quartiere dell’Albergheria, in Via Benfratelli 4. L’edificio che ospita il liceo fu uno dei più antichi ospedali della città di Palermo, il primo fondato in Sicilia dai Benfratelli ed in passato è stato considerato uno dei più bei palazzi del centro storico per i pregi storici ed artistici. Il palazzo, destinato già nel 1887 a scuola, fu gravemente danneggiato durante la seconda guerra mondiale e, in seguito, in parte ricostruito. Il “salone di degenza” dell’originario Ospedale, che oggi costituisce l’aula magna del liceo, presenta le pareti quasi interamente ricoperte da affreschi attribuiti al celebre pittore Pietro Novelli e un suggestivo controsoffitto ligneo a cassettoni policromi. Dal 1978 l’edificio è diventato sede del liceo “Benedetto Croce”.

Il notevole incremento della popolazione scolastica nell’ultimo decennio ha richiesto l’utilizzo di una succursale ubicata in Via Filippo Corazza 41. Il Liceo è frequentato da 1.864 alunni, suddivisi in 73 classi: 33 ospitate in Via Benfratelli e 40 nella succursale.

I bacini d’utenza della scuola sono diversi in quanto la popolazione scolastica si estende dalla zona di Mezzo Monreale a quella dell’Ospedale Civico, dal centro città alla periferia e a Comuni limitrofi come Monreale, Altofonte, Belmonte Mezzagno, Misilmeri, Piana degli Albanesi, Villabate.

I docenti sono 148 e per la maggior parte (80% circa) sono stabilmente inseriti nell’organico del liceo. Il personale ATA comprende 45

¹ Verina Catalanotto e Rosaria Maggio.

addetti, alcuni in organico, altri assunti con contratto di collaborazione coordinata e continuativa.

L'acquisizione di una solida cultura di base, che sia strumento di comprensione e d'intervento responsabile su se stessi e sul mondo esterno, costituisce la finalità generale della nostra scuola e si articola essenzialmente in due punti: a) l'acquisizione di specifiche conoscenze, competenze, capacità negli ambiti disciplinari curricolari e nell'ambito affettivo-relazionale, in coerenza con la specificità dell'Istituto e con le principali attese/esigenze della sua popolazione scolastica; b) la padronanza di strumenti e strategie, negli ambiti comunicativo, logico-critico e metacognitivo, che attivino un processo conoscitivo in relazione con la società e la vita degli studenti, nell'ottica della formazione permanente.

6.2 Il profilo iniziale della classe²

La classe quinta I è composta da 20 alunni (6 femmine e 14 maschi), di cui 17 provenienti dalla quarta dello stesso corso, 2 provenienti dalla IV E dello stesso istituto e una sola alunna che, nel precedente anno scolastico, ha già frequentato la V I, ma non ha concluso in modo positivo il corso di studi. La classe, inserita nella sperimentazione PNI (Piano Nazionale Informatica) per la matematica e la fisica, ha assunto nel corso degli anni una fisionomia omogenea, in virtù di una lunga pratica di collaborazione e solidarietà. Nel corso del quinquennio, gli alunni si sono sempre distinti per la correttezza del comportamento, per il rispetto delle norme della comunità scolastica e per la loro disponibilità alla collaborazione e al dialogo sia con i compagni sia con i docenti. Queste condizioni hanno consentito la costruzione di un proficuo dialogo educativo, che ha permesso la realizzazione di un sostanziale progresso nell'acquisizione di conoscenze, competenze e capacità.

All'interno della classe è emerso un gruppo d'allievi, particolarmente interessati, che sono sempre stati pronti e disponibili a partecipare alle attività formative extracurricolari presenti nel POF (Piano dell'Offerta Formativa). Sette alunni, in particolare, nell'anno scolastico precedente, hanno dimostrato interesse verso le discipline scientifiche partecipando al progetto di orientamento "Lauree scientifiche" per la chimica, durante il quale hanno avuto modo di entrare a far parte temporaneamente del mondo universitario, sperimentando sia le modalità delle lezioni teoriche in aula sia l'attività laboratoriale. Tra questi un piccolo gruppo, interessato alle discipline fisiche e matema-

² Verina Catalanotto, Antonia Giangalanti e Rosaria Maggio.

tiche, ha pure partecipato al corso di orientamento postsecondario verso università straniere (Insa di Lione). Altri, invece, avendo evidenziato interesse verso l'area linguistica, hanno partecipato ai corsi di potenziamento d'inglese (PET e FIRST) e di spagnolo.

Durante le prime fasi del progetto *Aracne Due*, abbiamo compilato, insieme agli altri docenti della classe, una griglia di osservazione comprendente *item* a risposta aperta e a risposta chiusa per ogni studente. Tali schede, finalizzate alla costruzione della storia scolastica e alla descrizione delle caratteristiche personali di ogni singolo allievo, sono state consegnate al consulente per l'orientamento, la dottoressa Maria Cristina Cricchio, che ha effettuato l'elaborazione dei dati e ci ha fornito il profilo iniziale della classe.

È risultato che la maggior parte degli studenti del gruppo classe, al quarto anno, presentava un livello appena sufficiente per quanto riguarda l'attenzione e la partecipazione attiva ed un livello mediocre per quanto, invece, riguarda interesse, impegno e costanza.

La maggior parte degli allievi della classe considerata, sempre sulla base di tali schede, sapeva auto-valutarsi, accettava le limitazioni dall'esterno, rispettava le norme, sapeva controllare le proprie reazioni emotive, era autonoma ed ordinata, faceva piani concernenti il futuro, accettava la direzione di una persona responsabile del lavoro ed era disponibile al lavoro di gruppo.

All'interno della classe si individuavano due gruppi: il primo, capace di esprimere gli stati d'animo con immediatezza e con spontaneità, era in grado di portare a termine i compiti intrapresi e di prendere con rapidità decisioni; il secondo gruppo presentava, invece, tali condotte a livelli bassi.

All'inizio del quinto anno di liceo, dalle osservazioni effettuate da tutti i docenti della classe, finalizzate alla stesura della programmazione didattico-educativa, è stato rilevato un apprezzabile miglioramento riguardo alla motivazione, all'interesse, alla partecipazione e all'impegno nello studio.

6.3 La descrizione delle attività didattiche svolte³

La fase iniziale dell'attività di costruzione degli esercizi ADVP è stata dedicata ad una serie di incontri con il ricercatore senior, che hanno avuto come scopo la formazione dei ricercatori junior. In questa prima fase il professore Giombattista Amenta, prima di definire insieme ai docenti ricercatori le linee guida per la creazione degli esercizi di atti-

³ Verina Catalanotto e Rosaria Maggio.

vazione ADVP, ha cercato di accrescere la loro motivazione allo svolgimento dell'attività. Infatti, i docenti, pur avendo trovato molto interessanti gli obiettivi del progetto *Aracne Due* e l'architettura dell'intervento progettuale, hanno subito esternato dubbi e perplessità circa la possibilità di riuscire ad ideare esercizi validi ed utili alla realizzazione degli obiettivi, ritenendo insufficiente, per il raggiungimento dello scopo, la sola conoscenza dei presupposti teorici, senza avere modo di esaminare, prima, esempi concreti a cui potersi ispirare. Sono stati chiesti, anche, chiarimenti riguardo alla scelta effettuata dal gruppo di progetto di far creare ai docenti della classe gli esercizi da somministrare agli studenti, quando fin dal 1982, i ricercatori dell'Università Laval di Quebec (Zanniello, 2003, p. 59) hanno costruito esercizi e pubblicato guide per docenti e allievi che volessero avvalersi di un tale metodo di orientamento.

Gli incontri con il ricercatore senior, frequenti in questa fase di formazione, sono stati molto validi e incoraggianti, sia allorché ci s'interrogava sul possesso delle competenze necessarie per svolgere un tale compito, sia quando sorgevano dubbi circa le modalità di presentazione degli esercizi agli alunni, la validità e la coerenza con le finalità del progetto.

Conclusa la fase della formazione, è stato pianificato il lavoro da svolgere. Sin dall'inizio l'attenzione è stata focalizzata su alcuni degli obiettivi del progetto *Aracne Due*, in particolare "favorire negli allievi la progressiva maturazione della conoscenza di sé e del proprio rapporto con il mondo esterno" ed "aiutare gli allievi ad acquisire progressivamente un'immagine sempre più chiara ed approfondita della realtà sociale, strettamente legata al mondo del lavoro", al fine di aiutarli ad effettuare una scelta consapevole. È stato oltremodo difficile promuovere lo sviluppo della maturità di scelta in così poco tempo, anche perché si tratta di un processo evolutivo, generalmente irreversibile, caratterizzato da diversi stadi. I nostri alunni avevano di sicuro abbandonato il periodo delle scelte fantastiche e quello delle scelte provvisorie, adesso toccava a noi indirizzarli verso le scelte realistiche. Alcuni di loro, tra l'altro, avevano già scelto e, in questo caso, dovevamo aiutarli a trovare delle conferme.

Volendo promuovere lo sviluppo globale della personalità, abbiamo avviato un percorso formativo che fosse più completo e, soprattutto, più integrato possibile; ciò al fine di evitare la frammentarietà delle conoscenze del soggetto da orientare. Per questo motivo abbiamo svolto azioni sostenute da tre principi: esperienziale, euristico e integratore.

Nella progettazione degli esercizi è stata privilegiata la fase dell'esplorazione; si è ritenuto opportuno far sì che gli studenti racco-

gliessero il maggior numero possibile di dati e di informazioni sia sulle professioni e le aree professionali, sia sulla personalità, su interessi, doti e limiti. Sono stati nello stesso tempo ideati alcuni esercizi di cristallizzazione e specificazione che consentissero l'organizzazione e la valutazione delle conoscenze acquisite nella prima fase. Sono stati progettati due soli esercizi di realizzazione che, comunque, hanno aiutato gli alunni a imparare a scegliere in modo più razionale e pianificato, e ad acquisire maggiore sicurezza rispetto al problema della scelta futura.

6.3.1 Gli ambiti d'intervento

Tenendo conto che la maturità di scelta passa attraverso l'identità del soggetto e delle relazioni/interazioni con il gruppo dei pari, con la scuola e con la società in generale, abbiamo distinto i nostri interventi in due ambiti specifici: la dimensione del sé (analizzando interessi, attitudini, piaceri, doti, limiti, immagine di sé, aspettative, bisogni, valori) e la dimensione sociale/professionale (analizzando il mondo del lavoro, i bisogni della società, le attività lavorative e gli ambiti professionali).

Si è stabilito di far precedere la somministrazione degli esercizi ADVP da un'attività di sensibilizzazione, allo scopo di stimolare la curiosità degli studenti e motivarli verso il percorso formativo che stavano per iniziare. Contrariamente a quanto ci si aspettava, i ragazzi si sono rivelati quasi tutti disponibili, propositivi e pieni di aspettative, tant'è che, per non suscitare aspettative infondate, si è pensato di chiarire nel documento di sintesi dell'attività ciò che noi avremmo potuto garantire loro.

6.3.2 La definizione degli obiettivi

Per quanto riguarda la formulazione degli obiettivi generali, in un primo momento, tenendo conto delle attività di orientamento effettuate nel primo anno del progetto *Aracne Due*, del profilo della classe e dei dati emersi dagli incontri con l'orientatore, avevamo focalizzato l'attenzione su determinati indicatori e formulato particolari obiettivi. In seguito il gruppo di ricerca, per facilitare il confronto tra le scuole, facendo tesoro del lavoro svolto da ciascuna di esse, ha operato una sintesi di tutti gli obiettivi costruendo, sulla loro base, un'unica griglia che è stata utilizzata sia per la costruzione degli esercizi ADVP, sia per realizzare le schede di valutazione e di autovalutazione proposte rispettivamente agli insegnanti e agli allievi.

Gli obiettivi inizialmente elaborati dal nostro gruppo di lavoro erano i seguenti:

Esplorazione:

- individuare alcuni aspetti della propria personalità e conoscere meglio se stessi;
- conoscere i propri interessi professionali;
- diventare consapevoli che ciascuna decisione sottende dei valori;
- immaginare diverse realtà lavorative e diversi ruoli professionali;
- conoscere le qualità richieste per svolgere alcune professioni;
- accrescere le proprie conoscenze sul mondo del lavoro;
- immedesimarsi in alcuni ruoli professionali;
- essere consapevole delle proprie capacità e dei propri limiti.

Cristallizzazione:

- organizzare i propri bisogni stabilendo un ordine di priorità e d'importanza;
- determinare in quale misura alcuni valori sono più importanti di altri;
- stabilire quali attitudini, tra quelle possedute, risultano prevalenti e quali meno;
- stabilire quali dei propri interessi professionali sono dominanti e quali meno;
- identificare, fra le diverse attività o aree professionali, quelle che suscitano maggiore interesse.

Specificazione:

- determinare in quale misura le proprie attitudini e inclinazioni corrispondono a quelle richieste per svolgere determinate attività lavorative;
- stabilire quali professioni o aree professionali consentono di concretizzare i propri valori;
- determinare, tra molteplici attività, quelle che consentono di soddisfare i propri bisogni e di realizzare i propri valori;
- confrontare i propri interessi con quelli richiesti da determinate professioni o aree professionali;
- confrontare i propri valori con le diverse aree professionali;
- individuare alcune opzioni di scelta realmente possibili;
- identificare le interferenze di fattori interni e sociali nella scelta;
- confrontare le proprie caratteristiche di personalità con quelle richieste dalle professioni che interessano di più.

Realizzazione:

- migliorare il proprio modo di scegliere;
- imparare a scegliere in modo più razionale e pianificato;

- acquisire maggiore sicurezza rispetto al problema della scelta futura;
- migliorare in generale il proprio modo di scegliere.

6.3.3 La scelta dei contenuti

Dopo aver formulato il quadro degli obiettivi, in coerenza con gli obiettivi generali del progetto, l'attenzione è stata focalizzata sulla scelta di quei contenuti che potessero garantire l'azione del percorso formativo e, soprattutto, che potessero offrire spunti per una didattica orientativa.

I contenuti più idonei allo scopo si sono rivelati quelli dell'area umanistica e, inoltre, siccome i tempi previsti per la somministrazione degli esercizi inerenti l'attività di *Aracne Due* comprendevano un periodo da Ottobre a Marzo, la scelta è caduta prevalentemente sui contenuti del primo quadrimestre del quinto anno. Risulta evidente che alcune attività possono essere comunque svolte utilizzando anche contenuti diversi.

Ad esempio, volendo far riflettere gli alunni sul fatto che, nel contesto in cui vivono, esistono problemi da risolvere e compiti da realizzare e che l'individuo raggiunge la propria felicità all'interno della società, si è pensato di stimolare negli alunni la riflessione sul principio guida che accomunò molti illuministi, cioè sul concetto di "pubblica felicità".⁴ Fra i temi più rilevanti da essi trattati e dibattuti ci sono, infatti, quelli dell'istruzione e dell'educazione, della libertà di pensiero, di parola e di azione e, infine, dell'amministrazione della giustizia. L'opera di uno scrittore come Alessandro Manzoni, di formazione illuminista, si presta particolarmente a stimolare la riflessione degli alunni del quinto anno di un istituto d'istruzione secondaria di secondo grado su queste tematiche e l'esercizio ADVP, strutturato utilizzando questi contenuti, è sembrato valido per condurli ad individuare i propri bisogni.

Dovendo, inoltre, esplorare la dimensione del sé e considerando che per decidere ciò che si vuole essere bisogna prima avere consapevolezza di ciò che si è, si è pensato di strutturare un esercizio che portasse gli alunni ad individuare alcune caratteristiche della propria personalità. A tale scopo è stato ideato un esercizio di esplorazione il cui titolo "Chi sono?" riecheggia quello di una nota poesia di Aldo Palazzeschi. Si è stabilito, infatti, di proporre l'esercizio all'interno del percorso di letteratura italiana "La nuova condizione dell'intellettuale tra Ottocento e Novecento"⁵ ed, in particolare, esaminando le opere

⁴ Cfr., ad esempio, Guglielmino S., Grosser H. (2002), *Il sistema letterario*, Storia vol. 2, Milano, G. Principato, p. 196-202.

⁵ Cfr. Guglielmino S., Grosser H. (2002). *Il sistema letterario*, Storia vol. 3, Milano, G. Principato, p. 131-134.

dei lirici d'area crepuscolare. Attraverso l'analisi e l'interpretazione di alcuni componimenti di Aldo Palazzeschi, Sergio Corazzini e Guido Gozzano, gli alunni hanno avuto modo di riflettere sugli stati d'animo e i sentimenti degli autori e, cercando di spiegare quale immagine di sé abbiano tracciato i poeti nelle loro liriche, prendere coscienza delle dinamiche che portano all'affermazione della propria identità.

Alcuni esercizi sono stati, invece, progettati per consentire agli allievi di riflettere sulle diverse realtà lavorative e sulla condizione dei lavoratori, per acquisire informazioni sul proprio contesto socio-culturale e per raccogliere dati sul mondo del lavoro. I contenuti disciplinari sono stati rinvenuti nel pensiero di Karl Marx⁶ (Filosofia), con la sua analisi della società capitalistica, in Charles Dickens⁷ (Inglese) per la rappresentazione della realtà industriale, Giovanni Verga⁸ (Italiano, Struttura sociale e mobilità sociale ne "I Malavoglia", Il modello economico di Gesualdo), il Realismo e l'Impressionismo⁹ (Storia dell'Arte). È stato difficoltoso poter utilizzare i contenuti delle materie scientifiche nella strutturazione dei vari esercizi. Ci si è avvalsi della matematica e, in particolare, della statistica per la tabulazione e la rappresentazione grafica di alcuni dati raccolti con gli esercizi di esplorazione.

6.3.4 La metodologia seguita

La somministrazione degli esercizi ADVP, avvenuta sempre in ore curricolari, ha trovato la disponibilità del consiglio di classe e la presenza della totalità degli alunni in quasi tutte le attività.

Quasi tutti gli esercizi sono stati svolti in classe o in aula multimediale, per alcuni sono stati previsti anche compiti da svolgere a casa prima o tra una fase e l'altra dell'esercizio.

Al fine di permettere a tutti di esprimersi, per tenere sempre alta l'attenzione, per ravvivare le motivazioni, per evitare che qualcuno tendesse a prevaricare l'altro o ad avere atteggiamenti di svalutazione, abbiamo adottato una metodologia flessibile e, in particolare:

– *Fase individuale*: l'allievo deve rispondere a un questionario o produrre un breve testo facendo delle riflessioni rispetto ad un'attività appena svolta o rispetto ad un lavoro didattico precedente.

⁶ Cfr. Cioffi F., Gallo F., Luppi G., Vigorelli A., Zanette E. (2001), *I libri di dialogos*, vol. E., Torino, Mondadori, p. 71-74.

⁷ Cfr. Dickens C. (1977), *Tempi difficili*, Milano, Garzanti, trad. di A. Valori Perno.

⁸ Cfr. Baldi G., Giusso S., Razetti M., Zaccaria G. (1995), *Dal testo alla storia dalla storia al testo*, vol. 3, Tomo I, Torino, Paravia p. 952-957, p. 973-979.

⁹ Cfr. Argan G. C. (2003), *L'Ottocento*, Milano, Sansoni, p. 100-136.

– *Fase di coppia*: per qualche esercizio viene previsto un momento di confronto a coppie (preferibilmente non con il proprio compagno di banco), esperito a voce alta davanti a tutta la classe.

– *Piccolo gruppo (3-4 allievi)*: è un momento di confronto, il gruppo fa una sintesi del lavoro e la presenta al grande gruppo.

– *Grande gruppo*: è il momento più importante dove si raggiunge il *climax* dell'attività. A questo momento viene dedicato più tempo (120 min.). Un rappresentante designato da ciascun gruppo relaziona alla classe quanto prodotto. Questo è il momento della socializzazione, del grande confronto, della crescita, potrebbe costituire il momento delle conferme o delle disconferme.

– *II Fase individuale*: per alcuni esercizi è prevista una seconda fase individuale in cui il soggetto deve rivedere la sua posizione iniziale o fare una scelta opportuna dandone adeguate motivazioni.

6.4 La valutazione dei risultati¹⁰

In merito alla valutazione degli esiti del progetto *Aracne Due*, ovviamente per quanto riguarda il Liceo Scientifico “Benedetto Croce”, si preferisce, di seguito, distinguere l'analisi dei traguardi che il progetto ha consentito di raggiungere ai docenti ricercatori junior coinvolti, da quelli che è stato possibile, invece, registrare negli allievi.

Si ritiene doverosa, tuttavia, una breve premessa per illustrare uno strumento che ha costituito il fondamento e l'orizzonte del lavoro svolto, sia per quanto attiene il rapporto tra docenti e allievi, sia per quanto concerne il rapporto tra chi scrive e i docenti ricercatori: il contratto.

Siamo partiti, al riguardo, dal considerare che i docenti sarebbero andati in classe a somministrare una serie di esercizi ADVP, a proporre una sequenza di attività calate dall'alto e, pertanto, senza averlo concordato, con gli allievi. Abbiamo ipotizzato, pertanto, che alcuni studenti avrebbero potuto reagire mostrandosi interessati e motivati, mentre altri, al contrario, avrebbero potuto rispondere manifestando, per varie ragioni, perplessità, reticenze e perfino rifiuto.

Dunque, che fare?

Per poter gestire al meglio le situazioni complesse conseguenti e prevenire eventuali “incidenti”, si è pensato di proporre ai docenti di avvalersi in maniera particolare del contratto, tipicamente proposto dall'Analisi Transazionale (Amenta, 1999) e via via assunto e adottato nell'ambito di discipline e all'interno di modelli relativi a contesti diversi da quello psicoterapeutico. Pertanto, dopo averne illustrato il

¹⁰ Giombattista Amenta.

costruito, i principi sottesi e l'antropologia sottostante, si è suggerito ai docenti di preparare un esercizio di sensibilizzazione *ad hoc* per formulare il contratto ed avviare concretamente il lavoro con gli allievi.

Si è proposto, poi, di utilizzare quotidianamente il contratto nel rapporto con gli allievi e, da parte di chi scrive, ci si è avvalsi ampiamente di tale strumento nell'interazione con i docenti ricercatori. Tutto questo ha consentito di realizzare un clima generale positivo e delle interazioni costruttive in cui ciascuno potesse darsi il permesso di essere se stesso¹¹.

Se si considera che diversi obiettivi generali, tra quelli prefissi per gli esercizi ADVP, rientrano nell'ambito della creatività (es. produrre idee originali, comprendere la molteplicità dei punti di vista, essere capace di produrre molte idee...), la promozione di un clima sereno costituisce una premessa fondamentale per poter produrre in maniera proficua ed efficace.

6.4.1 Gli esiti conseguiti dai docenti

In questo paragrafo vengono brevemente delineati alcuni risultati e cambiamenti rilevanti che i docenti ricercatori, attraverso le letture suggerite, la formazione, il lavoro di costruzione degli esercizi ADVP, la somministrazione di questi ultimi agli allievi, la stesura del rapporto di ricerca-intervento e l'interazione con chi scrive, hanno realizzato.

Va al riguardo evidenziato che il primo esito rilevante, per i docenti, è stato quello di prendere atto che aiutare gli allievi nella scelta e nell'educazione professionale costituisce uno dei loro compiti fondamentali.

Si tratta, peraltro, di una funzione ordinariamente trascurata dagli insegnanti, che la ritengono facilmente esorbitante dal loro ruolo.

¹¹ Per far uscire gli allievi dalla passività non basta proporre loro delle cose interessanti. Un'opzione efficace è quella di formulare il contratto: negoziare obiettivi, tempi, modalità di lavoro. Con chi mostra disinteresse e rifiuto, premesso che nessuno può obbligare nessun altro a fare ciò che non desidera e che nessun educatore ha il potere di determinare esiti che dipendono unicamente dall'allievo e dal suo libero arbitrio, si possono, comunque, utilizzare diverse modalità concrete per fare il contratto. Si può, ad esempio, offrire una specie di menù di argomenti e di temi e chiedere da cosa si vuole cominciare prima. Si può partire dal dichiarare genericamente il tema dell'incontro o dell'*iter* proposto e, poi, si può passare a rilevare le aspettative. Così facendo viene fuori un elenco che può essere riportato sulla lavagna o su un cartellone. Si può, anche per alzata di mano, rilevare le preferenze e formulare una graduatoria condivisa. Si può fare altrettanto circa i tempi, le modalità di lavoro e così via. Il principio sotteso all'utilizzo del contratto è quello della bilateralità e, di conseguenza, qualsiasi cosa si faccia non è stata pensata o scelta in modo autocratico o unilaterale da un solo partner della relazione, ma è semplicemente il risultato della contrattazione e, quindi, risponde alle aspettative reciproche.

Nelle quinte classi di scuola secondaria di secondo grado, per di più, è facile che il docente si lasci assorbire oltremisura dai contenuti disciplinari e dallo svolgimento dei programmi in vista degli esami di stato, dimenticando l'educazione alla scelta.

Se, innanzi tutto, il progetto *Aracne Due* ha consentito di comprendere che educare alla scelta è un compito che appartiene a pieno titolo al docente, la seconda acquisizione fondamentale riguarda il fatto che esso può essere svolto mentre si insegna, senza bisogno di “trasformarsi” o di assumere ruoli che non appartengono o che esorbitano dal suo ambito dal momento che, come un'insegnante precisa, “... si possono utilizzare i contenuti disciplinari per fare orientamento, per perseguire obiettivi orientativi e relativi all'educazione alla scelta”.

I docenti che hanno partecipato all'esperienza qui considerata precisano, senza mezzi termini, che si tratta di aspetti su cui non avevano mai riflettuto prima e che costituiscono delle scoperte notevoli.

Il terzo risultato riguarda l'aver appreso come si progetta, si realizza e si valuta una ricerca. Ambedue le docenti coinvolte hanno mostrato passione, interesse, coinvolgimento ed entusiasmo fin dal primo momento e, soprattutto, nella fase di costruzione e di validazione degli esercizi ADVP. Di fatto, però, la docente di discipline umanistiche ha prodotto più esercizi, probabilmente perché le conoscenze di tipo dichiarativo risultano più facilmente adattabili, rispetto alle conoscenze di tipo procedurale, agli esercizi ADVP. Al contrario, l'adattamento dei contenuti delle discipline scientifiche, in particolare quando prevedono conoscenze di tipo procedurale, implica maggiore difficoltà e, quindi, una quantità di lavoro e di studio superiore.¹²

Il quarto esito attiene al fatto che il progetto *Aracne Due* ha con-

¹² Nell'ambito di alcuni modelli dell'elaborazione dell'informazione un aspetto cruciale è dato dalla distinzione, dovuta peraltro al filosofo Ryle, tra due tipi di conoscenza: la prima dichiarativa e la seconda procedurale. La conoscenza dichiarativa riguarda sostanzialmente il sapere “cosa” e comprende fatti, eventi, teorie. Essa è conservata nella Memoria a Lungo Termine (LTM) ed è rappresentata attraverso proposizioni. Una proposizione costituisce così, nel sistema d'elaborazione dell'informazione, un'unità di informazione e corrisponde, approssimativamente, ad un'idea. Ogni proposizione contiene due elementi: una relazione (un verbo) e degli argomenti (possono essere nomi, pronomi...). La conoscenza di tipo procedurale riguarda, invece, il come fare qualcosa. È quindi più dinamica e più prossima alla realtà rispetto a quella dichiarativa e, quando viene attivata, il risultato è una trasformazione. Può essere rappresentata come insieme di produzioni, che sono regole d'azione condizionate (ad esempio: “Se una figura è bidimensionale, ed ha tre lati, ed è chiusa, allora classifica la figura come triangolo e di ‘triangolo’”). Ogni produzione ha così due elementi: “se” ed “allora”. Il “se” introduce le condizioni che devono essere presenti affinché le azioni previste si possano attuare. La clausola “allora” classifica le azioni o gli obiettivi che si possono attuare quando le condizioni sono soddisfatte. L'insieme delle produzioni è immaginato come organizzato in sistemi di produzioni (Anderson, 1981, p. 223 e ss.).

sentito, ai docenti coinvolti, di cominciare ad interagire con gli allievi in modo nuovo. In particolare, ha permesso loro di imparare a conoscere, oltre l'allievo e lo scolaro, la persona dell'educando nella sua totalità. Ne è derivato uno stile interpersonale non più incentrato unicamente sui programmi, sui contenuti disciplinari, sulle regole della condotta e sui ruoli, quanto, piuttosto, uno stile caratterizzato dal recupero della funzione di partner di relazioni umane significative.¹³

Un'ulteriore conseguenza al riguardo consiste nell'aver compreso che alcuni atteggiamenti ordinariamente esibiti in classe dagli allievi, che indispongono o infastidiscono, di fatto, sottendono sentimenti e bisogni difficilmente riconoscibili se ci si limita ad una conoscenza rapida, superficiale, tipicamente scolastica. In particolare, una delle insegnanti coinvolte riferisce di aver avuto modo di prendere atto che dietro l'atteggiamento disconfermante di qualche allievo è facilmente presente paura, insicurezza, sensazione di essere difettosi: "Ho scoperto che dietro certe facce vi sono dei vissuti, delle paure, delle inadeguatezze, dei bisogni..."¹⁴.

Un quinto effetto rilevante del progetto *Aracne Due* concerne l'affinamento e l'adattamento dell'uso del metodo induttivo nel rapporto educativo. Il metodo privilegiato durante la ricerca-intervento nel rapporto tra chi scrive e i ricercatori junior è stato prevalentemente quello induttivo. Man mano che i docenti costruivano gli esercizi, infatti, secondo una specie di procedimento per successive approssimazioni allo scopo, quale poteva essere la stesura finale di un esercizio, venivano offerti degli stimoli, degli *input*, alcune indicazioni bibliografiche, qualche esercizio come esempio, delle letture mirare, dei *feed-back*, per consentire loro, in maniera induttiva e per diretta implicazione, di acquisire il metodo ADVP.

Il metodo induttivo, utilizzato nella ricerca *Aracne Due*, è stato via via acquisito dai docenti ed opportunamente esportato ed adattato nella prassi dell'insegnamento scolastico. Sebbene entrambe le insegnanti dichiarino, di conseguenza, che è cambiato il loro modo di far lezione, risulta interessante quanto una delle due osserva al riguardo: "Avevo sempre pensato che la lezione frontale fosse quella più adatta,

¹³ Al riguardo dichiara una delle due docenti: "In genere io mantengo le distanze e mi attengo ai ruoli. Adesso sono cambiata: mi presento più come persona umana, oltre che come professoressa. Entrare in contatto con loro in modo più umano, interagire con loro, conoscerli e aiutarli a crescere dal punto di vista professionale, certamente consente di conoscere degli aspetti che vanno al di là della semplice conoscenza superficiale tipicamente scolastica".

¹⁴ Riguardo alla comprensione degli aspetti nascosti, presenti al di là dei comportamenti problematici, si veda G. Amenta (2004).

più efficace (...) per esprimersi e far vedere quanto vali (...). Il metodo induttivo funziona e permette di fare lezione in modo rilassato ed efficace. Oramai, per me, non esiste più soltanto la lezione frontale”.

Per quanto riguarda i rilievi e gli aspetti da migliorare, i docenti intervistati hanno, innanzi tutto, riferito che avrebbero gradito avere più tempo a disposizione per dedicarsi in modo sereno alla ricerca, senza doversi occupare, al contempo, di altri progetti ed altre attività didattiche extra.

Aggiungono, in secondo luogo, che sarebbe stato opportuno poter contare su un maggior numero di momenti dedicati al confronto con gli altri docenti coinvolti nella ricerca, “per capire cosa ciascuno stava facendo, come ciascun gruppo stava procedendo, che difficoltà stava incontrando”.

Nel complesso i docenti ritengono l’esperienza valida, costruttiva, arricchente, efficace.

6.4.2 La valutazione dei risultati conseguiti dagli allievi

In merito all’analisi dei risultati conseguiti dagli allievi, attraverso lo svolgimento degli esercizi ADVP, alla stessa stregua degli altri gruppi coinvolti nel progetto *Aracne Due*, sono stati rilevati ed elaborati i dati ottenuti, innanzi tutto, attraverso una scheda di autovalutazione, somministrata agli studenti dopo 10, dopo 20 e dopo 30 ore di attività, e, in secondo luogo, attraverso un *focus group* svolto alla fine del percorso.

Si ritiene utile riferire, di seguito, sull’analisi dei dati rilevati con le schede di autovalutazione per passare, poi, a riassumere le informazioni più rilevanti emerse dal *focus group*.

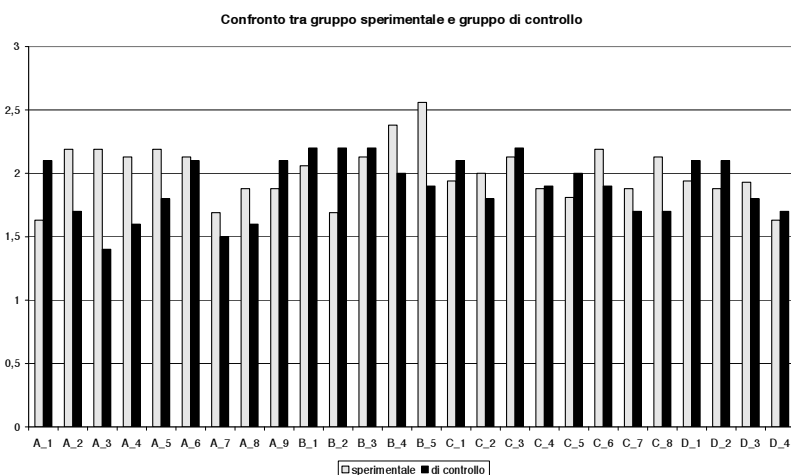
6.4.2.1 L’analisi dei dati desunti dalle schede di autovalutazione

Va al riguardo considerato che le differenze tra le medie relative alla prima, alla seconda ed alla terza rilevazione, effettuate valendosi della scheda comune a tutti i gruppi del progetto *Aracne Due*, non risultano statisticamente significative tranne che in pochi casi. Ad esempio, risultano differenze consistenti tra la prima e l’ultima rilevazione nell’area relativa alla capacità di confrontare più soluzioni.

Il fatto che le differenze tra le medie non risultino molto elevate può essere dovuto a più di una ragione. Verosimilmente, potrebbe essere intervenuta qualche variabile non controllata oppure può darsi che l’esiguo numero di ore dedicato agli esercizi ADVP non sia stato sufficiente per produrre cambiamenti consistenti. Va considerato, tuttavia, che sono state confrontate le medie relative a rilevazioni effettuate dopo 10, 20, 30 ore di attività. Di fatto, forse per via dell’entusiasmo, gli studenti hanno cominciato a fornire autovalutazioni positi-

ve e punteggi perfino elevati fin dalla prima rilevazione. Pertanto, forse sarebbe stato preferibile effettuare la prima rilevazione anteriore all'inizio del trattamento attuato tramite gli esercizi ADVP.

Tutto ciò premesso, al fine di poter stimare meglio se e in che misura gli allievi si siano approssimati agli obiettivi previsti dagli esercizi, si è ritenuto opportuno predisporre ed adottare, oltre alla scheda di rilevazione comune, utilizzata da tutti i gruppi coinvolti nella ricerca, una seconda scheda di autovalutazione (cfr. scheda allegata alla fine del capitolo) comprendente 26 *item*, che è stata somministrata dopo la fine delle attività, sia agli allievi che avevano svolto gli esercizi, sia ad un secondo gruppo di controllo (un'altra classe quinta dello stesso liceo scientifico), che aveva seguito un percorso di poesia del secondo novecento.



Le differenze tra le medie ottenute dal gruppo sperimentale e quelle del gruppo di controllo, analizzate valendosi del T-Test per campioni indipendenti, risultano statisticamente significative per diversi obiettivi tra quelli prefissi.

In particolare, per quanto riguarda l'esplorazione, risultano differenze apprezzabili nell'area A2 (la media del gruppo che ha svolto gli esercizi ADVP è pari a 2.19, mentre quella del gruppo di controllo è pari ad 1.7), concernente la capacità di individuare gli aspetti della propria personalità e conoscere meglio se stessi dal punto di vista professionale, e nell'area A3 (gruppo sperimentale 2.19, gruppo di controllo 1.4), relativa alla conoscenza dei propri interessi professionali. Si tratta, peraltro, di elementi ulteriormente suffragati nel *focus group*.

Esistono differenze rilevanti tra i due gruppi, inoltre, nell'area A4 (gruppo sperimentale 2.13, gruppo di controllo 1.6), che si riferisce alla capacità di immaginare diverse realtà lavorative e diversi ruoli professionali, e nell'area A5 (gruppo sperimentale 2.19, gruppo di controllo 1.8), che implica la capacità di immedesimarsi in diversi ruoli professionali, anche se la significatività non è elevata secondo il T-Test.

Per quanto attiene la cristallizzazione, risulta significativa la differenza tra gruppo sperimentale (2.56) e gruppo di controllo (1.9) nell'area B5, che consiste nella capacità di identificare, in determinate attività professionali, gli interessi richiesti secondo un ordine di priorità.

In merito alla specificazione, sono rilevanti le differenze, tra i due gruppi, nell'area C8 (gruppo sperimentale 2.13, gruppo di controllo 1.7), che riguarda la capacità di confrontare le proprie caratteristiche di personalità con quelle richieste da determinate professioni.

In relazione alla realizzazione, le differenze tra i due gruppi non risultano statisticamente significative.

Risulta, al contrario, significativamente più elevata la media del gruppo di controllo (2.1) rispetto a quella del gruppo sperimentale (1.63) nell'area A1, che comprende la capacità di analizzare se stessi, partendo dall'analisi di situazioni e di "figure" della cultura. Il progetto di poesia del Novecento a cui ha partecipato il gruppo di controllo, pertanto, potrebbe aver contribuito in maniera considerevole al conseguimento di tal esito.

Come si può evincere dall'istogramma sopra proposto, esistono altre differenze tra le medie ottenute nelle varie aree dal gruppo sperimentale rispetto a quelle calcolate riferendosi al gruppo di controllo, anche se non risultano statisticamente significative.

Va, infine, rilevato che, poiché la numerosità dei soggetti del gruppo classe e del gruppo di controllo non è molto ampia, non è possibile ritenere definitive le conclusioni appena esposte che, al contrario, vanno considerate semplicemente degli orientamenti e delle ipotesi di lavoro da sottoporre ad ulteriori approfondimenti.

6.4.2.2 | focus group

Un altro metodo impiegato per valutare l'*iter* realizzato attraverso il progetto *Aracne Due*, è stato quello del *focus group*. Si tratta di uno strumento efficace che, se ben utilizzato, consente di andare a fondo, esplorare e rilevare aspetti che potrebbero rimanere ambigui, vaghi o risultare incomprensibili.

Durante il *focus group*, realizzato alla fine del percorso, erano presenti complessivamente 12 alunni. Dopo il saluto iniziale si è avviato un giro di presentazioni volto a creare un clima di lavoro positivo per pas-

sare, poi, ad illustrare l'attività che sarebbe stata proposta, nonché la finalità che si intendeva perseguire. Si è dichiarato che l'obiettivo, sostanzialmente, era quello di effettuare una verifica sull'attività svolta e, pertanto, che era necessario il contributo degli allievi. Al fine di consentire loro di riferire con franchezza le loro valutazioni, si è sottolineato che sarebbe stata garantita la *privacy*. A ciascun allievo, pertanto, è stato dato un foglio con le domande-guida, che sono state lette insieme. Quindi ciascuno è stato invitato a rispondere individualmente, nella prima fase, per passare ad unirsi ai compagni in gruppi di 4 persone e a socializzare le risposte fornite, nonché le riflessioni prodotte, nella seconda fase. Si sono costituiti così 3 gruppi di 4 allievi ciascuno. A conclusione della seconda fase, un allievo per ciascun gruppo è stato invitato a riassumere al resto della classe quanto emerso, annotato e registrato. Chi scrive forniva, qualora si rivelasse utile o necessario, ulteriori questioni e stimoli volti alla specificazione ed alla esemplificazione e per poter raccogliere informazioni dettagliate, accurate, precise.

In relazione agli aspetti positivi, gli allievi hanno evidenziato, all'unanimità, che gli esercizi hanno incoraggiato l'introspezione, la conoscenza di sé, la riflessione su di sé e, quindi, la consapevolezza di sé, soprattutto, dal punto di vista professionale.

Due terzi degli allievi presenti durante il *focus group*, inoltre, hanno dichiarato di aver apprezzato particolarmente la possibilità di aver potuto interagire ripetutamente e piacevolmente, grazie ai lavori in piccolo gruppo, sia con i compagni del gruppo classe, sia con i docenti che hanno seguito l'esperienza.

Due terzi degli allievi hanno rilevato che gli esercizi più interessanti sono stati quelli che proponevano una riflessione ed un'analisi su di sé, sui valori, sulle attitudini e sugli interessi professionali. A parer loro, gli esercizi che proponevano di scegliere ed analizzare dei mestieri da una lista loro proposta, di stabilire un ordine di preferenza tra diverse attività professionali, di collegare interessi, bisogni e valori personali a possibili percorsi di studio o attività professionali concrete, hanno contribuito in maniera considerevole a far comprendere a ciascuno in quali ambiti professionali sia possibile realizzarsi in maniera soddisfacente.

Per quanto attiene i rilievi, invece, due allievi, riferendosi in ogni caso alla stesura sperimentale dell'esercizio relativo al lavoro del passato e a quello sulla felicità, hanno dichiarato di non averli trovati del tutto efficaci. Va, tuttavia, precisato che si tratta di osservazioni che erano già state a suo tempo debitamente acquisite dai docenti ricercatori ed opportunamente utilizzate per migliorare gli esercizi dopo averli loro proposti.

Un altro rilievo, portato avanti da quattro alunni, si riferisce alla scelta di aver coinvolto l'intero gruppo classe nell'esperienza ADVP e, quindi, anche quegli allievi che avevano già maturato una scelta professionale. Ora, se, da una parte, è ovvio che gli esercizi non si prefiggono di mettere in crisi nessun allievo, è anche vero che, nel caso in cui l'esperienza dovesse essere ripetuta in futuro, è conveniente non scegliere un'intera classe a cui proporla. È più efficace, una volta presentata l'iniziativa, verificare chi degli allievi desidera parteciparvi e chi, invece, preferisca non essere coinvolto.

Per quegli allievi che dovessero dichiarare di non voler partecipare all'esperienza ADVP, potrebbe essere utile, con pacatezza, esplorare ulteriormente se sono presenti paure, meccanismi svalutativi o difensivi che possono ostacolare il confronto e l'integrazione nel gruppo classe o se, invece, si tratta semplicemente di allievi che desiderano non rivangare le decisioni assunte.

Per quanto attiene i suggerimenti per migliorare l'attività svolta, gli interventi e le riflessioni degli allievi si possono riassumere come segue:

- aumentare il numero di momenti di dialogo e di confronto, sia tra gli allievi, sia con i docenti;
- svolgere gli esercizi ADVP in maniera continuativa, senza interruzioni o intervalli che si verificano, purtroppo, nella vita scolastica e che rischiano di disturbare, distrarre, demotivare gli allievi.

Nel complesso, gli allievi sono concordi nel ritenere che l'esperienza abbia contribuito notevolmente ad incoraggiare la consapevolezza di sé e, in particolare, abbia consentito loro di ricevere informazioni, stimoli ed aiuti validi in vista del problema della scelta futura.

6.5 Conclusioni¹⁵

Numerose finalità educative, cambiamenti e innovazioni vengono proposti e/o prescritti alla scuola ed alle istituzioni educative da parte ora dei legislatori, ora degli esperti. Al fine di poterli davvero realizzare, oltre ad operationalizzarli in termini di comportamenti osservabili, è necessario stabilire "come" procedere, concretamente, per perseguirli.

L'ADVP costituisce un metodo efficace per educare realmente gli allievi dal punto di vista professionale e consentir loro di migliorare e di crescere nella capacità di scelta. La ricerca condotta ha consentito di coniugare in maniera equilibrata le competenze di esperti esterni alla scuola con quelle dei docenti e di perseguire, pertanto, traguardi

¹⁵ Giombattista Amenta.

educativi fondamentali valendosi semplicemente dei contenuti disciplinari e delle attività didattiche.

Il contatto tra un ricercatore e la scuola costituisce sempre un'occasione privilegiata per il confronto e per la crescita, sia dal punto di vista scientifico-professionale, sia dal punto di vista umano. L'esperienza del progetto *Aracne Due* si è rivelata sicuramente tale per chi scrive.

Riferimenti bibliografici

Amenta, G. (2004), *Gestire il disagio a scuola*, Brescia, La Scuola.

Amenta, G. (1999), *Il counseling in educazione*, Brescia, La Scuola.

Anderson, J. R. (1981) (Ed.), *Cognitive Skills and Their Acquisition*. Hillsdale (N.J.), Lawrence Erlbaum Associates.

La Marca, A. (2002), *Io studio per... imparare a pensare*, Troina (En), Città Aperta.

Zanniello, G. (2003) (Ed.), *Didattica Orientativa*, Napoli, Tecnodid.

Scheda di valutazione degli obiettivi

SCUOLA _____

COGNOME E NOME _____

DATA DI COMPILAZIONE _____

ATTIVITÀ _____

Attraverso gli esercizi ADVP ci si proponeva di aiutarti ad affrontare il problema della scelta, a riflettere su te stesso e a conoscere meglio le tue possibilità. Puoi segnare con una X quali degli aspetti di seguito indicati degli esercizi ADVP ti hanno consentito di migliorare e in che misura?

Esplorazione	Poco	Abbastanza	Molto
1. Analizzare se stessi partendo dall'esame di situazioni e di figure della cultura			
2. Individuare alcuni aspetti della propria personalità			
3. Conoscere i propri interessi professionali			
4. Diventare consapevole che ciascuna decisione sottende dei valori			
5. Immaginare diverse realtà lavorative e diversi ruoli professionali			
6. Conoscere le qualità richieste per svolgere alcune professioni			
7. Accrescere le proprie conoscenze sul mondo del lavoro			
8. Immedesimarsi in alcuni ruoli professionali			
9. Essere consapevole delle proprie capacità e dei propri limiti			
Cristallizzazione	Poco	Abbastanza	Molto
1. Organizzare i propri bisogni stabilendo un ordine di priorità e di importanza			
2. Determinare in quale misura alcuni valori sono più importanti di altri			
3. Stabilire quali attitudini, tra quelle possedute, risultano prevalenti e quali meno			
4. Stabilire quali, dei propri interessi professionali, sono dominanti e quali meno			
5. Identificare, fra le diverse attività o aree professionali, quelle che suscitano maggiore interesse			
Specificazione	Poco	Abbastanza	Molto
6. Determinare in quale misura le proprie attitudini e inclinazioni corrispondono a quelle richieste per svolgere determinate attività lavorative			
7. Stabilire quali professioni o aree professionali consentono di concretizzare i propri valori			
8. Determinare, tra molteplici attività, quelle che consentono di soddisfare i propri bisogni e di realizzare i propri valori			

9. Confrontare i propri interessi con quelli richiesti da determinate professioni o aree professionali			
1. Confrontare i propri valori con le diverse aree professionali			
2. Individuare alcune opzioni di scelta realmente possibili			
3. Identificare le interferenze di fattori interni e sociali nella scelta			
4. Confrontare le proprie caratteristiche di personalità con quelle richieste dalle professioni che interessano di più			
Realizzazione	Poco	Abbastanza	Molto
1. Migliorare il proprio modo di scegliere			
2. Imparare a scegliere in modo più razionale e pianificato			
3. Acquisire maggiore sicurezza rispetto al problema della scelta futura			
4. Migliorare, in generale, il proprio modo di scegliere			

La ricerca svolta dal Liceo Scientifico “A. Einstein”

7.1 Le caratteristiche dell'Istituto¹

Nel sito web dell'Istituto si legge che il Liceo Scientifico Statale “A. Einstein” «nasce nel 1969 in seguito allo sdoppiamento del Liceo Scientifico Statale “S. Cannizzaro”. Nel 1982 l'Istituto acquista la sua attuale denominazione rispetto al generico “III Liceo Scientifico”. Nel corso dei suoi [quarant'anni] di vita, la [sua] azione didattico-educativa [...] ha privilegiato un percorso formativo finalizzato alla costruzione di una cultura di base ampia, articolata e proiettata dinamicamente verso gli studi universitari. Attualmente l'Istituto ha una sua fisionomia ben definita sia nella struttura che lo ospita sia per la linea di impegno culturale e formativo che ne fa un punto di riferimento nel territorio circostante, con il quale, peraltro, interagisce e si rapporta attivamente».

In generale, la maggior parte degli alunni proviene dalla VIII circoscrizione del Comune di Palermo nella quale la scuola ricade, ma non mancano utenti di aree territoriali più lontane o, addirittura, provenienti da fuori città. L'utenza è piuttosto eterogenea per estrazione socio-ambientale e culturale, ma complessivamente si attesta su una fascia media. Si tratta di una realtà scolastica per alcuni aspetti tipica della scuola pubblica di una grande città come Palermo, il cui “territorio” risulta fortemente differenziato, privo di una connotazione specifica che lo possa identificare.

L'“Einstein”, durante gli aa.ss. 2002-2003 e 2003-2004, aveva già partecipato al progetto di orientamento *Aracne*, promosso dall'ARCES e

¹ Rosaria Bivona e Agata Spoto.

finanziato dal FSE. L'attuale progetto *Aracne Due* si iscrive perfettamente nelle azioni e nelle attività di orientamento a cui l'Istituto nel corso degli anni ha dato impulso, fra cui il "Progetto Lauree Scientifiche" promosso nel 2005 dal Ministero della Pubblica Istruzione.

7.2 Il profilo iniziale della classe²

I destinatari del progetto *Aracne due* sono stati i 15 studenti (10 maschi e 5 femmine) che, nell'a.s. 2006-07, frequentavano la classe IV D e, nell'anno successivo, la classe quinta. Si tratta di una classe che ha subito nel corso del triennio una significativa selezione, passando da 27 a 22 studenti al quarto anno e dai 22 ai 15 studenti attuali al quinto. La compagine classe del terzo anno, infatti, presentava una fisionomia estremamente eterogenea relativamente a conoscenze, capacità e competenze. Diversi alunni, poco motivati nello studio e non supportati da prerequisiti ben strutturati, non riuscendo a raggiungere gli obiettivi minimi prefissati, non sono stati ritenuti idonei ad affrontare i programmi relativi alle classi successive, mentre altri allievi hanno scelto di continuare gli studi in altre sedi.

Tale percorso 'faticoso' della classe ha favorito, negli attuali studenti una maturazione ravvisabile nella maggiore disponibilità di apprendimento delle diverse discipline e nell'acquisizione di un metodo di lavoro più efficace, che ha consentito di raggiungere discreti risultati sia sul piano della motivazione allo studio, sia relativamente al rapporto personale con i contenuti culturali.

L'attuale classe è, pertanto, costituita da allievi partecipi e studiosi, anche se fra essi si denotano varie tipologie; nella classe coesistono studenti con un profitto medio e altri seriamente motivati, diligenti, desiderosi di mettere a frutto le loro buone qualità, dotati di abilità specifiche, in qualche caso eccellenti e supportati da un bagaglio culturale che si è ampliato e affinato nel triennio.

Pur senza indagini documentate, si può affermare che il contesto socio-economico degli alunni si attesta in una fascia media e la partecipazione dei genitori al percorso formativo è motivata e convinta, ma ciò non vale per il sostegno culturale extrascolastico da loro offerto, dato che delegano tale responsabilità alla scuola. Il rapporto cordiale tra docenti e genitori non si esaurisce nei momenti programmati, ma è spesso sollecitato da questi ultimi in momenti "non previsti", in cui

² Rosaria Bivona, Maria Francesca Gulì e Agata Spoto.

Si ringrazia il Dottor Calogero Ganci – psicologo orientatore presso il Liceo Scientifico "A. Einstein" nell'ambito del progetto *Aracne Due* – per le elaborazioni dei profili degli studenti e della classe che hanno permesso la stesura del presente paragrafo.

essi si scambiano riflessioni circa situazioni particolari o problematiche inerenti la vita scolastica dei singoli o dell'intera classe.

Nel complesso gli alunni vivono la realtà scolastica serenamente, avendo instaurato tra loro buone relazioni e mantenendo un atteggiamento di autentica disponibilità al dialogo educativo, nel rispetto delle norme e delle convenzioni sociali, e sempre con un'alta apertura mentale nei confronti delle novità, dei valori e delle diverse culture.

In una prospettiva globale la classe presenta prerequisiti mediamente adeguati in ordine a conoscenze e capacità, tenuto conto della specificità di ciascun alunno sul piano sia della condotta sia dell'apprendimento. La classe, prima del quarto anno, non aveva partecipato ad altre attività di orientamento.

Altre notizie sulle caratteristiche iniziali della classe si desumono dai profili preparati dal dottor Calogero Ganci, psicologo orientatore presso il Liceo Scientifico "A. Einstein" nell'ambito del progetto *Aracne Due*.

In particolare, per la competenza metacognitiva, è emerso che il gruppo ha:

- buona capacità di portare a termine gli impegni con perseveranza;
- discreta capacità di superare la stanchezza e la frustrazione di fronte alle difficoltà della scelta;
- buona capacità di controllare le sollecitazioni e gli interessi alternativi;
- atteggiamento positivo verso la scuola e l'impegno scolastico.

Bassa è stata, invece, la percezione della propria competenza nel portare a termine gli impegni scolastici e del possesso di senso di responsabilità.

Per ciò che concerne gli interessi professionali, è emersa una certa propensione, il 65% degli alunni, verso le attività di natura tecnico-scientifico-pratica; in particolare, la maggior parte dei ragazzi del gruppo classe è orientata ad attività relative alle scienze fisico-matematiche (13% del totale parziale per le attività tecnico-matematiche e 25% del totale parziale per le scienze fisiche) e biologiche (22% del totale parziale). Essi mostrano un maggiore interesse ad intraprendere studi universitari di medicina, biologia, ingegneria, matematica.

Risulta meno rilevante, invece, l'interesse verso le attività di natura umanistico-artistico-astratta; all'interno di esse si riscontrano soggetti con una forte propensione alle relazioni interpersonali, quindi inclini allo studio psico-pedagogico delle materie giuridiche e di quelle economico-aziendali; in particolare, si rileva un forte interesse verso attività socio-psico-pedagogiche o assistenziali e verso attività persuasive e di pubbliche relazioni.

In relazione allo stile cognitivo della classe è emerso che sia gli stili di pensiero, sia i tipi di apprendimento, sia gli stili di azione sono nelle medie del campione normativo.

Il Questionario sulla Tipologia Decisionale (QTD) mette in evidenza che il gruppo classe attua uno stile decisionale mediamente deliberatorio; è un gruppo che dimostra un'attenzione superficiale al problema e alle sue possibili soluzioni, ragion per cui vengono raccolte informazioni per poter giungere ad una oggettiva valutazione del problema stesso. Anche in relazione alla tipologia decisionale legata alla "risolutezza", la classe è nella media: il gruppo ha la tendenza a operare scelte senza farsi coinvolgere troppo emotivamente.

L'azione di orientamento svolta nel primo anno del progetto ha fatto sì che gli studenti, fin dal quarto anno, acquisissero la consapevolezza del "problema scelta"; ciò non è accaduto e continua a non accadere nelle altre quarte classi dell'Istituto, perché gli studenti si cominciavano a porre tale problema soltanto a metà del quinto anno. All'inizio del quinto anno le caratteristiche essenziali della classe sono rimaste immutate ed è stato, pertanto, semplice motivare gli studenti a svolgere con impegno gli esercizi ADVP.

7.3 La descrizione delle attività didattiche svolte³

Per raggiungere gli obiettivi generali stabiliti dal gruppo di ricerca, indicati nel quarto capitolo, sono stati realizzati tutti i quattro tipi di esercizi ADVP.

Il lavoro di redazione è iniziato a gennaio 2007 con la delimitazione degli obiettivi specifici da perseguire e con la stesura di una prima bozza di esercizi che si intendeva sviluppare sulla scorta delle conoscenze di base della classe. Affinché gli esercizi rispondessero, però, realmente ai bisogni degli studenti, i docenti e il ricercatore senior si sono avvalsi sia del profilo individuale stilato nel novembre 2006 dal Consiglio di classe, sia dei risultati dei test e dei primi colloqui di orientamento svolti a gennaio dall'orientatore; in particolare, per questa ultima analisi, alla prima riunione di coordinamento è stato invitato l'orientatore, il quale ha offerto alla riflessione notizie utili sui bisogni di orientamento degli studenti, nel rispetto delle norme deontologiche che lo legavano al segreto professionale.

Sono state, pertanto, individuate le problematiche a cui gli esercizi dovevano dare una risposta, collegando così l'azione degli insegnanti con quella dell'orientatore. Gli esercizi, nello specifico, si propone-

³ Rosaria Bivona, Maria Francesca Gulì e Agata Spoto.

vano di rispondere ai bisogni e alle incertezze dei molti studenti che volevano affrontare il test di accesso a un corso universitario a numero chiuso, facendoli riflettere sull'opportunità di prendere in considerazione anche altre eventuali alternative.

Inizialmente, sono stati prodotti più esercizi, fra i quali, alla fine, sono stati scelti quelli che più rispondevano alle esigenze della classe e che erano collegabili a contenuti disciplinari del quinto anno.

Le bozze degli esercizi sono state in seguito condivise con il Consiglio di classe, al quale era già stata presentata la metodologia e le sue finalità, che ha compiuto la scelta definitiva degli esercizi da proporre secondo un calendario di massima. Alcuni docenti hanno apportato il proprio contributo intervenendo direttamente nella costruzione degli esercizi, altri li hanno soltanto fatti usare dai loro alunni. La proposta di alcuni esercizi in classe è stata svolta anche dalla docente di Religione. In fase di programmazione di inizio anno, è stato scelto quale percorso centrale pluridisciplinare l'esercizio *Un percorso per la felicità*, alla cui realizzazione avevano partecipato anche i docenti di Italiano, Latino e Filosofia, oltre ai due docenti ricercatori del progetto *Aracne Due*, che insegnano Matematica e Materie letterarie (Italiano e Latino). Nella redazione di altri esercizi sono intervenuti anche gli insegnanti di Inglese e Filosofia.

La maggiore difficoltà incontrata è stata quella di trovare collegamenti fra gli esercizi e i contenuti disciplinari del quinto anno; la maggior parte delle riunioni, infatti, è stata dedicata proprio a questo scopo.

La preparazione degli esercizi è iniziata un anno prima della loro proposta in classe. Infatti, la creazione di tali esercizi ha richiesto varie riunioni del gruppo con il responsabile della ricerca, del ricercatore senior con i docenti-ricercatori e di questi ultimi con gli altri docenti del Consiglio di classe disponibili alla collaborazione. Gli esercizi redatti hanno subito dei rimaneggiamenti nel corso della loro proposta in classe per adattarli ulteriormente ai tempi di apprendimento degli studenti, alle loro esigenze linguistiche e alla iniziale difficoltà di gestione di una metodologia didattica nuova da parte dei docenti. Si è dovuta anche ricalendarizzare la proposta di alcuni esercizi a seguito di attività varie che hanno coinvolto gli studenti e che, inizialmente, non erano state previste (per esempio il viaggio di istruzione annuale).

Di seguito vengono indicati gli esercizi creati e proposti in classe. Tutti gli esercizi sono fra loro concatenati secondo lo schema logico proprio della metodologia ADVP, permettendo allo studente di seguire un razionale percorso di scelta che favorisca prima l'esplorazione del sé e delle opportunità formative e professionali, per arrivare, attraver-

so le attività di cristallizzazione, alla specificazione della scelta e, in ultimo, alla sua realizzazione.

Dall'inizio dell'anno scolastico 2007-08 sono stati proposti vari esercizi di esplorazione, di cristallizzazione e di specificazione e, a maggio, un esercizio di realizzazione; come si vedrà di seguito, tale esercizio è stato di realizzazione soltanto per gli studenti che avevano già delineato una scelta post-diploma; per tutti gli altri, invece, è stato di specificazione. Alla proposta degli esercizi in classe sono state dedicate circa 56 ore curricolari, alla quali occorre aggiungere le ore che gli studenti hanno dovuto dedicare allo studio personale dei contenuti.

Gli esercizi proposti in classe sono stati:

1. *Io di fronte alla mia scelta*, proposto ad ottobre dalla docente di Italiano e Latino.
2. *Tutte le scelte sono uguali?* proposto a novembre dalla docente di Matematica.
3. *Un'esperienza di successo*, proposto a dicembre dal docente di Lingua Inglese.
4. *Un percorso per la felicità*, proposto da dicembre a maggio dai docenti di Italiano e Latino e di Filosofia.
5. *Ecco la mia scelta*, proposto a maggio dalla docente di Italiano e Latino.

In generale, i metodi e le tecniche impiegate per lo svolgimento dei moduli sperimentali sono stati quelli propri dell'abituale attività didattica degli insegnanti dell'"Einstein": la lezione frontale, la lezione interattiva e il *brainstorming*. Gli strumenti utilizzati sono stati libri di testo, articoli di giornale, testi in latino, visione di film, fotocopie. La maggior parte degli esercizi prevedeva momenti di lavoro individuale in classe, momenti di studio a casa e momenti di lavoro in gruppo.

Forniamo di seguito alcune informazioni essenziali sulle caratteristiche degli esercizi.

1. Io di fronte alla mia scelta

Si tratta di un esercizio che vuole sviluppare il pensiero creativo, attraverso lo svolgimento di un compito di esplorazione, il pensiero categoriale, attraverso lo svolgimento di un compito di cristallizzazione, e il pensiero valutativo, attraverso lo svolgimento di un compito di specificazione.

L'esercizio è composto di vari momenti e tipologie di proposta ed ha una durata complessiva di 11 ore. È stato proposto, dall'insegnante di Italiano e Latino, all'inizio dell'intero percorso (fine settembre – metà ottobre) per introdurre in classe la problematica dell'orientamento, per mettere gli studenti "in situazione" e per farli riflettere sui fat-

tori che incidono sulla scelta. Si tenga conto che gli studenti erano già stati sensibilizzati all'urgenza di tale problema dalle attività di orientamento svolte al quarto anno.

L'attività è stata introdotta dalla docente che ha proiettato il film *L'attimo fuggente*, che tratta la tematica della scelta offrendo spunti sui fattori che la condizionano. Nello stesso periodo, la docente ha proposto in classe la traduzione del brano di Cicerone *La scelta della propria strada* (dal *De officiis*, I, 117-118), che presenta anch'esso il problema della scelta e dei possibili condizionamenti e alternative che possono presentarsi, invitando gli studenti a compiere una analisi del brano e una riflessione sul testo. Dopo la traduzione, ogni allievo ha redatto un commento personale sul brano. In un secondo momento è stato proposto agli studenti un questionario per aiutarli a classificare il frutto delle riflessioni compiute e ad analizzare il loro percorso formativo con atteggiamento critico, avanzando valutazioni sulla propria scelta e sugli influssi che essa subisce (famiglia, amici, opinione comune, ecc.), addivenendo anche all'esame delle proprie preferenze professionali.

2. Tutte le scelte sono uguali?

Si tratta di un esercizio che vuole sviluppare il pensiero creativo, attraverso lo svolgimento di un compito di esplorazione, il pensiero categoriale, attraverso lo svolgimento di un compito di cristallizzazione, e il pensiero valutativo, attraverso lo svolgimento di un compito di specificazione.

Lo scopo dell'attività, della durata di 5 ore, è stato quello di portare gli studenti a studiare e prevedere più alternative di soluzione ad un problema di tipo matematico, che siano ugualmente adeguate all'obiettivo prefissato, operando una valutazione delle stesse su basi razionali.

L'attività è stata proposta a novembre dalla docente di Matematica. Agli studenti è stato richiesto, con un lavoro di tipo individuale, di risolvere un problema in due modi diversi. Successivamente, la docente ha aperto in gruppo classe la riflessione sui risultati ottenuti, invitando gli studenti a valutare i pro e i contro, e l'economicità delle stesse procedure utilizzate, favorendo l'emergere della differenza delle due procedure, analizzando i motivi per cui una scelta è più adeguata dell'altra per arrivare efficacemente alla soluzione del problema.

3. Un'esperienza di successo

Si tratta di un esercizio che vuole sviluppare il pensiero creativo, attraverso lo svolgimento di un compito di esplorazione, il pensiero catego-

riale, attraverso lo svolgimento di un compito di cristallizzazione, e il pensiero valutativo, attraverso lo svolgimento di un compito di specificazione.

L'attività, condotta dal docente di Inglese a dicembre e della durata complessiva di 4 ore, si compone di vari momenti e permette allo studente di riflettere su di sé e sul suo modo di affrontare le situazioni o di portare avanti attività. L'esercizio ha voluto fare ragionare lo studente sulle motivazioni per la scelta di una attività o di un corso di studi al posto di un altro.

Durante il primo momento, attraverso una domanda precisa da parte del docente di Lingua Inglese, gli studenti, nel contesto classe, ma ciascuno per conto proprio, sono stati invitati a riflettere su una delle esperienze di apprendimento, riguardante una qualsivoglia competenza o abilità importante per loro. È stato quindi chiesto loro di descrivere in inglese tale esperienza. Successivamente ogni studente ha risposto, sempre in inglese, ad una serie di domande appositamente redatte.

4. Un percorso per la felicità

Questo esercizio ha costituito il percorso centrale pluridisciplinare ed è composto da vari momenti e tipologie di proposta. Esso ha voluto sviluppare il pensiero creativo, attraverso lo svolgimento di un compito di esplorazione, il pensiero categoriale, attraverso lo svolgimento di un compito di cristallizzazione, e il pensiero valutativo, attraverso lo svolgimento di un compito di specificazione.

Le attività sono state proposte dai docenti di Italiano e Latino e di Filosofia da metà dicembre a metà maggio, secondo la programmazione delle discipline coinvolte, per una durata complessiva di circa 30 ore; esse hanno permesso allo studente di percorrere, analizzando brani di differenti autori (filosofi, letterati, autori latini), una strada di conoscenza di sé attraverso la lente della "felicità", portandolo a riflettere su che cosa significhi essere e diventare felici e su quanto questo coinvolga la sfera della realizzazione professionale. Si è trattato di un esercizio che ha coinvolto emotivamente gli studenti, dato che la tematica riguardava direttamente il loro vissuto attuale.

La riflessione su tali tematiche è partita da testi latino, relativi all'italiano e alla filosofia, che gli allievi hanno dovuto decodificare e analizzare, confrontando successivamente le differenti posizioni e rielaborandole, giungendo così ad una valutazione del legame fra felicità e riuscita professionale.

L'avvio dell'attività è avvenuto ponendo agli studenti la domanda "È possibile essere felici?". La docente di Italiano e Latino ha pro-

posto, quindi, la lettura in classe di un articolo di giornale. Dopo tale lettura, che ha posto alla ribalta la questione della felicità e i condizionamenti che provengono dalla società dei consumi, si è posto nuovamente il quesito su: “*Ma è possibile essere felici?*” e, in particolare, “*La felicità è qualcosa che è dentro o fuori di noi?*”, “*La felicità, una ricerca infinita?*”, “*Quali sono le forme della felicità?*”. Da ciò si è partiti ricercando vari tipi di risposte ed iniziando il “viaggio” attraverso le voci dell’antichità, per vedere che tipo di risposte sono state date dagli autori nel tempo. Sono stati utilizzati i seguenti contenuti disciplinari:

Italiano

- Un articolo di giornale di Danilo T. (tratto dal quotidiano *La Repubblica*) che pone il tormento dell’Occidente che si chiede se sia possibile essere felici.
- J. W. von Goethe, dal *Faust*, I (soluzione contrattuale).
- G. Leopardi “Dialogo di Malambruno e Farfarello” dalle *Opere Morali* (negazione assoluta).
- G. Ungaretti, “La preghiera” dagli *Inni* (soluzione dialettica).
- C. Rebora, “La Speranza” da *Poesie* (soluzione metafisica).

Latino

- Lucrezio, *Il trionfo della Scienza sulla superstizione*, I, 62-101; *La serena tranquillità del saggio*, II, 1-51 (soluzione filosofica).
- Seneca, *Epistulae* 31, 11 (soluzione etico-spirituale: il vero bene, una divinità che può albergare in ogni corpo umano).
- Seneca, *Brevissima è la parte di vita in cui viviamo davvero: Fai tesoro del tempo che hai*.
- Agostino, *Confessiones* I, 1 (soluzione religiosa: la ricerca di Dio come liberazione dall’inquietudine).

Filosofia

- K. Marx, *Per la Critica della Filosofia del Diritto di Hegel* (la lotta alla religione per il raggiungimento della “vera felicità”).
- S. Kierkegaard, *Esercizio del Cristianesimo* (la coscienza del peccato come condizione della grazia).
- A. Schopenhauer, *Il Mondo come Volontà e Rappresentazione* (la liberazione dal dolore nell’abbandono alla pace del nulla).
- G. Marcel, *Essere e Avere* (rapporto tra la speranza e la felicità).
- J. Maritain, *Per una Politica più Umana*.
- J. Maritain, *Umanesimo Integrale* (la dimensione della trascendenza come presupposto per la felicità).

Il percorso sulla felicità è stato integrato da due percorsi paralleli dedicate a “Il tempo” e “La morte”, tematiche che hanno consentito agli studenti di riflettere su problematiche esistenziali fondamentali, collegate strettamente al tema della “felicità”.

Dopo aver letto ogni brano, gli studenti lo hanno analizzato e sintetizzato a casa. Si è aperto, quindi, un dibattito in classe sui brani proposti, indagando su che cosa sia la felicità per gli autori affrontati, chiedendo agli studenti di prendere posizione circa le varie interpretazioni, di confrontarle e classificarle. Alla fine del percorso attraverso i vari autori, nel mese di maggio, gli studenti sono stati invitati a rispondere in classe ad alcune domande e a svolgere alcuni compiti che avrebbero permesso loro di chiedersi se la felicità era collegata alla realizzazione professionale, quali erano le caratteristiche di una professione per loro soddisfacente e per quali motivi.

5. Ecco la mia scelta

Questo esercizio ha costituito la fase finale del percorso proposto durante tutto l’anno. Si è trattato di un percorso che ha voluto sviluppare il pensiero valutativo negli studenti che ancora non avevano compiuto una scelta definitiva, attraverso lo svolgimento di un compito di specificazione, e fare esercitare il pensiero implicativo agli studenti che avevano già compiuto una scelta definitiva, attraverso un compito di realizzazione.

L’esercizio è stato proposto in classe a maggio, alla fine del percorso, sotto forma di elaborato di italiano con una sola traccia. Esso ha costituito una riflessione conclusiva sul percorso di orientamento intrapreso ed ha avuto lo scopo di favorire nello studente la riflessione finale sul percorso di orientamento svolto.

La traccia del tema ha permesso allo studente di descrivere la propria scelta e il mondo in cui è pervenuto ad essa, nel caso in cui avesse già compiuto una scelta definitiva del corso di laurea, o i motivi della indecisione e la strategia prefigurata per arrivare alla scelta definitiva, nel caso degli studenti ancora incerti sulla scelta da compiere.

7.4 La valutazione dei risultati⁵

La classe a cui destinare le azioni del progetto *Aracne Due* è stata scelta a seguito di un Consiglio d’Istituto, sulla base della disponibilità manifestata dai docenti di un Consiglio di classe.

Infatti, secondo le indicazioni dettate dal Direttore Scientifico

⁵ Maria Francesca Gulì.

della Ricerca e dal Comitato Tecnico Scientifico, si dovevano dare le seguenti condizioni per la scelta della classe: disponibilità all'interno del Consiglio di classe di un docente dell'area umanistica e di uno dell'area scientifica per sviluppare l'intero progetto, e disponibilità di almeno il 70% del Consiglio di classe a supportare l'azione dei due docenti designati e a svolgere alcune delle attività previste dal progetto. Per motivare ulteriormente i docenti e prima di procedere alla scelta definitiva del Consiglio di classe, è stata organizzata a scuola una riunione con tutto il Consiglio della classe scelta; durante tale incontro è stato spiegato nel dettaglio il progetto e gli impegni richiesti sia ai due docenti designati sia all'intero Consiglio di classe. Il progetto ha riscosso l'interesse e l'adesione della maggioranza dei docenti; ciò ha permesso di svolgere l'esperienza nella migliore delle condizioni e di ottenere la cooperazione fattiva del Consiglio di classe alla sua realizzazione.

Nella fase finale del progetto i docenti del Consiglio di classe hanno valutato positivamente la loro partecipazione allo stesso, considerandolo come un momento di grande arricchimento professionale; esso ha permesso loro di conoscere meglio gli studenti e di sperimentare sul campo strategie di insegnamento nuove, volte a guidare gli allievi ad una scelta universitaria più matura e consapevole.

La motivazione e la compattezza del gruppo dei docenti ha avuto una ricaduta positiva sugli studenti da loro stessi motivati fin dall'inizio. Quanto detto è stato rilevato anche nel *focus group* finale, laddove tutti gli studenti hanno dichiarato di avere avuto fin dall'inizio una forte motivazione e molte aspettative sul progetto per le sue ricadute favorevoli sulla loro scelta universitaria; ciò emerge anche dall'analisi motivazionale fatta dall'orientatore. Il gruppo studenti, oltre che motivato, ha mostrato di essere curioso e socievole; in classe, si è anche notato un livello di condivisione e scambio fra gli studenti che è stato proficuo alle attività; tale condivisione è stata sottolineata anche in occasione del *focus group* finale.

Tutto ciò ha facilitato, all'inizio del quinto anno, il lavoro di motivazione degli studenti verso la nuova proposta di esercizi realizzati secondo la metodologia ADVP.

Dall'analisi dei dati che emergono dal *focus group* con gli studenti e dalle interviste con i docenti, è possibile fare le seguenti annotazioni.

Gli studenti hanno valutato complessivamente positivo il progetto, nei confronti del quale, fin dall'inizio, avevano grandi aspettative; per la maggioranza di essi, il progetto ha offerto elementi utili per potere scegliere con consapevolezza; solo uno studente alla fine era ancora completamente indeciso. Secondo gli studenti è stato il complesso

delle attività sviluppate e la loro interazione, e non una singola attività, che ha reso efficace il progetto.

Mentre tutti gli studenti erano concordi sull'efficacia degli interventi di orientamento, in riferimento alla valutazione degli esercizi ADVP proposti dagli insegnanti vi sono state valutazioni differenti.

Tutti hanno dichiarato che gli esercizi hanno consentito loro di approcciarsi in modo più coinvolgente ai contenuti disciplinari e di riflettere su se stessi, conducendoli a diventare protagonisti e responsabili del loro orientamento.

Inoltre, grazie agli esercizi, hanno notato un maggiore interesse da parte dei docenti verso le problematiche "esistenziali" degli studenti e verso i loro dubbi sulla scelta dopo il diploma. Gli studenti hanno dichiarato che gli esercizi hanno permesso l'instaurarsi di un rapporto nuovo e più diretto con i docenti.

Relativamente alla loro utilità in funzione della scelta post-diploma, sugli esercizi svolti si sono avuti differenti giudizi. Per chi aveva già chiara la scelta da compiere, gli esercizi hanno supportato il processo di riflessione su di sé e sui motivi della scelta compiuta. Per chi si poneva ancora in modo interlocutorio nei confronti della scelta, avendo soltanto abbozzato una ipotesi non definitiva, gli esercizi hanno avuto un effetto positivo perché hanno permesso di riflettere su di sé; tali studenti avrebbero voluto svolgere anche un esercizio di esplorazione per reperire informazioni sui corsi scelti. Questi studenti hanno, comunque, dichiarato che tali esercizi sarebbero stati più efficaci se proposti al terzo o al quarto anno, lasciando così un lasso di tempo maggiore per la riflessione sulla scelta post-diploma.

Solo una studentessa, dichiaratasi ancora confusa circa la scelta da compiere, ha espresso un giudizio negativo sugli esercizi, perché risultati inutili ai fini del raggiungimento dell'obiettivo della scelta, manifestando, invece, maggiore apprezzamento, pur nel permanere dell'incertezza di fondo, verso i colloqui di orientamento.

Dalla riflessione di quest'ultima studentessa e di altri compagni, è emersa la necessità di anticipare i tempi di proposta degli esercizi di esplorazione e cristallizzazione (per la riflessione sul sé) fin dal terzo anno della scuola secondaria di secondo grado, per poi proporre quelli di specificazione e realizzazione nell'ultimo anno. Gli studenti, infatti, hanno dichiarato che sarebbe stato necessario avere più tempo per rendersi conto dei reali processi che si sono innescati in loro grazie alla proposta degli esercizi.

Dalle interviste effettuate alle due docenti-ricercatrici che hanno sviluppato il progetto insieme alla ricercatrice senior, risulta che *Aracne Due*, nel suo complesso, è stato positivo; esso ha permesso agli

insegnanti di sviluppare una maggiore attenzione nei confronti delle problematiche orientative degli studenti, al di là di brevi proposte sporadiche di attività di orientamento. I docenti hanno guardato all'orientamento come ad una attività che si interseca con la loro didattica quotidiana e che consente di creare strumenti per trasformare i contenuti disciplinari in proposte orientative. Hanno sperimentato una metodologia educativa, l'ADVP, che ha permesso di supportare i loro studenti nella delicata fase della scelta, utilizzando i contenuti propri della disciplina insegnata.

La docente di Materie Letterarie ha rimarcato il fatto che l'elaborazione degli esercizi secondo la metodologia ADVP le ha permesso di prestare una differente attenzione ai contenuti disciplinari trattati, utilizzando gli stessi per fare riflettere gli studenti sul valore della scelta che dovranno operare. «Quasi tutti gli autori della letteratura italiana e latina trattano di scelta, felicità, noia, tempo, morte, natura, ecc. Partendo da questi ho potuto fare riflettere gli alunni sul loro vissuto e, da quanto emergeva, li ho fatti riflettere sul loro futuro e, quindi, anche sul loro futuro professionale». Questo modo di procedere è stato trasferito a tutti i contenuti proposti nel corso dell'anno.

Le docenti direttamente coinvolte nel progetto hanno rilevato l'esigenza di avere più tempo disponibile per sviluppare le tematiche e di proporre gli esercizi ADVP fin dal terzo o quarto anno di liceo. Secondo loro, in questo modo si supporterebbe meglio il processo di riflessione degli studenti e sarebbe possibile sviluppare un numero maggiore di esercizi. Hanno sottolineato, altresì, l'importanza di aver potuto accompagnare la loro azione orientativa, che si è esplicata con la proposta degli esercizi e con la contemporanea azione di orientatori messi a disposizione dall'ARCES.

Dall'analisi delle griglie di valutazione è possibile trarre alcune conclusioni circa l'efficacia degli esercizi proposti per il raggiungimento degli obiettivi generali previsti.

Secondo le docenti, gli esercizi, nel loro complesso, hanno aiutato certamente gli studenti a raggiungere i seguenti obiettivi:

- diventare consapevole delle proprie capacità e dei propri limiti;
- determinare la corrispondenza delle attività didattiche con le capacità e gli interessi;
- autovalutarsi con realismo;
- scegliere autonomamente e diventare responsabile della propria scelta;
- scegliere con realismo;
- assumere un modello razionale di dinamica decisionale;

- prevedere le difficoltà che si incontreranno nell'attuazione della propria decisione.

Gli esercizi sono in parte serviti a fare comprendere agli alunni la molteplicità dei punti di vista. Non hanno, invece, permesso loro di imparare a gestire gli imprevisti e a produrre molte idee. Per gli altri obiettivi del progetto le valutazioni sono intermedie.

Dall'analisi delle auto-valutazioni fatte dagli studenti, si può evidenziare che la maggioranza ritiene di avere imparato a comprendere la molteplicità dei punti di vista, immaginare diversi ruoli professionali, confrontare più soluzioni, riconoscere la dignità e il valore del lavoro umano, riflettere sul proprio percorso formativo con atteggiamento critico, auto-valutarsi e scegliere con realismo, scegliere autonomamente. Gli studenti ritengono di essere diventati maggiormente consapevoli delle loro capacità e dei loro limiti e di aver assunto in prima persona la responsabilità della scelta universitaria.

Secondo la maggioranza degli studenti, gli esercizi sono serviti poco per imparare a dare risposte originali, produrre molte idee, prevedere le conseguenze di fatti quotidiani, acquisire capacità progettuale.

Nei giudizi sul conseguimento degli altri obiettivi dell'intervento didattico sperimentale mediante gli esercizi ADVP sono state usate espressioni di carattere intermedio.

La ricerca svolta dal Liceo Classico “G. Garibaldi”

8.1 Le caratteristiche dell'Istituto¹

Nel sito web dell'Istituto si legge che il liceo governativo “G. Garibaldi”, fondato con R.D. n. 5555 del 15 maggio 1888, è stato in ordine di tempo il terzo liceo classico della città di Palermo. Ben presto si è distinto per numero di alunni e per la costante presenza nella vita culturale della città, con l'organizzazione di gare sportive, mostre, seminari, concorsi e dibattiti su temi di rilevanza cittadina e nazionale. Dopo avere occupato diversi locali nel centro storico della città, dall'anno scolastico 1950-51 ha sede nell'edificio di via Canonico Rotolo n. 1. L'esubero della popolazione scolastica ha reso necessaria, da qualche decennio, l'utilizzazione della succursale, ubicata in via G. Arimondi n. 48, in cui, a rotazione, sono ospitati quattro corsi completi.

La pubblicazione degli Annali a partire dal 1964, ben noti in Italia ed all'estero, testimonia la vivacità intellettuale dei docenti e degli alunni del liceo e ne indica autorevolmente il progetto educativo: “Progettare il futuro attraverso la conoscenza del passato”. La dimensione di scuola aperta ha reso il liceo un interprete sensibile alle istanze didattiche innovative, adeguate al cambiamento delle aspettative e delle richieste degli studenti e delle famiglie. L'Istituto è fornito di un Museo Scientifico, aperto al territorio attraverso visite guidate, ricco di importanti reperti raccolti e catalogati nel corso degli anni. Inoltre, una biblioteca di circa 10.000 volumi, molti dei quali preziosi, è a disposizione di quanti credono nel valore formativo della lettura e della ricerca. Il Liceo Classico “G. Garibaldi” ha formato intere

¹ Maria Elena Brancato e Domenica Emy Cavallaro.

generazioni di giovani che si sono distinti in tutti i campi del sapere e della vita civile da Tomasi di Lampedusa a Dacia Maraini solo per citarne alcuni.

Sebbene la maggior parte degli studenti risieda nel quartiere Libertà, numerosi sono quelli che abitano in altri quartieri o nei Comuni limitrofi.

Nell'anno scolastico 2007-2008 gli iscritti sono stati 1.353, di cui 494 studenti e 859 studentesse, suddivisi in 54 classi, che formano dieci corsi completi, mentre due sono costituiti da un biennio a regime.

Il Liceo "Garibaldi" si pone i seguenti obiettivi:

- organizzare l'attività scolastica con criteri di efficacia e di efficienza;
- garantire il buon andamento dei servizi scolastici e formativi, attraverso l'utilizzo ottimale delle risorse; una maggiore sinergia tra le varie componenti e una maggiore condivisione degli obiettivi del POF (Piano dell'Offerta Formativa) tra tutte le componenti scolastiche;
- promuovere e sviluppare l'autonomia didattica, organizzativa e di ricerca, la sperimentazione e lo sviluppo;
- assicurare il pieno esercizio dei diritti costituzionali quali il diritto all'apprendimento, la libertà d'insegnamento e la libertà di scelta educativa, favorendo la riduzione del fenomeno della dispersione, l'innalzamento del tasso di successo scolastico, la promozione delle eccellenze con progetti curricolari ed extracurricolari, l'orientamento degli alunni verso scelte consapevoli;
- realizzare la collaborazione tra le risorse culturali, professionali, sociali ed economiche del territorio per la formazione del cittadino; Tutti gli ambiti disciplinari mirano al raggiungimento dei seguenti obiettivi comuni da parte degli alunni:
- sapere riconoscere e definire atti linguistici specifici;
- sapere individuare e definire relazioni all'interno di ogni singola disciplina e tra le varie discipline;
- sapere interpretare, spiegare e applicare teorie e metodi;
- sapere personalizzare i contenuti appresi riferendoli al proprio vissuto personale e sociale;
- sapere formulare schemi operativi adeguati al fine di produrre lavori autonomi;
- sapere verificare e valutare i risultati del lavoro proprio ed altrui.

Il liceo "Garibaldi", negli aa.ss. 2002-2003 e 2003-2004, ha partecipato al progetto di orientamento *Aracne* promosso dall'ARCES e finanziato dal FSE.

8.2 Il profilo iniziale della classe²

La classe pilota selezionata all'interno del progetto è stata la IV E sperimentale (anno scolastico 2006-2007) composta da 27 alunni (6 maschi e 21 femmine) tutti provenienti dal gruppo formatosi all'inizio del corso di studi, tranne due inseriti all'inizio dell'anno. Gli alunni nell'anno 2006-07 hanno mostrato un livello di interesse e partecipazione alle attività curriculari adeguato alle aspettative del Consiglio di Classe; nello specifico, bisogna evidenziare buone capacità intellettive e umane. La fisionomia della classe risulta eterogenea in relazione alle conoscenze, capacità e competenze, ma abbastanza omogenea nel rispetto delle norme e dei comportamenti.

Nella esplicitazione del progetto la classe, almeno nel primo anno, ha evidenziato da un lato desiderio di nuove esperienze, dall'altro una non sempre disponibilità alla collaborazione dovuta forse ad una distillazione temporale degli incontri di orientamento poco adeguata alle loro aspettative. Pur tuttavia, gli alunni hanno dimostrato di avere senso di responsabilità per il lavoro che veniva loro affidato e in special modo nel secondo anno di attività progettuale. Più del 70% degli studenti presenta un atteggiamento positivo verso la scuola, letta come istituzione e garanzia per il futuro, e ad un tempo in quasi tutti è presente *in fieri* il desiderio di coniugare gli interessi scolastici con quelli alternativi, di esprimere i propri stati d'animo, di controllare le reazioni emotive.

Altre notizie sulle caratteristiche iniziali della classe si desumono dai profili preparati dall'orientatore dell'ARCES. In particolare, dal Questionario ALM2000, è emerso che gli studenti posseggono una buona capacità di gestire autonomamente i processi di apprendimento con uno studio attento e partecipativo, anche se, talvolta, alcuni presentano difficoltà nel portare a termine gli impegni per motivi diversi che vanno dalla stanchezza alla sfiducia, dallo scoramento all'incostanza.

Per quanto concerne gli interessi professionali, la maggior parte degli alunni inizialmente è orientata verso attività tecnico-economico-scientifiche. Le alunne mostrano un maggiore interesse e propensione alle relazioni interpersonali e si dichiarano inclini allo studio delle lettere, della filosofia, delle lingue straniere.

Per quanto riguarda lo stile cognitivo prevale in più del 70% degli studenti uno *stile di pensiero mentale* di tipo "*perspicace*", caratterizzato dall'ordine nelle cose e dalla chiarezza. Lo studente perspicace comprende ottimamente gli argomenti ed è sintetico nelle sue elaborazio-

² Maria Elena Brancato e Domenica Emy Cavallaro.

ni, è indipendente nei suoi giudizi e poco influenzabile dagli stili di vita e dai modi di pensare altrui.

Nella classe prevale lo *stile di apprendimento "assimilatore"*, dominato dalla concettualizzazione astratta e dall'osservazione riflessiva. Lo *stile di azione* è per l'80% degli studenti di tipo "*innovatore*". Lo studente innovatore è imprevedibile, incerto e anticonformista; produce molte idee, stimola il pensiero e l'immaginazione degli altri, nel progettare attività utilizza molto la fantasia, vede i problemi in un modo alternativo.

Particolarmente utili in vista dell'intervento formativo sono stati i risultati ottenuti con il Questionario sulla Tipologia Decisionale (QTD).

In base al punteggio ottenuto dal questionario è stato possibile stabilire a quale livello delle due dimensioni decisionali (deliberazione e risolutezza) si collocava ogni alunno, distinguendo tre livelli (alto, medio e basso) sia per la deliberazione sia per la risolutezza.³

La deliberazione consiste in un processo mentale, per mezzo del quale viene definito ed esaminato un problema per poter essere risolto. La risolutezza è caratterizzata da una ferma opzione per una delle alternative previamente esaminate.

Alla deliberazione si oppone un sommario esame del problema, una approssimativa informazione e una superficiale comprensione del medesimo. Alla risolutezza si oppone una affrettata e instabile decisione.

Per quanto concerne la deliberazione, solo il 15% degli alunni ha ottenuto un punteggio alto mostrando così un serio impegno di voler capire il problema; in generale, di fronte a un problema, l'impegno si dimostra con la formulazione di più soluzioni possibili, ciascuna delle quali viene attentamente valutata.

Il 58% ha ottenuto un punteggio medio evidenziando un'attenzione superficiale al problema, una tendenza a non valutarne le possibili soluzioni e a lasciarsi condizionare dal parere altrui.

Il 27% ha ottenuto un punteggio basso mostrando una scarsa attenzione al problema e un'affrettata e superficiale raccolta di informazioni, una tendenza, pertanto, ad evitare la riflessione e a scegliere basandosi su pochi e immediati dati.

Per quanto si riferisce alla risolutezza, gli studenti che hanno ottenuto un punteggio alto (12%) hanno mostrato un profondo coinvolgimento rispetto all'alternativa scelta per risolvere il problema e una propensione

³ Tali livelli, se combinati, danno origine a nove possibili tipi decisionali. In sostanza, i tipi ben delineati sono tre; i rimanenti sei sono tipi complementari e indicano la probabile prevalenza di una componente su un'altra.

a realizzare quanto esaminato razionalmente. Hanno dimostrato, pertanto, una forte volontà e una capacità di coinvolgersi emotivamente nelle decisioni prese che li ha aiutati a portare a realizzare quanto deciso.

Un punteggio medio (ottenuto dal 72% degli alunni) descrive uno studente che dimostra una tendenza ad operare scelte senza coinvolgersi troppo emotivamente; inoltre, la decisione presa è instabile. In altri termini, chi ottiene un punteggio intermedio tra alto e basso tende a scegliere una soluzione ma con scarso coinvolgimento emotivo, dunque, si attiva poco per portare avanti la decisione presa e, facilmente, può decidere di cambiare la scelta operata. Gli studenti che hanno ottenuto un punteggio basso (16%) mostrano un'incerta conduzione del processo decisionale alla sua conclusione. Un punteggio basso, dunque, descrive uno studente che di fronte al problema tende a evitare la scelta e, ancora meno, ad attivarsi per portarla avanti.

I risultati ottenuti ci hanno suggerito vie di intervento per le componenti più deboli:

- incremento della capacità di risolvere i problemi (potenziare la razionalità utile nella deliberazione);
- incremento della motivazione (potenziare la capacità di coinvolgimento nelle scelte operate per migliorare la risolutezza).

All'inizio del quinto anno le caratteristiche essenziali della classe sono rimaste essenzialmente immutate ed è stato pertanto semplice motivare gli studenti a svolgere con impegno gli esercizi ADVP.

8.3 La descrizione delle attività didattiche svolte⁴

Nella progettazione degli esercizi ADVP si è fatto riferimento alle indicazioni ricevute durante la formazione.

Prima di accingersi al lavoro di costruzione degli esercizi, è stato necessario richiamarsi collegialmente alle principali tappe del processo di maturazione, personale e professionale, e della capacità di scelta, in relazione agli obiettivi generali che si intendevano perseguire. Le tappe seguite sono state le seguenti: coinvolgimento degli insegnanti del Consiglio di classe e costruzione degli esercizi e attività in classe.

8.3.1 Il coinvolgimento del Consiglio di classe

Alla redazione degli esercizi, durata vari mesi, hanno collaborato quasi tutti i docenti del Consiglio di classe.

⁴ Maria Elena Brancato e Domenica Emy Cavallaro.

Per poter coinvolgere tutto il Consiglio di classe nella costruzione degli esercizi, sono stati presentati agli insegnanti delle varie discipline i compiti da proporre agli studenti per sviluppare la loro maturità professionale. Contestualmente, sono state illustrate le abilità di pensiero che sottostanno ai compiti che lo studente deve svolgere per maturare la scelta professionale.

È stato pertanto indispensabile chiedersi come fare per accompagnare il processo di apprendimento dello studente in modo adeguato alle sue esigenze evolutive e alle sue caratteristiche e potenzialità logiche, affettive e motivazionali. E precisamente: come renderlo “protagonista” del suo sapere, come educarlo alla scoperta e al nuovo, attraverso giuste e adeguate motivazioni, come educarlo alla scelta. In pratica come abituarlo a “saper pensare”.

8.3.2 La costruzione degli esercizi

Gli esercizi sono stati progettati e costruiti in modo da guidare lo studente a prendere consapevolezza del proprio sé e permettergli di riflettere sulle sue capacità, attitudini, interessi professionali e motivazioni di scelta.

La preparazione degli esercizi è iniziata un anno prima della loro proposta in classe.

Si è condivisa l’idea di privilegiare, in un primo momento, gli esercizi contenenti i compiti di esplorazione per far conoscere allo studente l’ambiente in cui vive e si trova o per farlo riflettere su se stesso, sulle sue attese e sulle caratteristiche della sua persona, attivando il pensiero creativo. Sono stati poi progettati esercizi per l’attivazione dei processi della classificazione, attraverso inviti alla catalogazione per somiglianza e differenza delle informazioni raccolte.

Successivamente si è focalizzata l’attenzione nel progettare esercizi su processi di confronto e di valutazione. A questo scopo sono stati costruiti esercizi di specificazione.

Infine, si è cercato di facilitare il passaggio dalla progettazione alla realizzazione curando specialmente la formazione della capacità decisionale attraverso l’analisi delle varie alternative presenti, il confronto e la selezione delle proprie preferenze e la previsione delle conseguenze derivanti dalla scelta di una o dell’altra alternativa, sulla base della conoscenza della propria personalità. In questo modo gli studenti sono stati aiutati ad attivare il pensiero implicativo.

Per insegnare agli alunni che cosa occorre fare per prendere una decisione ponderata abbiamo così adattato la guida elaborata da Polacek (2005):

Definire il problema e le finalità:

- esplorare e identificare i problemi o i bisogni sui quali occorre prendere una decisione;
- esaminare le convinzioni che si riferiscono al problema;
- stabilire gli obiettivi.

Elaborare un piano:

- prospettare come il problema può essere risolto;
- stabilire il tempo per ogni fase e il termine massimo per la soluzione e la decisione.

Identificare le alternative:

- raccogliere le informazioni sulle alternative, opzioni, scelte o corsi;
- esaminare le ragioni che giustificano la scelta o il rifiuto di ciascuna alternativa;
- elencare le alternative e le opzioni principali.

Autoaccertamento:

- conoscere le proprie capacità per vedere se sono adatte al piano;
- chiarire i valori ed elencare le priorità e i bisogni.

Prevedere gli esiti:

- considerare le possibili conseguenze (vantaggi, costi o rischi) in ogni alternativa;
- valutare con cura ogni opzione e prevedere le conseguenze positive o negative.

Eliminare le alternative inadatte:

- confrontare costi e benefici per tutte le variabili;
- eliminare l'opzione situata all'ultimo posto.

Passare alla realizzazione:

- orientarsi verso una scelta;
- elaborare piani specifici e potenziare la decisione presa.

Durante la progettazione e l'esecuzione degli esercizi in classe abbiamo sempre tenuto presente la guida appena descritta.

Si è cercato di curare la presentazione grafica degli esercizi ADVP, predisponendola anche ad un utilizzo on-line, con la possibilità di inserire in essa immagini, filmati, disegni, schemi e tabelle in modo che lo studente acquisisca una sempre maggiore capacità di operare inferenze, integrando il messaggio delle immagini con quello del testo scritto. Si è utilizzata una grafica accattivante e al contempo semplice e intuitiva.

Per ogni esercizio sono state scelte delle immagini che rendessero meno “asettico” e formale il compito, ma che fossero coerenti con i contenuti proposti e quindi non “fuorvianti”.

Lo studio grafico è avvenuto in tre momenti: analisi del materiale grezzo, elaborazione del prototipo, revisione e realizzazione del progetto grafico.

Una volta in possesso della prima versione degli esercizi si è proceduto con il verificare, su un piccolo campione di studenti, se tale materiale risultasse funzionale agli obiettivi che ci si era proposti di far conseguire agli studenti. Questo ci ha indotto a stilare una descrizione dettagliata di ogni esercizio in modo che esso possa essere usato da chiunque operi in campo educativo nei termini concepiti dal suo costruttore.

A conclusione del lavoro di costruzione degli esercizi, abbiamo controllato se fossero stati effettivamente applicati i tre principi metodologico-didattici dell’ADVP: far fare esperienza, coinvolgere nella ricerca della soluzione del problema proposto e rispondere ad un bisogno.

Vengono fornite di seguito alcune informazioni essenziali sulle caratteristiche degli esercizi.

8.3.3 Le attività in classe

Gli esercizi non hanno avuto come scopo prioritario quello di fornire informazioni o verificare conoscenze, ma sono stati proposti al fine di offrire strumenti di interpretazione, comprensione e, soprattutto, di scelta consapevole e ragionata.

Si è utilizzata la metafora della mappa, sulla quale sono state disegnate tante isolette (una per ogni disciplina scolastica: italiano, latino, greco, storia, filosofia, matematica, fisica, inglese) creando in questo modo un vero e proprio **Arcipelago di conoscenze**.

Allo studente è stato richiesto di sostare su tutte le isole; la tappa iniziale e quella finale (per ogni area: *Il Faro*, *Le interviste impossibili* e *Le Professioni*) sono state scelte liberamente, così come il percorso da seguire.⁵

Ogni gruppo di esercizi ha attivato le forme di pensiero creativo, categoriale, valutativo e implicativo.

Ogni esercizio, inoltre, ha previsto la possibilità di ottenere dei *bonus*, scegliendo di rispondere a quesiti di complessità maggiore.⁶

I metodi e le tecniche impiegate per lo svolgimento degli esercizi

⁵ Nella versione multimediale, su ogni isoletta potrebbero esserci diversi simboli: un’icona specifica che individua la disciplina e tre simboli (uguali per ogni isoletta) che rappresentano i tre compiti erogati per ciascuna disciplina (*Il Faro*, *Le interviste impossibili*, *Le Professioni*).

⁶ La presenza di un *bonus* è segnalata da un asterisco, seguito dal codice della disciplina e da un numero progressivo (ad esempio, *LAT1).

sono stati di vario tipo: la lezione frontale, la lezione interattiva, il *brainstorming*, il *focus group*. Gli strumenti utilizzati sono stati i libri di testo ed Internet.

Lo scopo dell'attività è stato quello di portare gli studenti a valutare più alternative di soluzione ad un problema. È stato richiesto allo studente, con un lavoro di tipo individuale, di risolvere un problema in due modi diversi. Successivamente, la docente ha avviato nel gruppo classe la riflessione sui risultati ottenuti.

Si è sempre sentita la necessità di iniziare lo svolgimento degli esercizi riallacciandosi sia concettualmente sia linguisticamente al mondo interiore e simbolico degli studenti.

Come momento iniziale, ci si è soffermati ad informare gli studenti su che cosa ci si aspettava da loro. Ciò ha permesso, da una parte, la canalizzazione delle energie verso un compito ben definito e, dall'altra, la possibilità di verificare se, nel corso dello studio, lo studente stesse effettivamente procedendo verso la conquista delle competenze previste. Si è cercato di evitare inutili dispersioni promuovendo una maggiore efficacia e consapevolezza nello studio personale.

Si è utilizzato un metodo che privilegiasse l'iniziativa dello studente nel suo processo di apprendimento. In questo modo gli studenti sono stati aiutati ad utilizzare strategie di apprendimento più elaborate del semplice ricordare o riprodurre, attraverso:

Esposizione critica e discussione in classe

Sono state prospettate le varie soluzioni, che, nel passato o nel presente, sono state proposte in vista della risoluzione di un problema. Gli alunni sono stati sollecitati opportunamente a discuterne. Gli studenti si sono esercitati a distinguere ciò che è significativo da ciò che è banale: le mode dalla realtà profonda.

In alcuni casi si è partiti dalla prospettiva storica o sociale esterna agli alunni per giungere alle loro, anche se talvolta implicite o confuse, interpretazioni.

Per la comprensione dei fenomeni si è chiesto agli studenti di rifarsi ai loro modelli e alle loro precedenti esperienze di vita, legate al contesto familiare, scolastico ed extrascolastico.

Con una continua attenzione nel formulare le domande in modo opportuno, si sono stimulate le risposte, senza condizionare né dirigere. Si è cercato di far in modo che ogni studente si sentisse accettato e quindi libero di esprimersi senza sentirsi giudicato o classificato. E questo non solo nei riguardi dell'insegnante, ma anche dei compagni. Tutti hanno avuto la stessa opportunità di esprimersi. Spesso dai più loquaci sono state prospettate soluzioni o visioni assai più banali o

scontate che non dai più silenziosi. Ad ogni modo, si è cercato di dar spazio a ciascuno, accettando anche silenzi e contraddizioni.

Man a mano che gli studenti prospettavano le diverse soluzioni ad un problema, è stato utile prenderne nota sulla lavagna: ciascuno si è sentito valorizzato ed è stato più facile tentare una classificazione degli orientamenti fondamentali. Gli studenti hanno potuto procedere nella soluzione di un problema o nella ricerca del significato di un esercizio proposto con l'apporto di tutti, soppesando gli elementi pro e contro per le varie posizioni.

Discussione a gruppi

La classe è stata divisa in gruppi di quattro-cinque alunni; l'insegnante è stato il gestore di questa organizzazione, garantendo l'autonomia del lavoro di gruppo e facilitando lo svolgimento delle attività. Gli studenti hanno avuto l'opportunità di poter interagire tra di loro, dialogando in maniera sufficientemente autonoma e positiva. Anche se in qualche occasione si è creata un po' di confusione e sono esplose alcune situazioni di conflitto, dalla discussione sono emerse soluzioni di gruppo e soluzioni individuali; quando è stato possibile, si è cercato di far stendere per iscritto le varie opinioni, corredate dalle motivazioni della scelta effettuata. Non sempre i gruppi sono stati in grado di sviluppare una effettiva attività di riflessione e di indagine.

Ricerca a piccoli gruppi

L'organizzazione e la gestione di questo lavoro hanno richiesto un'attenzione particolare. Ogni gruppo doveva avere a disposizione gli strumenti fondamentali per procedere nella maniera più spedita ed autonoma possibile. Le maggiori difficoltà sono state determinate dalla non sempre facile disponibilità delle risorse o dalla loro scarsa organizzazione.

Quando non hanno ricevuto indicazioni pratico-metodologiche sul come mettere insieme le informazioni o su come redigere una sintesi sufficientemente significativa del lavoro fatto, gli studenti non sono riusciti a raggiungere gli obiettivi prefissi, perdendosi in mille direzioni o limitandosi a ricopiare passivamente da libri o da Internet.

Ricerca individuale

Il lavoro di guida del docente, in questo caso con modalità differenti, si è adattato alle esigenze dei singoli, orientandoli ma non sostituendosi ad essi. La ricerca individuale ha evidenziato un rapido calo di interesse nei momenti in cui non era sorretta da gratificazioni interne o da sostegni esterni. Per questo motivo è stata necessaria una buona organizzazione e disponibilità delle risorse.

Si è notato che le difficoltà di reperimento delle fonti e dei materiali rendevano rinunciatarli anche gli studenti più ben disposti al lavoro. Per questo motivo è stato necessario orientare spesso gli studenti ad una corretta metodologia di registrazione e trattamento delle informazioni, come schedatura, classificazione, costruzione di mappe concettuali delle relazioni tra le informazioni.

3.4 La valutazione dei risultati⁷

Durante gli incontri di lavoro con gli insegnanti-ricercatori si è insistito sulla necessità di rendere la valutazione un momento di incontro costruttivo con l'allievo, un momento in cui porre le basi per lo sviluppo armonico della sua persona.

La valutazione delle varie attività è stata realizzata utilizzando gli strumenti e le metodologie di monitoraggio e valutazione condivise dall'intero gruppo di ricerca.

Nel progettare gli esercizi si è sottolineato costantemente quanto sia importante che l'insegnante aiuti ogni studente a migliorare la percezione della propria competenza di esplorare e di ragionare logicamente in situazioni moderatamente sfidanti, aumentando la percezione di saper risolvere problemi non ripetitivi, di comunicare, di vedere le connessioni tra conoscenze, di sviluppare la comprensione delle conoscenze procedurali e concettuali e di utilizzarle nella vita di ogni giorno.

Partendo dalla situazione iniziale con un continuo riferimento agli obiettivi da raggiungere, le due insegnanti-ricercatrici hanno stabilito concretamente come monitorare costantemente il percorso formativo, anche con la presenza in classe durante lo svolgimento degli esercizi.

Per raccogliere i materiali più significativi, elaborati e prodotti durante l'intero percorso di ricerca, e per documentare la progressione e lo sviluppo del lavoro, abbiamo creato un *dossier* con le esperienze e i lavori migliori (resoconti di risoluzione di problemi, rapporti di esperienze, elaborati di varia natura), prodotti durante le trenta ore previste per lo svolgimento degli esercizi in classe.

Esso è stato corredato dalla documentazione della genesi e dello sviluppo degli esercizi, attraverso note periodiche e un resoconto finale scritto, contenente le riflessioni degli insegnanti-ricercatori junior sul loro lavoro e sulla sua evoluzione nel tempo, le osservazioni del ricercatore senior e le riflessioni scaturite dal dialogo con gli altri insegnanti del Consiglio di classe.

Al termine della ricerca abbiamo valutato i miglioramenti umani e

⁷ Alessandra La Marca.

professionali conseguiti dagli insegnanti-ricercatori e la loro soddisfazione, che è correlata positivamente con i risultati ottenuti dagli alunni.

La valutazione complessiva dell'esperienza, da parte degli insegnanti e degli studenti, è stata positiva.

Il materiale prodotto da ogni studente è servito alla fine del progetto *Aracne Due* per valutare i processi messi in atto e i risultati ottenuti da ogni studente.

8.4.1 Gli strumenti di valutazione e l'analisi dei dati

La rilevazione dei dati di tipo qualitativo è stata facilitata dall'uso di alcuni strumenti che si sono rivelati utili non solo come stimolo all'autoriflessione, ma anche per la valutazione degli atteggiamenti personali e di gruppo; in particolare, il diario di bordo è stato fondamentale per facilitare la descrizione dell'esperienza, per prendere coscienza dei rispettivi ruoli all'interno del gruppo e delle dinamiche relazionali instauratesi durante lo sviluppo del lavoro, ivi comprese le situazioni di crisi e il loro superamento. Gli strumenti di valutazione di tipo quantitativo hanno consentito di tracciare un quadro complessivo del fenomeno studiato, mentre quelli qualitativi ne hanno dato un'immagine più viva e diretta perché ne colgono i particolari. Nell'analisi dei documenti abbiamo isolato tutti i segmenti di testo utili al controllo delle ipotesi di partenza o al raggiungimento degli obiettivi generali, riportandoli in una tabella con l'indicazione della fonte.

Per l'ipotesi, ad esempio, "Realizzare attività didattiche (attraverso esercizi ADVP) che favoriscano negli studenti l'acquisizione di consapevolezza delle proprie abilità cognitive e metacognitive", abbiamo esaminato i 15 diari di bordo dei due insegnanti-ricercatori, le risposte degli studenti al *focus group* e le schede di valutazione degli obiettivi raggiunti, ed abbiamo isolato le informazioni che indicavano l'acquisizione di determinate abilità cognitive e metacognitive previamente stabilite. Al termine di questa operazione abbiamo comparato le posizioni delle diverse fonti valutative e ne abbiamo tratto un bilancio.

8.4.1.1 L'osservazione

I docenti inizialmente hanno imparato a osservarsi e riflettere su di sé per capire quali elementi tendevano a notare prevalentemente nel comportamento dei loro alunni e quali a trascurare. L'auto-osservazione è risultata molto utile agli insegnanti-ricercatori anche per imparare a distinguere i fatti dalle loro valutazioni e interpretazioni.

Gradualmente gli insegnanti-ricercatori hanno imparato a trarre informazioni educative da comportamenti, opinioni e atteggiamenti rilevati negli alunni.

I docenti si sono anche sforzati di cogliere particolari che potessero essere utili per la collaborazione: ad esempio, se lo studente comunicava con i compagni, se tendeva a non farli parlare, se assumeva il ruolo di *leader* o tendeva a subire l'influenza dei compagni, se manifestava atteggiamenti oppositivi o collaborativi, se manifestava soggezione verso gli adulti (insegnanti e ricercatori), se era a suo agio oppure no all'interno del gruppo, se era tendenzialmente tranquillo o ansioso.

Si è consigliato ai docenti-ricercatori di soffermarsi sugli eventi chiave che rappresentavano elementi significativi per descrivere o comprendere i comportamenti degli studenti di fronte ad un esercizio.

Ci siamo resi conto, insieme ai docenti-ricercatori, che il cogliere in modo adeguato un unico evento chiave permetteva di comprendere meglio i comportamenti, le opinioni e gli atteggiamenti dell'intera classe.

In altre occasioni è stato chiesto a qualche studente di esprimere ad alta voce le operazioni mentali che stava compiendo nel risolvere un problema contenuto in un esercizio ADVP.

L'aver chiesto ad alcuni studenti di riferire verbalmente tutto ciò che passava per la loro mente mentre svolgevano l'esercizio assegnato, secondo la tecnica del *thinking aloud* (pensiero ad alta voce), o l'aver invitato ad enunciare ad alta voce un discorso interno, secondo la tecnica del *talking aloud* (il soggetto svolge il calcolo mentale ad alta voce anziché in silenzio) ha permesso loro di esprimere oralmente operazioni mentali che spontaneamente non avrebbero concepito sotto forma di pensiero.

8.4.1.2 Il diario di bordo

Il diario di bordo è stato utilizzato sia dagli insegnanti-ricercatori sia dal ricercatore senior.⁸

I materiali raccolti nei diari degli insegnanti sono stati rivisti e ristemati al termine del percorso, in modo da essere resi comprensibili, leggibili e privi di aspetti superflui; essi hanno fornito la base di partenza per la valutazione della ricerca. Tutto ciò è servito ad esaminare con più cura gli esercizi e a scrivere delle guide chiare per altri insegnanti che volessero usare gli esercizi prodotti dal gruppo di ricerca del Liceo "Garibaldi".

Raccogliendo le indicazioni date dagli studenti si è cercato di vedere fino a che punto gli esercizi preparati andassero bene e cosa era pos-

⁸ Chi scrive ha scelto di compilare il diario della ricerca periodicamente. La stesura è stata fatta sia al termine di ogni tappa sia in prossimità di ogni attività, incontro o iniziativa.

sibile fare per migliorarli ulteriormente. La classe è stata osservata mentre lavorava, sono state annotate le richieste degli alunni e le difficoltà a comprendere le domande poste nel testo degli esercizi.

Si è cercato di osservare se la presentazione di ogni gruppo di esercizi fosse chiara ed adeguata alle esigenze degli alunni, se le illustrazioni servissero effettivamente allo scopo per cui erano state inserite, se le informazioni e le esemplificazioni fornite erano sufficienti.

Nell'analisi strutturata di alcune parti del diario di bordo ci siamo serviti di *check list* per controllare la presenza o meno di certe informazioni o affermazioni e di scale di valutazione per rilevare il grado o l'intensità di determinate affermazioni.

In questo modo, riguardo al gradimento degli alunni, si è potuta osservare una progressiva crescita di interesse e partecipazione attiva. La motivazione degli studenti, che inizialmente era prevalentemente estrinseca (desiderio di far piacere ai docenti partecipando alle attività), si è man mano trasformata in motivazione intrinseca (piacere nell'affrontare gli argomenti e nello svolgere le attività).

8.4.1.3 Il focus group

Nel *focus group* finale tutti gli studenti hanno dichiarato di avere avuto fin dall'inizio una forte motivazione e molte aspettative sul progetto per le sue ricadute favorevoli sulla loro scelta universitaria.

Riportiamo alcuni giudizi espressi dagli studenti:

- *“Questa esperienza può essere utile a tutti ma la consiglieri soprattutto a chi ha paura o non sa come affrontare la propria scelta o si sente inesperto perché può informarsi su ciò che non conosce”.*
- *“Può far capire molte cose e affrontare meglio i propri problemi e star meglio con se stessi.”*
- *“La consiglieri perché ho imparato a conoscere meglio me stesso e gli altri e ad aprirmi di più in classe”.*
- *“È servita per avere consigli e chiarimenti”.*
- *“Ho imparato nuove cose e sono venuto a conoscenza di cose che prima non conoscevo”.*
- *“Ho compreso ciò che sta alla base di una buona scelta universitaria”.*
- *“Ti aiuta a capire cosa veramente ti piace nel campo lavorativo e a conoscere meglio alcune professioni che ti piacerebbe fare, ma di cui conosci poco. Ti fa capire di più sul lavoro”.*

Gli studenti, grazie alla partecipazione a questa esperienza, hanno dichiarato di aver rafforzato la conoscenza di sé e di aver migliorato la propria competenza metacognitiva, con il risultato di sentirsi maggiormente capaci di superare incertezze e difficoltà nella vita universitaria.

8.4.1.4 Le interviste

Le due insegnanti-ricercatrici hanno affermato di aver acquisito un atteggiamento adeguato mediante il quale essere sempre più in sintonia con la classe. Tale atteggiamento ha comportato uno sforzo di autocontrollo non indifferente per acquistare quelle che si possono definire le “virtù umane del docente”: pazienza, delicatezza, dolcezza, ottimismo, fiducia negli alunni, capacità di sopportare frustrazioni, immaginazione nel proporre e nel proporsi... Indubbiamente le insegnanti hanno notevolmente sviluppato la loro capacità relazionale che è diventata lo strumento principale della loro professionalità.

Le insegnanti hanno dichiarato di essere diventate più consapevoli del fatto che aiutare gli studenti a conoscere se stessi e a compiere scelte consapevoli richiede tempo, capacità di osservazione ed esperienza; si sono rese conto che è necessario acquisire una reale sensibilità pedagogica che permetta di non fermarsi a vedere esclusivamente quello che lo studente è, guardando piuttosto in avanti per cogliere e immaginare quello che egli può diventare se opportunamente coinvolto nell’impegno della sua formazione e nello sviluppo delle sue potenzialità, in quanto persona originale, libera ed indipendente, che si appresta ad inserirsi nella vita professionale.

Attraverso una continua riflessione critica sui progressi e gli errori realizzati nel corso dell’azione, le insegnanti-ricercatrici, in quanto attori della ricerca, hanno affermato di aver conseguito un miglioramento della loro professionalità e di aver acquisito una nuova metodologia di lavoro educativo.

Le due docenti-ricercatrici hanno valutato il progetto positivamente nel suo complesso perché hanno sperimentato una metodologia che ha permesso loro di supportare i propri studenti nella delicata fase della scelta universitaria.

8.4.2 La discussione dei risultati

L’insieme dei dati raccolti è stato oggetto di una specifica riflessione finale.

Ci sembra di poter affermare che le attività realizzate hanno consentito di promuovere le abilità metacognitive previste stimolando gli alunni ad impegnarsi, aumentando la loro motivazione e attenzione per il lavoro scolastico e la loro capacità di collaborare in gruppo e a chiedere aiuto all’insegnante o ai compagni al momento opportuno. Gli alunni hanno indubbiamente acquisito una maggiore consapevolezza dei processi mentali che regolano il proprio apprendimento e consentono una adeguata scelta.

In generale si può dire che, confrontando le valutazioni degli insegnanti con le valutazioni degli studenti e con gli esiti dell'osservazione sistematica, è stato possibile verificare come il fattore determinante del successo delle attività ADVP realizzate sia non tanto l'applicazione passiva di strategie, quanto l'atteggiamento generale nei confronti dell'apprendimento, del lavoro scolastico e della responsabilità nella scelta.

Abbiamo anche potuto verificare lo stretto rapporto esistente tra gli stili di pensiero, gli stili di apprendimento, gli stili di azione con la percezione della propria competenza nella scelta e con l'autoefficacia nello svolgimento dei compiti di apprendimento.

Gli studenti necessitano di attività educative che non si riducano alla trasmissione cattedratica delle conoscenze e allo studio finalizzato all'interrogazione e al voto.

La buona riuscita di un percorso di orientamento risulta indubbiamente legata all'attuazione di un'efficace metodologia didattica modellata sulle esigenze reali degli studenti.

La ricerca svolta dal Liceo Classico e della Comunicazione “Imera”

9.1 Le caratteristiche dell'Istituto¹

Il Liceo Classico del Centro Scolastico “Imera” nasce, nel 1976, come prima classe del corso di studi secondari di secondo grado, unitamente alle prime classi della scuola primaria e della scuola secondaria di primo grado, su iniziativa di un gruppo di genitori che, a Palermo come in altre città d'Italia, operano secondo i principi educativi del FAES,² avendo come principale obiettivo la costituzione di un istituto che possa nel tempo accompagnare tutto il corso di studi della persona. Come emerge dal POF (Piano dell'Offerta Formativa), caratteristiche peculiari del progetto educativo della scuola sono la centralità dei genitori nell'educazione, la libertà e la responsabilità dei giovani protagonisti del processo educativo e una cultura, di cui portatori sono i docenti, intesa come ricerca di valori non solo sotto il profilo teorico e intellettuale, ma anche come punto di riferimento nella vita di ogni giorno.

Nel corso dei suoi trent'anni di vita, l'azione didattico-educativa del Liceo Classico “Imera” ha, dunque, privilegiato tale percorso formativo attraverso la valorizzazione della centralità della famiglia nell'azione educativa, il sostegno ai genitori nel loro compito, il rapporto personale con l'alunno e i suoi genitori, realizzato principalmente attraverso il tutoraggio, l'educazione omogenea, la dimensione orientativa dell'insegnamento, la didattica partecipativa, la formazione intellettuale degli alunni, orientata a una solida cultura e all'acquisizione di metodologie adeguate e innovative, il metodo collegiale nella conduzione dell'attività scolastica e la partecipazione, a diverso titolo, dei genitori, degli inse-

¹ Giovanna Avella e Melissa Parisi.

² FAES, Associazione Famiglia e Scuola (Ente morale eretto nel 1975).

gnanti, del personale non docente e degli alunni al conseguimento degli obiettivi propri del Centro Scolastico. Dal 1990 il Centro scolastico si apre alla sperimentazione liceale in “Arte e Comunicazione” e dal 2005 attiva, per alcune classi, il Liceo della Comunicazione, con i due indirizzi “tecnologico” e “civiltà comparate”.

9.2 Il profilo iniziale della classe³

Il gruppo classe coinvolto nel progetto è costituito da 14 studentesse. Trattandosi di un Centro Scolastico, la maggior parte delle alunne ha frequentato presso lo stesso Istituto anche gli altri gradi di istruzione. Si tratta, quindi, di un gruppo classe costituito da ragazze che hanno relazioni interpersonali, anche al di fuori della vita scolastica, da molti anni. Ciò si evidenzia nelle dinamiche che già prima dell’inizio del progetto *Aracne Due* avevano portato, da una parte, alla formazione di sottogruppi condizionati da affinità elettive e, dall’altra, ad una costante formazione d’identità come gruppo classe, basato su un percorso fortemente accomunante e su affetti, in alcuni casi, profondi. Il gruppo classe ha ricevuto ulteriore linfa dall’inserimento, all’inizio del terzo anno di liceo, di alcune alunne provenienti dal Liceo della Comunicazione della Scuola “Santa Lucia” di Palermo. Se, da una parte, si è trattato di un evento destabilizzante, dall’altra, si è configurato come stimolo per nuove dinamiche, anche dal punto di vista didattico e formativo, in quanto la classe è diventata a tutti gli effetti una classe “articolata”, che così si presentava all’inizio del quarto anno, quando è stato avviato il progetto *Aracne Due*: 10 alunne di liceo classico e 4 alunne di liceo della comunicazione. Le ragazze frequentano insieme la maggior parte delle discipline (Italiano, Storia, Filosofia, Storia dell’Arte, Inglese, Scienze Naturali, Educazione Fisica, Religione), seguendo, invece, separatamente le discipline caratterizzanti gli indirizzi: per il liceo classico il Greco e il Latino, oltre alla sperimentazione della Storia del Cinema, che le alunne del Liceo della Comunicazione seguono facoltativamente; per il liceo della comunicazione, Lingua e Civiltà francese, Lingue e Civiltà spagnola, Diritto. A tal proposito l’esperienza del progetto ha messo in evidenza la possibilità che le peculiarità dei due gruppi, dal punto di vista disciplinare, possano essere considerate dei punti di forza e di fattiva collaborazione piuttosto che elementi di separazione culturale e umana.

All’inizio del quarto anno di liceo, dalla lettura del profilo dello studente (Allegato 1), si ricava che molte alunne fanno piani concer-

³ Giovanna Avella e Melissa Parisi.

nenti il futuro, sono responsabili del lavoro affidato, affrontano le difficoltà con serenità, riflettendo sul percorso personale di maturazione. Altre alunne mostrano, invece, una certa emotività, che influenza la gestione della vita scolastica e si traduce spesso in andamenti altalenanti e dispersivi, che evidenziano la difficoltà a organizzare il proprio lavoro e a gestire i problemi, mostrando talvolta diffidenza nei confronti delle attività proposte. Tutte le alunne, comunque, hanno un buon senso di responsabilità e tendono ad aiutarsi reciprocamente di fronte a problematiche che si ritrovano ad affrontare come gruppo classe. Alcune alunne, più di altre, riescono a proporsi personalmente alle compagne in difficoltà come sostegno attivo. La partecipazione alle attività didattiche è generalmente attiva, costruttiva ed efficace.

Dal questionario ALM 2000, sulle abilità metacognitive, emerge che molte alunne mostrano:

- un buon livello nel portare a termine gli impegni con perseveranza, una buona capacità di superare la stanchezza e la frustrazione ed un atteggiamento positivo nei confronti della scuola;
- una buona capacità nell'utilizzare strategie di controllo della comprensione;
- una buona capacità nel mettere in relazione quanto si studia o si ascolta con quanto è già conosciuto per precedenti esperienze, con immagini mentali, con esempi o contro-esempi, al fine di comprendere meglio ciò che si è studiato;
- una buona capacità nell'usare, in modo adeguato, diagrammi, tabelle e mappe per organizzare in maniera coerente e sistematica quanto viene letto o ascoltato.

Per quanto riguarda gli interessi professionali, è emerso che il gruppo classe mostra maggiore interesse verso le attività di natura umanistico-artistico-astratta (58%), in particolare verso le *attività persuasive e le pubbliche relazioni* (28%). Le altre alunne (42%) preferiscono attività di natura tecnico-scientifico-pratica, con una forte propensione verso le *attività commerciali ed amministrative* (30%).

Il Questionario sulla Tipologia Decisionale (QTD) mette in evidenza che il gruppo classe attua un alto stile decisionale di “deliberazione” e dimostra un serio impegno nel voler capire i problemi. A tale scopo vengono raccolte informazioni per poter giungere ad una oggettiva valutazione del problema stesso. In relazione alla tipologia decisionale legata alla “risolutezza”, il gruppo si colloca nella media in quanto ha la tendenza a operare scelte senza farsi coinvolgere troppo emotivamente.

Nelle pagine seguenti si presentano le attività didattiche progettate durante l'anno scolastico 2006-2007, sulla base dei dati appena delinea-

ti, e svolte durante l'anno scolastico successivo avvalendosi della metodologia ADVP; si descriverà e si commenterà ogni singolo esercizio.

9.3 La descrizione delle attività didattiche svolte⁴

Sulla base di quanto esposto finora, è possibile affermare che l'attività didattica progettata per il raggiungimento degli obiettivi connessi al progetto *Aracne Due* è in linea di continuità con il piano dell'offerta formativa della nostra scuola. Continuità, dunque, ma sotto una luce nuova ed estremamente stimolante, con ricadute significative nel processo formativo delle alunne.

Elemento non nuovo, infatti, è la specifica attenzione alla ricaduta delle attività proposte in termini di orientamento alla scelta futura, ma con una nuova pratica, ovvero quella della metodologia ADVP (*Activation du Developpement Vocationnel et Personnel*), inserita nel più ampio lavoro sulla persona e realizzata in tutte le fasi del progetto, dall'orientamento alla scelta universitaria.

Sulla base delle indicazioni forniteci durante i gruppi di studio svolti con il ricercatore senior, con i referenti del progetto e con i docenti delle altre scuole partner, siamo state introdotte alla pratica progettuale della metodologia ADVP. Questa, laddove si è stabilito di coniugarla con il raggiungimento di obiettivi anche disciplinari, si è manifestata particolarmente congeniale al nostro abituale metodo di lavoro, basato sulla programmazione concorde e pluridisciplinare, sul raggiungimento di finalità trasversali, sulla metodologia partecipativa e interattiva e, non ultimo, sull'attenzione costante alla consapevolezza che le alunne devono acquisire riguardo alle proprie potenzialità, alle competenze raggiunte e, quindi, alla ricaduta che l'attività didattica ha avuto o può avere sulla personale maturazione complessiva.

Fatte queste considerazioni di carattere generale, descriveremo gli esercizi ADVP progettati e proposti secondo l'ordine di svolgimento in classe. Si precisa che sono stati esplicitati alla classe le finalità e gli obiettivi di ciascun esercizio.

“Se io fossi il Prof. di...”

Sebbene il primo esercizio progettato e somministrato avrebbe potuto anche non avere dei riferimenti di natura disciplinare, si è comunque deciso di utilizzare i contenuti delle discipline scolastiche, così da introdurre il gruppo classe alla dinamica metodologica ADVP, che coniuga e armonizza orientamento e saperi disciplinari. La natura esplorativa del-

⁴ Giovanna Avella e Melissa Parisi.

l'esercizio, volto ad attivare il pensiero creativo, chiedeva alle alunne di utilizzare le conoscenze non in funzione di una mera ripetizione dei dati acquisiti, ma in relazione alla verifica di una ben precisa competenza, ovvero la capacità di formulare domande coerenti e significative.

L'esercizio ha riguardato le seguenti materie: Italiano, Storia dell'Arte, Matematica, Storia e Filosofia.⁵ Nella prima parte dell'esercizio si è chiesto alle alunne di leggere individualmente un documento⁶ fornito in fotocopia e di formulare due domande per ogni disciplina proposta nell'esercizio, invitandole all'immedesimazione in un docente di ciascuna di esse. In un secondo momento le alunne sono state guidate al confronto del lavoro svolto da tutte e alla selezione delle domande formulate che, a vario titolo, avessero considerato più valide. L'esercizio ha suscitato interesse nel gruppo classe che si è interamente coinvolto nell'attività e ha partecipato attivamente.

"Siamo tutti critici d'arte"

L'esercizio,⁷ svolto interamente in aula, ha riguardato l'intero gruppo classe. Esso ha previsto un primo momento di lavoro individuale per i primi due punti dell'attività in cui veniva richiesto alle ragazze di leggere e valutare un'opera a loro ignota⁸ ed un secondo momento di confronto e dibattito in cui le alunne, ascoltati i giudizi critici sull'opera e sull'autore, hanno avuto la possibilità di modificare il proprio. Al termine di queste fasi si è chiesto a ciascuna di loro di simulare l'esercizio professionale del critico d'arte-museologo e di indovinare le scelte in funzione della diversità di pubblico plausibile.⁹

L'esercizio, che intendeva prioritariamente sviluppare le abilità del pensiero creativo, tipiche del compito di esplorazione, ha avuto un

⁵ L'esercizio prevedeva il raggiungimento dei seguenti obiettivi specifici: *comprendere il rapporto significante/significato in riferimento all'uso della parola nella "poesia visiva" (Italiano); collocare correttamente nel tempo le esperienze artistiche individuabili nel brano proposto (Storia); individuare nelle correnti di pensiero i riferimenti alla riflessione sull'uso della parola (Filosofia); comprendere le motivazioni delle origini dell'uso della parola nelle arti figurative (Storia dell'Arte); comprendere le peculiarità del linguaggio matematico decontestualizzato dal campo di applicazione originario (Matematica).*

⁶ G. Dorflès, A. Vettese, *Arti Visive*, vol 3B, 2000, Bergamo, ed. ATLAS, pp. 28-30.

⁷ Progettato in termini di simulazione di una pratica professionale inerente allo studio della Storia dell'Arte, disciplina caratterizzante la sperimentazione del Liceo di questa scuola e collegata all'attività didattica pluridisciplinare svolta ad inizio d'anno, avente come argomento "Realtà e iperrealità".

⁸ M. Pistoletto, *I visitatori*, carta velina dipinta su acciaio inossidabile lavorato a specchio, 1962.

⁹ L'esercizio si pone, infatti, l'obiettivo specifico di *comprendere i meccanismi della fruizione dipendenti dalla modalità espositiva e i meccanismi di scelta della modalità espositiva in funzione della fruizione desiderata.*

buon risultato poiché, anche se in termini progettuali, la consegna prevedeva un tipo di progettazione non dissimile da quella reale e la proiezione nello specifico ambito lavorativo è risultata pienamente credibile. Le alunne hanno lavorato con grande impegno, impiegando un livello di concentrazione superiore a quello del precedente esercizio ADVP e mostrando interesse, partecipazione attiva e autonomia di lavoro oltre che di giudizio, mosse da una motivazione prevalentemente intrinseca. A seguito di tale risultato, la docente della disciplina ha deciso di estendere l'attività anche ad altre classi della scuola, per migliorare il collegamento tra lo studio della disciplina e la formazione culturale delle alunne in funzione di un eventuale futuro lavorativo.

“Professione avvocato”

L'esercizio, progettato per sviluppare le abilità del pensiero categoriale, tipiche del compito di cristallizzazione, è stato particolarmente interessante e ha coinvolto le discipline del Greco e del Diritto, materie non comuni, ma specifiche di ciascun indirizzo di studi. Dopo la lettura in traduzione italiana dell'orazione di Lisia, *Per l'olivo sacro*¹⁰, ed una riflessione guidata dall'insegnante di greco che ha fornito delle informazioni legate al contesto storico e all'ambito giuridico dell'antica Grecia, in particolare per le alunne del Liceo della Comunicazione, tutto il gruppo classe è stato invitato ad elaborare in modo individuale una propria strategia difensiva per il protagonista dell'orazione. Al termine di tale attività, le allieve sono state portate alla condivisione dei propri elaborati, al confronto ed, infine, alla formulazione di una strategia di gruppo. È stato sorprendente notare l'entusiasmo, in particolare di alcune alunne, che, nello svolgere l'esercizio, hanno mostrato spiccate capacità di riflettere sulle proprie strategie, di operare confronti tra il mondo classico e quello odierno,¹¹ di mettersi in discussione e accogliere i suggerimenti delle altre compagne. Si è osservata, inoltre, una dinamica costruttiva derivata dal confronto tra le differenti impostazioni di studio tra le alunne del Liceo Classico e quelle del Liceo della Comunicazione.

“Maledetto architetto!”

L'esercizio ha previsto un lavoro individuale a seguito di un intervento monografico da parte dell'insegnante di Storia dell'Arte –

¹⁰ Lisia, *Per l'olivo sacro*, a cura di M. Mortarino e G. Turazza, Milano 2003, Carlo Signorelli Editore.

¹¹ Obiettivo specifico dell'esercizio di Greco era, infatti, *conoscere la cultura giuridico processuale della Grecia dei sec. V-IV e confrontarla con quella odierna*. Obiettivo specifico dell'esercizio di Diritto era *individuare il valore della testimonianza nell'ambito di un processo penale*.

disciplina coinvolta nell'attività¹² – sull'autore delle opere prese in esame¹³.

Le alunne sono state invitate ad osservare le immagini delle opere proposte, riprodotte a colori, mettendosi nei panni di un fruitore di un'opera architettonica e a rispondere ad alcuni quesiti di natura tecnico-stilistica. In un secondo momento, è stato loro richiesto di apportare delle modifiche, motivandole, e di riflettere su quale delle opere prese in esame le rappresentassero maggiormente.

L'attività, progettata per promuovere e sviluppare, nelle alunne, le abilità del pensiero valutativo, proprie del compito di specificazione, ha suscitato notevole interesse nel gruppo classe che ha addirittura chiesto di ripetere l'esperienza. Le alunne hanno lavorato con grande impegno e autonomia, nonostante alcune di loro abbiano manifestato talune perplessità di natura culturale, mostrando di avere una visione tradizionale dello spazio che ha influito non poco sulla possibilità di esprimersi con creatività nei confronti della consegna ricevuta.

“Ritratto di mercante”

L'esercizio si pone in linea di continuità, sotto l'aspetto propriamente disciplinare, con l'attività *'Professione avvocato'*. Attraverso le attività proposte si è inteso sviluppare contemporaneamente sia le abilità del pensiero creativo, tipiche del compito di esplorazione, sia quelle del pensiero categoriale, proprie del compito di cristallizzazione. Il lavoro ha preso spunto dall'orazione lisiana *Per l'olivo sacro*, letta in traduzione italiana¹⁴ proprio nei passi in cui emergono in modo particolare i caratteri peculiari della figura del protagonista dell'opera. È stato, in un primo momento, chiesto alle alunne di riflettere sulle caratteristiche e sui valori di riferimento del “mercante” lisiano e di operare, quindi, un confronto dapprima con l'uomo d'affari di oggi e poi con il loro modo di essere al fine di stimolare la riflessione sulle proprie capacità e sui propri limiti in relazione ad una precisa attività professionale.¹⁵

L'esercizio, sviluppato a coppia, anche per attenuare il senso di stanchezza determinato dal momento dell'anno scolastico in cui è stato

¹² Obiettivi specifici dell'esercizio erano: *comprendere il rapporto tra esigenze funzionali ed estetiche delle opere architettoniche; individuare il rapporto forma/funzione delle opere in esame e stimare il senso estetico dello spazio e dei volumi.*

¹³ Norman Foster, *Sede della Swiss RE di Londra, Cupola del Reichstadt di Berlino, Progetto per la Stazione Alta Velocità di Firenze, interno di abitazione privata.*

¹⁴ Traduzione italiana tratta da Lisia, *Per l'olivo sacro*, a cura di M. Mortarino e G. Turazza, op. cit. Cfr., inoltre, M. Pintacuda, R. Trombino, *Hellenes. Percorsi tematici nei testi greci*, vol. III, 2, Palermo, 2000, Palumbo.

¹⁵ L'obiettivo specifico è stato così formulato: *confrontare la cultura valoriale dell'Atene dei sec. V-IV con quella della realtà contemporanea.*

proposto, è stato svolto da tutte le alunne con il consueto impegno e con serietà, ma ha complessivamente destato un interesse discreto, testimoniato da una compilazione delle schede diligente, ma non brillante, ad eccezione di quelle alunne che erano già proiettate verso quello specifico settore professionale.

“Lettere al Direttore”

L’esercizio ha coinvolto la disciplina di Scienze ed ha previsto una prima fase di lavoro individuale in cui le alunne hanno letto degli articoli relativi ai mezzi di trasporto ecologici e ai biocarburanti.¹⁶ Successivamente, sono state invitate a svolgere il lavoro immedesimandosi nei panni di una figura professionale scelta tra quelle proposte e a scrivere una lettera al direttore di un quotidiano o di un altro periodico a loro noto, dove esporre le proprie idee professionali. La fase della stesura è stata sviluppata anche in questo caso in coppia. Ad essa è seguito un momento conclusivo in cui l’insegnante ha invitato le alunne a confrontare il proprio operato con quello delle compagne, provando a classificare per genere, argomento e originalità i contenuti e selezionando i risultati ritenuti più significativi.

Attraverso questo esercizio si è inteso sviluppare le abilità del pensiero categoriale, tipiche del compito di cristallizzazione, e le abilità del pensiero valutativo, proprie del compito di specificazione. Il lavoro è stato eseguito tutto con impegno, ma quello che ha destato maggiore interesse nelle studentesse è stato senz’altro il momento del confronto, fase in cui è stato loro possibile scoprire il vero momento formativo dell’esercizio ADVP.

“Ieri Oggi Domani”

L’esercizio proposto si è inserito nell’ambito di un percorso pluridisciplinare proposto dai docenti di Italiano, Latino, Greco, Storia dell’Arte e Scienze sull’argomento “Il mondo del lavoro. Industria e terra”.¹⁷

¹⁶ A. Americo, *Notizie dal mondo - Sunred: lo “scooter armadillo” ad energia solare*, in Green, n. 8, settembre 2007; *Id.*, *Notizie dal mondo - Trasporti ecologici: da Barcellona il Trixi arriva a Madrid - Oman. Biocarburanti derivati dalle palme di dattero*, in Green, n. 9, ottobre 2007. Obiettivi disciplinari sono: *sviluppare un atteggiamento responsabile nel proprio rapporto con l’ambiente naturale e analizzare le principali problematiche ambientali provocate dall’attività umana, sottolineando le conseguenze e segnalando i possibili rimedi.*

¹⁷ I contenuti proposti nell’ambito delle varie discipline sono: G. Pascoli, *Arano, Lavandare*; G. D’Annunzio, *I pastori*; I. Calvino, da “Gli amori difficili”, *L’avventura di due sposi* (Italiano); Varrone, *De re rustica*, I, 1 e sgg.; II, 1; Virgilio, *Georgiche*, I, 121-159; Lucrezio, *De rerum natura*, V, 500 e sgg. (Latino); Esiodo, *Opere e giorni*, 504-535, 482-608; Teocrito, *Idillio X* (Greco); *Mestieri con la scienza. Il paleontologo* (Scienze); P. Rizzo, *La mattanza*, 1927; G. D’Anna, *Treni sullo stretto*, 1931 ca.; Tato, *Il va-*

L'esercizio si è articolato in tre momenti di lavoro, ciascuno dei quali proiettato, in modo sincretico, al raggiungimento di diversi obiettivi relativi alle fasi di esplorazione, cristallizzazione, specificazione e realizzazione, attivando rispettivamente le abilità del pensiero creativo, del pensiero categoriale, del pensiero valutativo e del pensiero implicativo.

Dopo la progettazione dei precedenti esercizi, dopo la riflessione sul gruppo classe per il quale sono stati ideati, sentito il parere del Consiglio di classe, si è ravvisata l'opportunità di creare un esercizio di ampio respiro, che potesse includere armoniosamente i diversi compiti, nell'ottica di un processo di maturazione della persona il più possibile libero da schematismi.

Le alunne sono state introdotte all'argomento trasversale durante tutto il corso dell'anno, fino a giungere ad un momento conclusivo di riflessione sulla base di documenti, in parte già noti e in parte sconosciuti, relativi alla tematica, al fine di elaborare una riflessione personale e coerente sul mondo del lavoro, legato all'industria e alla terra, dal mondo classico a quello contemporaneo. Dopo aver desunto l'immagine delle diverse figure professionali così come sono presentate attraverso la letteratura, l'arte o la comunicazione di stampo scientifico, le alunne sono state invitate ad individuare le origini storiche di almeno una professione emersa nella precedente fase. A seguito di riflessioni di gruppo sulle figure rilevate, la consegna è stata nuovamente in termini di lavoro individuale, riguardo alla costruzione di una mappa concettuale (genesi, pro, contro) riferita alla professione o all'ambito professionale scelto per il proprio futuro. Infine, nell'ambito di una riflessione più intima condotta a casa, le alunne hanno esplicitato le conclusioni riguardo alla ricerca da loro condotta sulle origini storiche e sul ruolo attualmente svolto nella società dalla professione da loro individuata come possibile scelta futura.

La classe, a causa del periodo dell'anno ormai particolarmente faticoso per via delle verifiche finali e per la proiezione verso gli esami di stato, e a causa della complessità dell'esercizio, ha mostrato stanchezza e iniziale rifiuto. Ha comunque svolto con impegno il compito assegnato, in alcuni casi sottolineando l'interesse e l'utilità dell'esercizio.

ro della nave, 1932 (Storia dell'Arte). Al fine di promuovere un processo di maturazione della persona il più possibile libero da schematismi, si è formulato un macro obiettivo disciplinare, unico e comune a tutte le discipline coinvolte: saper riconoscere e valorizzare la rappresentazione di figure professionali legate all'ambito del lavoro della terra e del lavoro dell'industria, attraverso l'analisi e la conoscenza delle diverse formule linguistiche (narrativa, poesia, linguaggio scientifico, linguaggio figurativo) sia antiche sia moderne, individuando, inoltre, in esse il punto di vista dell'autore.

“L’isola del futuro”

L’esercizio in esame è stato progettato come momento conclusivo del percorso intrapreso dalle alunne; ha coinvolto, pertanto, tutti i compiti di sviluppo e non ha avuto alcun riferimento alle discipline.

Esso è stato articolato in due fasi. La prima ha previsto un lavoro di tipo individuale in cui le alunne hanno completato lo schema proposto inserendo le attività professionali mancanti e necessarie per il buon funzionamento di una società isolata e autoreferenziale.

La seconda fase ha, invece, garantito un momento di confronto in cui le ragazze, dopo aver condiviso gli esiti delle loro personali riflessioni, hanno elaborato uno schema comune. È stato interessante notare come l’esercizio sia stato svolto con un ritrovato entusiasmo tanto che le alunne hanno chiesto di ripetere l’esperienza, utile a loro giudizio per comprendere la dignità e il valore del lavoro umano e valutata come opportuna conclusione dell’attività di orientamento condotta attraverso la metodologia ADVP.

9.4 La valutazione dei risultati¹⁸

Come si è già detto, l’esperienza di didattica orientativa proposta nella quinta liceo del Centro Scolastico “Imera” durante l’a.s. 2007-08 si è inserita in modo naturale nelle attività scolastiche quotidiane. Gli esercizi ADVP realizzati sono stati progettati a partire dal profilo della classe stilato dall’orientatore, dai profili stilati dalle insegnanti e dagli esiti dei questionari in ingresso compilati dalle studentesse.

Nella programmazione didattica si è optato per una progettazione curricolare, dove l’insegnante non ha svolto il semplice ruolo del trasmettitore di cultura, ma quello fondato sulla competenza e sull’etica del “vero professionista” della formazione umana e culturale, operativa e decisionale.

Si descriveranno adesso, in primo luogo, gli effetti di ricaduta sul gruppo di studentesse delle finalità orientative perseguite attraverso gli esercizi ADVP, effetti desunti dal *focus group* finale e dalle schede di autovalutazione compilate dalle alunne stesse al termine di ogni esercizio; quindi si passerà ad analizzare, seppur sinteticamente, sia le ricadute del processo di didattica orientativa proposto sul modo di operare delle insegnanti coinvolte nel progetto in qualità di ricercatrici junior, sia la valutazione relativa al raggiungimento degli obiettivi desunta dalle schede di valutazione redatte dalle insegnanti.

¹⁸ Francesca Pedone.

9.4.1 Il bilancio dell'esperienza secondo le alunne

Sulla base di quanto emerso dal *focus group* condotto al termine delle 30 ore di attività ADVP svolte in classe, è possibile affermare che le alunne hanno apprezzato la possibilità di poter riflettere su loro stesse, soprattutto grazie alle schede di autovalutazione del grado di raggiungimento degli obiettivi redatte al termine di ogni esercizio ADVP. Le alunne sostengono, infatti, che attraverso tali schede non solo hanno potuto cogliere il senso dell'esercizio e la sua utilità, ma hanno anche effettuato una riflessione a carattere metacognitivo sui loro processi di apprendimento.

In sede di *focus group* è emerso che il gruppo classe ha giudicato in modo molto positivo il fatto di potersi confrontare con le proprie capacità ed i propri limiti, in una intenzionale e sistematica azione di rispecchiamento e di riflessione. Infatti, attraverso gli esercizi, le studentesse del liceo "Imera" hanno avuto la possibilità di apprezzare la loro capacità nel dare risposte originali e insolite rispetto ad una situazione problematica. Hanno avuto, inoltre, l'opportunità di confrontare le loro idee e di lavorare insieme per trovare un accordo comune (il riferimento è, in particolare, all'esercizio "L'isola del futuro"). Con l'esercizio "Lettere al Direttore", invece, si sono confrontate con le loro attitudini e hanno osservato quelle delle altre compagne. Per quanto concerne la consapevolezza dei propri limiti, un gruppo di alunne ha evidenziato le difficoltà incontrate per la mancanza di conoscenze e competenze specifiche necessarie per affrontare alcune circostanze inerenti il mondo del lavoro e la vita adulta in generale. Alcune studentesse hanno ammesso che, attraverso gli esercizi, hanno potuto riscontrare il loro limite nel non saper modificare neanche per ipotesi la scelta professionale fatta. Dall'analisi delle schede di autovalutazione, d'altro canto, si evince che con l'esercizio "Se fossi il Prof. di..." la maggior parte delle studentesse ha percepito lo sviluppo della propria capacità di comprendere la molteplicità dei punti di vista, obiettivo del compito di esplorazione.

Attraverso le attività proposte in classe le alunne sostengono di essere riuscite a consolidare la consapevolezza dei propri interessi professionali; tale dato emerge anche dalle schede di valutazione compilate dalle insegnanti. Dall'analisi di tali schede si evince come la consapevolezza dei propri interessi professionali da parte delle alunne è progredita linearmente man mano che aumentava il numero di ore dedicate alle attività ADVP.

Altro dato interessante, che emerge coerentemente sia dall'analisi delle schede (valutazione delle insegnanti e autovalutazione delle alun-

ne) sia dal *focus group*, è che il gruppo classe ha avuto la possibilità di capire meglio il senso del lavoro umano, grazie soprattutto all'ultimo esercizio svolto, "*L'isola del futuro*", che, non riferendosi in particolare a nessuna professione e non avendo legami con le discipline scolastiche, ha indotto le alunne a fare riflessioni di carattere più generale sul senso del lavoro riconoscendone la dignità e il valore.

Le alunne, nel ricordare che abitualmente lavorano avvalendosi del continuo confronto sia delle compagne sia dell'insegnante, hanno notato ed apprezzato il fatto che tutti gli esercizi, dopo una prima parte in cui si chiedeva di lavorare individualmente, prevedevano un momento di confronto di gruppo finalizzato al saper ascoltare, saper accettare l'opinione dell'altro, saper modificare il proprio punto di vista, mettersi in un atteggiamento di apertura nei confronti di idee differenti dalle proprie.

Tuttavia non sono mancati alcuni aspetti critici. In primo luogo, l'azione orientativa è stata influenzata dal fatto che è stata realizzata all'interno del contesto scolastico. Infatti, l'atteggiamento di uno studente che si rivolge autonomamente ad un centro di orientamento per richiedere una consulenza specifica è diverso da quello dello studente che si vede proposto un intervento di orientamento a scuola senza averlo richiesto e che deve comunque condividere.

Si aggiunga a questo che l'azione orientativa è stata svolta dall'insegnante, figura professionale direttamente coinvolta nel processo di valutazione dell'apprendimento. Come hanno ribadito le studentesse nel corso del *focus group*, i contenuti disciplinari presentati sotto forma di esercizio, da una parte, hanno rappresentato una novità e, dall'altra, hanno disorientato perché la modalità di valutazione non consentiva alle alunne di replicare i contenuti appresi.

Infine, relativamente alle caratteristiche delle studentesse destinatarie dell'azione orientativa, è opportuno ricordare che esse vivono le problematiche tipiche della tarda adolescenza.

Queste considerazioni potrebbero spiegare l'atteggiamento di resistenza manifestato soprattutto nella seconda parte dell'anno scolastico dal gruppo classe nei confronti del progetto, visto come elemento di interferenza nelle normali attività scolastiche finalizzate alla preparazione degli imminenti esami di maturità.

9.4.2 Il bilancio dell'esperienza secondo le insegnanti

La partecipazione al progetto *Aracne Due* ha fornito un supporto teorico alle insegnanti coinvolte in qualità di ricercatrici junior, permettendo, nello stesso tempo, sia un monitoraggio costante e attento del proprio lavoro in classe, sia un confronto con realtà scolastiche differenti.

La rispondenza dell'azione orientativa al contesto in cui si è operato, alle esigenze delle alunne e agli obiettivi prefissati, ha richiesto un attento lavoro di progettazione da parte delle insegnanti. L'elaborazione di un progetto mirato ha consentito di rendere più efficace e produttivo il lavoro in classe. Tale progettazione è seguita ad un periodo di formazione sulla didattica orientativa in generale e sulla metodologia ADVP in particolare.

Attraverso il processo di ricerca attuato nell'ambito del progetto *Aracne Due* le insegnanti hanno avuto la possibilità di riflettere in maniera più consapevole su come strumenti e contenuti didattici possano essere attualizzati ed utilizzati in chiave orientativa ai fini dello sviluppo delle alunne. In particolar modo, attraverso la progettazione e la costruzione degli esercizi ADVP, è stato possibile condurre una riflessione sistematica sui contenuti disciplinari che non devono essere utilizzati solo per acquisire conoscenze, ma, soprattutto, per costruire, sviluppare e potenziare le strutture cognitive necessarie per far acquisire competenze, consapevolezza di sé, conoscenza del proprio ambiente. Fare orientamento attraverso le discipline ha significato, in primo luogo, sforzarsi di ricercare e proporre contenuti in grado di fornire alle alunne una valida strumentazione concettuale, flessibile e trasferibile da una situazione di apprendimento ad un'altra, e garantire la possibilità di attrezzarsi con un buon metodo di studio e di lavoro.

In fase di progettazione si è riflettuto, inoltre, sulla struttura della disciplina per far cogliere le idee portanti e i concetti strutturanti che ne determinano la fisionomia e offrono una specifica chiave di lettura del mondo, per non correre il rischio che le conoscenze apprese dalle alunne rimanessero per sempre conoscenze "scolastiche". Infine, le insegnanti hanno avuto la possibilità di riflettere e far riflettere, attraverso gli esercizi proposti, sul ruolo e sulla funzione che ogni disciplina svolge nel contesto socio-economico e socio-culturale attuale.

Le insegnanti-ricercatrici sono state concordi nel riconoscere una evoluzione del proprio modo di svolgere l'attività didattica: se, da una parte, presso il Centro Scolastico "Imera" si opera già in funzione della personalizzazione educativa e si lavora in *équipe*, avvalendosi sempre del confronto con i colleghi, dall'altra, ha acquisito maggiore consistenza la consapevolezza della valenza orientativa delle discipline. Nell'attività didattica sono stati fatti frequenti richiami alla valenza orientativa di ciascuna disciplina ed è aumentata anche l'attenzione all'educazione personalizzata. Le insegnanti, nell'ambito dell'intervista, sottolineano che, grazie al progetto, che si è configurato come un *input* esterno, e attraverso la riflessione personale e il confronto con l'altra ricercatrice junior e con il ricercatore senior, hanno maturato

una evoluzione personale che ha avuto ricadute immediate nell'attività didattica quotidiana: è cresciuta la loro capacità di mettersi in discussione ed è stato promosso il confronto con gli altri (colleghi ed esperti esterni). Nelle insegnanti-ricercatrici si è consolidata la consapevolezza che l'insegnante non deve pensare di avere un metodo di insegnamento definitivo e valido in tutte le occasioni, ma deve trarre quanti più spunti possibili per la propria attività didattica dalla formazione. Il suo lavoro non è fine a se stesso, ma deve prevedere una sua ricaduta sugli alunni.

L'intero Consiglio di classe è stato reso partecipe delle attività legate al progetto *Aracne Due* ed ha avuto la possibilità di riflettere, in modo sistematico, sulla didattica orientativa e sulla metodologia ADVP che è stata a fondamento degli esercizi realizzati. Il Consiglio di classe ha messo in evidenza e ha apprezzato come questi esercizi non si configurano come i percorsi inter o pluridisciplinari che si fanno abitualmente a scuola, ma hanno come obiettivo quello di mettere le alunne in condizione di ricercare informazioni su loro stesse e sull'ambiente che le circonda. In altre parole, gli esercizi non sono costituiti da uno stesso argomento affrontato da più discipline per far emergere differenti punti di vista, ma sono caratterizzati da una specifica attenzione alla conoscenza che la persona ha di sé e del contesto in cui vive ed opera.

Anche il modo di interagire con la classe da parte delle ricercatrici junior ha subito qualche cambiamento. Le insegnanti hanno avuto riscontro del fatto che le alunne hanno percepito una evoluzione del loro modo di fare didattica. Le ragazze hanno capito, per esempio, che uno stesso argomento può essere trattato da più punti di vista e questo ha dato loro anche la possibilità di capire come ci si può mettere in discussione. Inoltre, come ben si evince dalle griglie di osservazione compilate dalle insegnanti al termine di ciascun esercizio per valutare l'atteggiamento propositivo verso le attività, dopo un primo periodo in cui le alunne svolgevano gli esercizi in modo meccanico e passivo, sono passate a comprendere, seppur gradualmente, come le attività proposte in classe fossero finalizzate a farle riflettere su loro stesse; hanno quindi svolto gli esercizi arrecando un contributo personale e portando nuove idee. Dalle stesse griglie è possibile vedere anche l'andamento dell'interesse che si attesta sempre ad un livello discreto.

Le insegnanti e le alunne del Liceo "Imera" concordano nel sostenere che gli esercizi ADVP vanno sempre preceduti da chiare spiegazioni relative agli obiettivi che si intendono perseguire e vanno seguiti da un momento conclusivo di restituzione, finalizzato ad esplicitare il senso del percorso compiuto e del processo di crescita attivato, di cui non sempre le giovani alunne riescono ad avere immediata percezione.

Infine, dall'analisi delle schede di valutazione del raggiungimento degli obiettivi compilate dalle insegnanti, emerge che, dopo 10 ore di attività, è migliorata nelle studentesse la capacità di comprendere la molteplicità dei punti di vista, di immaginare diverse modalità di risoluzione dei problemi e di immedesimarsi in diversi ruoli professionali; pertanto, è possibile asserire che sono stati conseguiti alcuni obiettivi legati al compito di esplorazione svolto mediante gli esercizi proposti in questa prima fase. Dall'analisi delle stesse schede, dopo 20 ore di attività ADVP, durante le quali si sono svolti esercizi legati principalmente ai compiti di cristallizzazione e di specificazione, nelle studentesse sono aumentate soprattutto, da una parte, le capacità tipiche del pensiero categoriale di determinare la corrispondenza delle attività didattiche con le capacità e gli interessi, e di confrontare più soluzioni e, dall'altra, le capacità tipiche del pensiero critico di valutare l'incidenza dei fattori personali e sociali nella scelta e di confrontare le proprie caratteristiche con quelle richieste dalle professioni più interessanti. Infine, secondo la valutazione fatta dalle insegnanti e riportata nelle schede dopo 30 ore di attività, quando sono state attivate tutte le abilità mentali implicate nello svolgimento dei quattro compiti di sviluppo della maturità personale e professionale, nelle studentesse è migliorata notevolmente la capacità di saper riconoscere la dignità e il valore del lavoro umano e di prevedere le difficoltà che si incontrano nell'attuazione di una decisione. Si riscontra, inoltre, un buon aumento della capacità di analizzare le varie alternative di scelta, di individuare quelle realmente possibili e di scegliere con realismo.

9.5 Conclusioni

Il Liceo "Imera", anche grazie al progetto *Aracne Due*, è riuscito a far proprio un concetto di orientamento inteso non solo come aiuto alle alunne per la scelta della professione, ma anche come preparazione alla vita e alla realizzazione di sé come persona, come professionista e come membro attivo della società civile. Le studentesse sono diventate capaci di proiettarsi nell'avvenire, man mano che hanno imparato a conoscersi, di identificare i loro bisogni fondamentali e di definire gli scopi e i valori che stanno alla base di tutto il loro esistere.

Attraverso il metodo ADVP si è inteso formare nelle alunne una chiara coscienza della propria identità per formulare e attuare un progetto di vita che le impegnasse in scelte realistiche sempre più adeguate ai loro bisogni, interessi, potenzialità attitudinali e valori, e che le portasse a realizzare un modo di essere personalmente soddisfacente e socialmente costruttivo, aperto alle novità e al cambiamento.

Al termine della ricerca si può dire che l'intero Consiglio di classe ha interiorizzato delle concrete modalità di lavoro che rendono operativa la convinzione dell'inscindibile legame esistente tra didattica e orientamento, uno dei pilastri fondanti del sistema dell'educazione personalizzata adottato dalla Scuola "Imera" fin dalla sua nascita.

La ricerca svolta dall'Istituto Magistrale "Regina Margherita"¹

10.1 Le caratteristiche dell'Istituto

L'Istituto Magistrale "Regina Margherita" sorge nel cuore del centro storico di Palermo, all'interno del complesso monastico del SS. Salvatore, ubicato nell'antica sezione di Santa Cristina del Mandamento Palazzo Reale. La scuola, fondata nel 1867, è una fra le più antiche istituzioni educative della città.

Inizialmente rivolta alla formazione dei maestri della scuola elementare, negli ultimi decenni, in seguito alla trasformazione degli Istituti Magistrali, ha subito profonde modifiche nell'impianto didattico e negli sbocchi professionali. Attualmente l'istituto comprende tre indirizzi di studi: il Liceo Linguistico, il Liceo Socio-psico-pedagogico ed il Liceo delle Scienze Sociali.

Il Liceo Linguistico, caratterizzato dalla presenza di tre lingue straniere (inglese, francese, spagnolo), è finalizzato all'acquisizione di peculiari competenze in ambito linguistico e comunicativo ed è particolarmente indicato per l'inserimento dei giovani nei settori alberghiero, turistico e aziendale.

Il Liceo Socio-psico-pedagogico mira a promuovere una solida ed ampia cultura generale, sostenuta dallo studio delle scienze umane e sociali. Il curriculum, infatti, accanto alle materie di indirizzo, contempla una significativa presenza di discipline ad alta valenza formativa, quali – ad esempio – la metodologia della ricerca, il diritto e la legislazione sociale, le scienze sperimentali. Esse hanno il pregio di ampliare la prospettiva culturale dell'alunno e di promuovere le sue capacità critiche.

¹ Vincenza Caleca, Lucia Assunta Ievolella e Giuseppina Maniscalco.

La Pedagogia, la Psicologia, la Sociologia e la Filosofia rivestono un ruolo chiave in seno al progetto educativo, integrandosi in maniera costruttiva con le discipline dell'area umanistico-letteraria per fornire allo studente un modello di valutazione complessiva sull'evoluzione storica e culturale della società. L'ambito linguistico, che beneficia di un cospicuo monte ore, si avvale del prezioso contributo di discipline quali Italiano, Latino e Lingua Straniera, grazie alle quali gli studenti hanno l'opportunità di intraprendere percorsi universitari diversificati (umanistici, giuridici, psicologici, pedagogici, sociologici). La nuova configurazione, assunta dal Liceo Socio-psico-pedagogico rispetto al classico ordinamento magistrale, permette, quindi, il superamento del tradizionale orientamento professionale verso l'insegnamento.

Sotto questo profilo, risulta determinante l'inserimento nel curriculum dell' "Area di Progetto", che si sviluppa per l'intero triennio. Essa ruota intorno all'individuazione di tematiche di rilevanza socio-culturale, che vengono approfondite sul piano teorico e pratico-operativo attraverso la realizzazione di studi sperimentali sul territorio.

Il Liceo delle Scienze Sociali riserva una particolare attenzione all'analisi critica dei fenomeni sociali, letti ed interpretati alla luce di un'accurata ricostruzione storica. Esso si prefigge di aiutare i giovani ad affrontare le sfide complesse dell'odierna società, guidandoli nella conoscenza dei modelli sociali, economici e politici attuali. L'introduzione della Statistica accanto alla Matematica è finalizzata a fornire uno strumento operativo di lettura ed interpretazione della realtà sociale.

Uno dei maggiori punti di forza del Liceo delle Scienze Sociali è costituito dall'assunzione di una prospettiva pluridisciplinare, che si traduce nella predisposizione di un orario didattico ricco di co-docenze, miranti ad abituare i ragazzi alla molteplicità dei punti di vista e a rafforzare in loro l'acquisizione di una visione olistica della realtà. Anche in questo indirizzo di studi viene privilegiata la dimensione operativa dell'apprendimento attraverso la programmazione di stage formativi curricolari.

Tali esperienze favoriscono il passaggio dal piano delle conoscenze a quello delle competenze, introducendo gradualmente i ragazzi in ambienti esterni alla scuola e promuovendo un primo approccio concreto con il mondo del lavoro.

L'"attenzione alla contemporaneità" costituisce la cifra distintiva del suddetto Liceo, nel cui piano di studi confluiscono discipline ritenute oggi indispensabili per una formazione culturale adeguata a fronteggiare l'incessante dinamismo della società post-moderna. Lo studio di due o tre lingue straniere, a scelta tra Inglese, Francese, Spagnolo

ed Arabo, si affianca all'insegnamento del Diritto, dei Linguaggi non verbali e multimediali, della Geografia Economica e delle discipline dell'area psico-sociale. Il corso fornisce, quindi, una solida preparazione di base, che favorisce l'inserimento in tutte le facoltà universitarie.

Il Piano dell'Offerta Formativa dell'istituto prevede una vasta gamma di opportunità extracurricolari, volte a sostenere il processo di autovalutazione delle attitudini e delle abilità individuali in vista di un orientamento più maturo e consapevole.

A tal fine, la scuola ha predisposto negli ultimi anni innumerevoli progetti (PON, POR, IFTS, *Leonardo da Vinci*, *Socrates-Comenius*, *Alternanza scuola-lavoro*, ecc.), che hanno coinvolto un'ampia porzione della popolazione studentesca.

Gli ambiti di applicazione sono stati i più variegati: cultura europea e cittadinanza attiva, didattica ludica, simulazioni processuali, tirocini aziendali, pari opportunità di genere, informatica, perfezionamenti linguistici, gemellaggi nazionali ed internazionali.

Tali iniziative hanno rafforzato, sia nell'utenza sia nel corpo docente, la visione di una scuola non più chiusa ed autoreferenziale, ma aperta all'innovazione e pronta al dialogo con il mondo imprenditoriale ed istituzionale.

10.2 Il profilo iniziale della classe

La classe V D appartiene al Liceo delle Scienze Sociali ad indirizzo umanistico, che è contrassegnato dall'approfondimento di due lingue comunitarie (inglese e francese) e dallo studio della cultura e della civiltà latina.

In coerenza con le linee programmatiche del corso di studi, la classe ha partecipato nel triennio a numerose attività formative extracurricolari, che hanno contribuito ad arricchire il bagaglio culturale degli studenti e li hanno indotti a valorizzare l'indirizzo liceale prescelto.

Tra i vari progetti vanno menzionati, in particolare, quelli riguardanti la maturazione di un'adeguata identità di genere, l'acquisizione di competenze in ambito informatico, giornalistico e didattico-ludico, lo sviluppo di una responsabile coscienza civica, la conoscenza e l'approfondimento di generi musicali alternativi.

Anche lo stage curricolare ha avuto effetti positivi sulla crescita complessiva degli allievi.

Il percorso individuato dal Consiglio di classe è stato centrato sul tema della comunicazione, analizzata trasversalmente secondo un'ottica pluridisciplinare.

Una delle esperienze più significative è stata rappresentata dall'applicazione, in una ricerca sul campo, delle tecniche della metodologia

psico-sociale. Sotto la guida di un esperto del settore, è stata, infatti, condotta dagli studenti un'indagine sul fenomeno del bullismo tra i giovani.

Il profilo iniziale della classe-target è stato ricavato da un'analisi dettagliata della peculiarità di ciascun ragazzo attraverso la somministrazione di strumenti specifici previsti dal piano della ricerca per tutti gli Istituti coinvolti ed, in particolare, una scheda di autopresentazione dell'alunno e test psico-attitudinali coerenti con il percorso di orientamento attivato nella classe. Questo momento diagnostico-funzionale ha consentito di visualizzare, per ciascun alunno, un profilo dinamico-funzionale, ma anche di "astrarre" un quadro generale della classe in termini di punti di forza e di debolezza, nonché di bisogni, carenze ed aspettative. Tale fase operativa è stata realizzata a novembre 2006 ed ha contribuito a contestualizzare successivamente, da parte dei docenti, la scelta della tipologia e la specificità degli esercizi ADVP (*Activation du Developpement Vocationnel et Personnel*) in termini di peculiarità di pensiero e compiti da attivare e promuovere. I docenti si sono pertanto trovati, seguendo il cronogramma delle attività, a programmare le attività tra gennaio e maggio 2007 e a realizzarle poi nel corso dell'anno scolastico 2007/2008.

Lo scarto temporale inevitabile tra la programmazione degli esercizi e la loro realistica realizzazione ha guidato i docenti a "rifotografare" in maniera puntuale la situazione degli alunni e della classe nel suo complesso.

La classe quarta era costituita da 13 alunni, ma derivava da un gruppo più numeroso di 21 studenti, di cui 17 femmine e 4 maschi, ridottosi durante il triennio per effetto degli abbandoni individuali e delle selezioni operate dai Consigli di classe.

Anche nell'anno 2007/2008 si sono verificate ulteriori modifiche nella composizione della classe, dovute al ritiro dalla frequenza di due alunne, che sono state oggetto di un provvedimento disciplinare.

L'avvicinarsi di numerosi docenti anche nel medesimo anno scolastico ha prodotto una discontinuità didattica, che, unita alla fragilità socio-culturale degli allievi, è stata alla base dei trasferimenti presso altre istituzioni scolastiche.

Gli alunni appartenevano in prevalenza a famiglie di modesta estrazione socio-economica e tale *status* ha inciso sulla loro preparazione culturale di base e sulla motivazione allo studio, di poco migliorata, come emerge dalla lettura della classe all'inizio dell'anno scolastico 2007/2008.

La classe, sebbene eterogenea per interessi professionali e condizioni socio-culturali, ha mostrato nel complesso nell'anno scolastico

2007/2008 una buona motivazione nei confronti delle azioni promosse all'interno del progetto *Aracne Due*.

L'approccio alle attività di orientamento scolastico e professionale è stato caratterizzato da impegno e serietà, dettati dalla curiosità di conoscersi, di farsi conoscere e di sondare le proprie potenzialità attraverso il supporto di specialisti del settore.

La prima azione di orientamento, di cui gli allievi sono stati beneficiari diretti, si è articolata in due segmenti: un momento diagnostico-funzionale, durante il quale si è proceduto alla somministrazione di test psico-attitudinali per la rilevazione dei punti di forza e di debolezza, e una successiva fase di colloqui di orientamento, nel corso dei quali la restituzione dei profili individuali ha sollecitato l'assunzione della consapevolezza dei progetti di vita e dei processi decisionali insiti nella scelta.

Anche i docenti hanno chiaramente percepito l'utilità dell'azione di orientamento, in quanto l'autoanalisi da parte degli studenti ha avuto ripercussioni positive sulla loro motivazione allo studio.

Dal punto di vista metodologico, è importante esplicitare che le informazioni ed i dati ricavati dal momento "diagnostico", in cui ogni ragazzo si è autopresentato, ha "ispirato" la stesura degli esercizi ADVP, che in tal senso sono stati fortemente centrati sulle caratteristiche degli alunni.

Di estremo interesse è stata la constatazione della coerenza tra gli esiti dei test e dei colloqui di orientamento e i risultati delle osservazioni, effettuate dai docenti durante le attività didattiche.

La corrispondenza tra il *report* dell'esperta di orientamento dell'ARCES, Maria Cristina Cricchio, e le considerazioni degli insegnanti è emersa anche durante una riunione del Consiglio di classe, alla quale hanno partecipato la ricercatrice senior e l'incaricata dell'orientamento.

La visione della classe, che ne è derivata, ha evidenziato in generale un buon livello di perseveranza nel portare a termine gli impegni assunti, una buona capacità di superare la stanchezza e la frustrazione ed un atteggiamento positivo nei confronti della scuola. Il fatto che gli alunni abbiano attribuito a cause controllabili i risultati scolastici e l'impegno profuso nello studio ha fatto loro riacquistare fiducia nella possibilità di gestire autonomamente i processi di apprendimento.

La lettura degli interessi professionali, che risultano essere forti predittori di successo scolastico e professionale, ha sottolineato la presenza, nel gruppo classe, di prevalenti inclinazioni verso attività di natura umanistico-artistico-astratta. La maggior parte degli alunni appaiono orientati verso attività *socio-psico-pedagogiche e assistenziali*,

svolte a servizio degli altri e tendenti a favorirne il benessere, l'educazione e la formazione, la riabilitazione e la guarigione.

Tra gli studenti che componevano il gruppo-classe era presente anche un ragazzo diversamente abile, il quale, nel corso del quinquennio, ha realizzato un significativo processo di crescita soprattutto sotto il profilo socio-relazionale. Gli iniziali disagi nel rapporto con i compagni, che hanno portato spesso ad atti di isolamento o di aggressività, si sono completamente risolti a favore di una piena e proficua inclusione nel gruppo e hanno prodotto tangibili benefici anche in ambito cognitivo, dando luogo ad un comportamento caratterizzato da un'adeguata attenzione e partecipazione alle attività didattiche.

I ragazzi, nonostante presentassero livelli differenziati nella padronanza dei contenuti e nelle competenze disciplinari, apparivano motivati da una genuina curiosità intellettuale e da un autentico desiderio di miglioramento dello *status* sociale. La scuola ha assunto, pertanto, una chiara funzione di riscatto sociale, fornendo gli strumenti per un'attenta analisi delle risorse individuali e per una più consapevole e chiara interpretazione della realtà circostante.

Al di là delle differenziazioni nella preparazione culturale globale, la classe ha mostrato particolare predisposizione per le discipline d'indirizzo, cogliendone le relazioni con le problematiche della vita sociale e con la propria esperienza personale.

Il clima relazionale della classe è stato sereno ed improntato a rapporti di collaborazione e di amicizia; la curiosità intellettuale di alcuni studenti ha stimolato i compagni, favorendo un dibattito educativo interessante e vivace.

Il profilo sopra delineato rende ragione dell'entusiasmo e del coinvolgimento manifestati dagli studenti nel corso dell'esperienza formativa del progetto *Aracne Due* in tutte le sue azioni.

10.3 La descrizione delle attività didattiche svolte

La progettazione e la realizzazione degli esercizi ADVP ha inteso porre al centro del lavoro una visione sistemica dei processi e degli assetti coinvolti. L'aspetto metodologico del nostro lavoro può essere rappresentato a livello visivo da una raggiera, da una rete, che può tradurre immediatamente la reticolarità di queste connessioni. Ciò che si è concretamente realizzato è la creazione di ponti, di collegamenti. Un ponte tra passato, presente e futuro, tra acquisito e potenziale, tra implicito ed esplicito, tra mondo interno intrapersonale ed esterno interpersonale, tra principio del piacere e principio

di realtà, tra mondo della scuola, mondo formativo, professionale e universitario.

Nella progettazione si è inteso contestualizzare gli esercizi, collegandoli alle finalità del progetto *Aracne Due*, ai principi che strutturano la metodologia ADVP ed, infine, agli obiettivi generali specifici della classe, collegati, da una parte, ai saperi disciplinari e, dall'altra, alla conoscenza di sé, dell'università e delle professioni.

Gli obiettivi generali e specifici della classe sono stati redatti e condivisi alla luce del confronto tra le letture pregresse dei docenti, legate alla storia della classe, i dati emersi dalla relazione sulle prove psicodiagnostiche, redatta e presentata nel corso di una riunione di gruppo con il Consiglio di classe da Maria Cristina Cricchio (referente dell'orientamento assegnata alla scuola dall'ARCES), e le osservazioni effettuate dai docenti all'inizio dell'anno scolastico.

La fisionomia della classe che ne è emersa, e che è rimasta sostanzialmente coerente nei due anni, recupera dati specifici relativi a motivazione, consapevolezza di sé e maturazione della scelta formativa e professionale futura, percezione dei propri interessi, attitudini e stili cognitivi, riflessione sulle proprie strategie metacognitive.

Il Consiglio di classe è stato, in questa fase di costruzione degli esercizi, un vero motore di energie e risorse. Nell'operatività tale fase è passata da un momento delicato di condivisione e negoziazione, che ha visto tutti i docenti impegnati in un dialogo approfondito e dettagliato su ogni singolo componente della classe, ad un momento più concreto ricco di scambi stimolanti. Il Consiglio di classe ha accolto positivamente l'introduzione di questa innovativa metodologia di lavoro, che utilizza le discipline ed i saperi disciplinari, con grande entusiasmo e cura nello sviluppo di competenze funzionali alla scelta. La percezione esplicitata dai docenti è stata quella di avere l'opportunità di dare, attraverso la partecipazione a questa ricerca, una sistematizzazione rigorosa e a carattere scientifico ad attività, metodologie e modalità operative in parte già da loro utilizzate nel pregresso della esperienza didattica ed ora formalizzate. Un'altra percezione è stata quella di favorire negli alunni, attraverso questi esercizi, la consapevolezza che tutti i docenti fossero promotori coralmemente e coerentemente di un progetto di sviluppo con una simultaneità d'intenti e di metodi di lavoro, anche se con il rispetto della peculiarità dei linguaggi disciplinari e con la specificità operativa di ciascun docente. Dal punto di vista procedurale, la richiesta sentita ed esplicitata da tutti i docenti è stata, fin da subito, quella di condividere una trama comune, un tema centrale, un filo rosso che potesse guidare il processo esperien-

ziale caratterizzato operativamente dalla realizzazione degli esercizi ADVP nella classe.

Il lavoro di concertazione ha ritmato i tempi e le fasi, creando ed esplicitando un elemento conduttore tra le varie discipline, che ha portato all'individuazione di una tematica generale a carattere trasversale comune a tutti gli esercizi ADVP: "L'integrazione del diverso nella società multi-etnica".

La problematica ha raccolto il consenso unanime degli insegnanti, che in essa hanno riconosciuto una importante risorsa per le sue applicazioni nel sociale e nel vissuto personale degli alunni.

È stato possibile, in tal modo, effettuare un significativo collegamento fra tutte le materie del curriculum di studi ed assicurare omogeneità e coerenza al percorso formativo.

La scelta della problematica sopra indicata è risultata particolarmente idonea a sollecitare l'interesse e la motivazione degli studenti per la loro storia personale e per la storia del gruppo, nonché per la presenza arricchente di un alunno con disabilità; essa ben si è coniugata con le modalità di costruzione degli esercizi ADVP. Le attività programmate, infatti, hanno mirato a stimolare l'autoanalisi, ad incrementare la curiosità e la ricerca di nuove informazioni, e a consolidare la capacità previsionale, al fine di giungere attraverso l'attivazione delle principali abilità mentali allo sviluppo della maturità nella prima scelta professionale.

L'attenzione per la "diversità" nasce da un duplice ordine di motivazioni: da un lato, l'importanza cruciale che la tematica nei suoi molteplici risvolti riveste nella società attuale e, dall'altro, la presenza nella classe, sin dal primo anno di studi, di un alunno diversamente abile, che ha costituito una fonte preziosa di stimoli e di sollecitazioni per la crescita umana e culturale di ciascun allievo.

Il riferimento alla "diversità" risulta, inoltre, particolarmente appropriato al curriculum di studi del Liceo delle Scienze Sociali, poiché pone l'accento su uno dei nodi più scottanti dell'attuale tessuto socio-culturale. L'intento è stato quello di guidare i ragazzi a scoprire e ad approfondire le possibilità occupazionali offerte da settori in espansione, legati all'integrazione multi-etnica e multiculturale e alla promozione dei servizi per i soggetti svantaggiati.

Per garantire all'informazione l'adeguato spessore culturale e la necessaria completezza, le varie discipline hanno preso in esame gli aspetti storici e i nodi concettuali della tematica, atti a delineare un profilo organico e coerente del processo che ha condotto all'odierna società multi-etnica. L'approccio critico, con cui sono state affrontate le attività, ha permesso agli studenti di potenziare la propria capacità

decisionale e di problematizzare le scelte relative al proprio futuro lavorativo.

In ordine temporale, le prime proposte di lavoro hanno trattato le Scienze Sociali e la Filosofia che, in quanto discipline d'indirizzo, si sono poste come collante e *trait d'union* rispetto alle altre materie del curriculum. L'obiettivo prioritario, da esse perseguito, è stato quello di favorire negli allievi la possibilità di cogliere le valenze etiche e psico-sociali delle scelte professionali, collegate ai saperi disciplinari, attraverso un'attenta introspezione e una presa di coscienza delle proprie inclinazioni e aspirazioni.

Gli esercizi elaborati hanno cercato di contrastare la diffusa tendenza, tipica della condizione giovanile odierna, ad approssicare "la scelta" con superficialità se non addirittura con un atteggiamento di apatia e di indifferenza.

Il tema della multiethnicità ha consentito, inoltre, la lettura critica del fenomeno dell'immigrazione, favorendo una rilevazione predittiva dei possibili nuovi ed inesplorati percorsi formativi e professionali che rispecchieranno il cambiamento che la nostra società sta vivendo.

Questi esercizi hanno risposto alla necessità di promuovere nella classe un'adeguata "presa di coscienza", finalizzata a fare emergere le reali motivazioni che stanno alla base degli orientamenti formativo-professionali manifestati dagli studenti nel corso del lavoro di orientamento svolto nell'anno scolastico 2006-2007 e continuato nell'anno scolastico 2007-2008.

Il percorso formativo della V D è stato strutturato tenendo in debito conto lo spirito e le finalità della metodologia ADVP e rispettando le direttrici fondamentali, lungo le quali essa si muove.

Il Consiglio di classe, pertanto, ha operato le proprie scelte didattiche, allo scopo di stimolare negli studenti sia la *conoscenza di sé* sia la *scoperta del mondo del lavoro*, utilizzando a tal fine sia i saperi disciplinari sia i contenuti legati al mondo personale, familiare e relazionale degli studenti.

La decisione si è fondata sulla constatazione che le due dimensioni si integrano vicendevolmente.

Se, infatti, la *conoscenza di sé* rappresenta la *conditio sine qua non* di ogni scelta matura e consapevole, l'*esplorazione del mondo del lavoro* stimola nel soggetto la riflessione sul proprio vissuto, aiutandolo a scoprire "sintonie" latenti tra dimensione lavorativa ed attitudini personali.

Un'ulteriore valutazione del Consiglio di classe ha riguardato la coerenza tra il percorso individuato e l'asse epistemologico dell'indirizzo di studi, nel cui curriculum figurano discipline (Psicologia,

Sociologia, Pedagogia, Scienze sociali, Metodologia della ricerca), che comportano un'analisi puramente teorica di problematiche psicologiche ed educative e che necessitano, pertanto, di una traduzione di queste nella concretezza del mondo reale.

Le attività del progetto *Aracne Due*, e nello specifico degli esercizi ADVP, hanno permesso, invece, la ricaduta dei contenuti appresi sul piano esperienziale e pratico-operativo e hanno trasmesso agli studenti un forte impulso motivazionale, trasformando le discipline in “luoghi” di ricerca e di scoperta del legame tra argomenti di studio e vocazioni personali.

In quest'ottica va letta la diversa strutturazione degli esercizi prodotti nell'ambito delle discipline di indirizzo (Scienze sociali e Filosofia) rispetto alle altre materie del curriculum.

Come già evidenziato, queste ultime hanno messo a fuoco il tema della diversità, in quanto esso costituisce un significativo banco di prova delle capacità di adattamento e di integrazione dei singoli nella complessa trama delle relazioni umane e professionali del mondo contemporaneo.

Non meno cruciale è apparsa, tuttavia, la necessità di guidare gli alunni in un delicato cammino di introspezione, che li aiutasse a misurarsi con il problema della scelta e li sensibilizzasse rispetto alle molteplici dimensioni (cognitive, emotive, sociali, relazionali) dell'esperienza lavorativa.

Questo ruolo è stato assolto dagli esercizi di Scienze sociali e Filosofia che, con la loro trasversalità, hanno agito da sfondo integratore delle attività proposte ed hanno rappresentato il *trait d'union* tra le finalità specifiche del progetto ed il carattere orientativo dei vari esercizi.

La finalità precipua degli esercizi, strutturati all'interno delle discipline d'indirizzo, è stata quella di sostenere i ragazzi nel difficile compito di prendere coscienza della diffusa tendenza giovanile alla “non scelta”, alla dispersione nell'immediato e nell'effimero, alla chiusura nell'ottica del breve termine e al conseguente rifiuto della progettazione e della pianificazione. In tal modo, gli studenti sono stati indotti a valutare la serietà dell'atto dello scegliere e ad individuare i molteplici *step* (preparatori e previsionali), che scandiscono l'assunzione di una decisione.

È stato, inoltre, fornito agli studenti un quadro organico delle principali implicazioni del lavoro come attività sociale organizzata attraverso l'esame dei mutamenti del lavoro nell'attuale “società conoscitiva” e l'individuazione delle caratteristiche necessarie per inserirsi proficuamente nel mercato occupazionale.

Le attività previste dalle altre discipline hanno avuto lo scopo di promuovere lo sviluppo delle abilità di pensiero indicate dalla metodologia ADVP e hanno contribuito a potenziare negli studenti l'attitudine alla cooperazione e la propensione alla solidarietà, in vista della realizzazione di dinamiche di convivenza pacifica e democratica.

L'analisi della condizione delle minoranze etniche e, più in generale, dello *status* dei soggetti socialmente svantaggiati ha fornito lo spunto per educare al superamento di talune forme di pregiudizio, che condizionano lo sviluppo sociale ed economico del mondo contemporaneo.

I vari esercizi si sono basati sull'opportunità di offrire agli alunni situazioni didattiche che favorissero l'apprendimento attraverso tappe "evolutive" che vanno dalla scoperta alla classificazione, alla valutazione ed, infine, alla sperimentazione. Queste tappe hanno previsto l'attivazione di percorsi di insegnamento-apprendimento che valorizzassero il fare secondo un principio esperienziale, che stimolassero la ricerca secondo un principio euristico e che promuovessero l'interesse e la curiosità attraverso un principio integratore. Gli esercizi realizzati nella classe-target hanno avuto la finalità generale di promuovere la maturazione della prima scelta formativo-professionale, intesa come competenza nello scegliere responsabilmente e nell'avviare un piano progettuale, di vita e professionale, che impegni i giovani in scelte concrete rispondenti a bisogni, attitudini, interessi, aspettative personali e possibilità realistiche. Tale finalità si è operazionalizzata attraverso l'attivazione di abilità mentali del pensiero creativo, che favorisce l'esercizio dei compiti di esplorazione, del pensiero categoriale-astratto, che favorisce l'esercizio dei compiti di cristallizzazione, del pensiero valutativo, che favorisce l'esercizio dei compiti di specificazione, e del pensiero implicativo, che favorisce l'esercizio dei compiti di realizzazione.

10.4 La valutazione dei risultati

Nel rispetto del piano di ricerca predisposto per tutte le scuole coinvolte nel progetto *Aracne Due*, la valutazione degli esercizi ADVP, destinati alla classe V D dell'Istituto "Regina Margherita" e svolti nel periodo dicembre 2007 - aprile 2008, ha previsto il coinvolgimento parallelo dei docenti e degli alunni. Gli esercizi ADVP si erano proposti la possibilità di fornire una guida agli alunni nelle fasi della scelta, attraverso la mobilitazione delle risorse presenti e afferenti all'individuo nella sua complessità. Nella loro realizzazione si è puntato molto sul coinvolgimento dell'alunno relativamente agli aspetti cognitivi, emotivi ed affettivo-relazionali, assai tutti presenti nel processo di

orientamento verso la professione, con la scelta previa del percorso formativo che ad essa prepara.

Nel processo valutativo ci si è avvalsi dell'utilizzo di specifici strumenti di valutazione e di osservazione, finalizzati a cogliere *in progress* i livelli di sviluppo della capacità di operare scelte, ottenuti in un arco temporale complessivo di trenta ore, intervallate da *step* di monitoraggio dopo 10, 20 e 30 ore di attività.

Il monitoraggio ha consentito di verificare la processualità evolutiva rispetto al raggiungimento degli obiettivi di orientamento, definiti dal Comitato Tecnico Scientifico del progetto *Aracne Due* e condivisi da tutti i ricercatori.

Sia i docenti sia gli alunni hanno compilato una griglia di valutazione, contenente alcuni indicatori a cui andavano attribuiti i tre gradi di raggiungimento previsti.

La lettura dei vari livelli conseguiti si è arricchita grazie alla convergenza delle riflessioni incrociate degli attori del progetto. Per ciascuna fase esecutiva degli esercizi sono state messe a confronto le osservazioni dei docenti sugli alunni con le autovalutazioni degli stessi studenti.

Gli ambiti di osservazione previsti hanno riguardato le seguenti capacità: conoscenza personale in termini di punti di forza e di debolezza; collegamento tra saperi disciplinari e scelte professionali; *problem solving*; analisi delle situazioni; scelta consapevole; progettazione; attribuzione di valore al proprio lavoro; elaborazione critica e assunzione di autonomia e di responsabilità rispetto alle proprie scelte.

I docenti hanno, inoltre, registrato, all'interno di apposite griglie di osservazione, il livello di interesse e l'atteggiamento propositivo, manifestati dagli alunni nei confronti di ciascuna delle attività svolte.

Dall'analisi di tale documentazione è emerso che l'interesse verso tutte le esperienze formative è stato discreto per la maggior parte dei giovani e molto elevato per alcuni di essi, e che interesse e partecipazione attiva sono andati progressivamente crescendo. Nessuno ha partecipato con scarso interesse né si è limitato ad eseguire esclusivamente il compito richiesto.

Dall'analisi delle griglie di osservazione, compilate dai docenti nel corso dell'applicazione degli esercizi ADVP, si è ricavato un esplicito riferimento all'incremento dell'interesse e dell'atteggiamento propositivo nella quasi totalità degli alunni.

Le schede di valutazione hanno evidenziato una forte convergenza e coerenza tra i dati relativi alla percezione degli alunni e quelli riguardanti le impressioni, maturate dai docenti durante l'intera azione formativa.

L'elemento forse più rilevante è stato costituito dal consolidamento negli alunni delle *performance* legate al processo decisionale e alle dinamiche di scelta, in piena sintonia con le finalità dell'orientamento.

In generale, si è osservato che gli alunni hanno accresciuto il grado di consapevolezza delle abilità e dei limiti individuali, hanno colto l'importanza degli apprendimenti scolastici, hanno riconosciuto la dignità e il valore del lavoro umano, hanno analizzato le situazioni problematiche in termini di punti di forza e di debolezza, hanno migliorato la dimensione progettuale, hanno individuato gli aspetti personali, storici e familiari sottesi ad ogni scelta, hanno acquisito la capacità di discernere con realismo e con senso di responsabilità ed hanno ampliato i margini di autonomia personale. Si è riscontrato, inoltre, un incremento della capacità progettuale intesa come capacità di pianificare un percorso formativo o professionale, ma anche di prevedere possibili criticità della scelta e l'eventuale attivazione di strategie di gestione con ipotesi di possibili soluzioni.

In particolare, nell'ambito degli esercizi ADVP afferenti alle discipline Filosofia e Scienze Sociali, i ragazzi hanno evidenziato un picco nella presa di consapevolezza del legame tra i loro interessi professionali, da un lato, ed il mondo sociale e lavorativo, dall'altro, dimostrando in tal modo che i giovani, nel loro processo di crescita, hanno sempre bisogno di agganciarsi alla realtà esterna per conferire concretezza e tangibilità alle esperienze formative.

La classe è rimasta particolarmente colpita dal diverso modo con cui argomenti e contenuti disciplinari sono stati affrontati e sviluppati durante il progetto *Aracne Due*; gli alunni sono stati, inoltre, favorevolmente impressionati dalla possibilità di determinare concretamente la corrispondenza tra le attività didattiche e le capacità e gli interessi personali. È emerso anche un aumento considerevole nei livelli di consapevolezza del valore e della dignità del lavoro umano al di là degli aspetti legati al riconoscimento economico, se pur necessari. In tal senso per gli alunni è stato possibile recuperare il senso profondo del lavoro, soprattutto quello speso nell'ambito sociale e relazionale a più livelli. Questo momento ha favorito in loro l'opportunità di intravedere il fondamento etico delle scelte professionali che più spesso formulano i giovani che si trovano in uscita da un Liceo delle Scienze Sociali, portati naturalmente a preferire una professione sulla base della sua "utilità sociale", anche al di là, quindi, del mero compenso economico.

Un ulteriore dato, emerso attraverso gli esercizi ADVP, ha riguardato la crescente percezione dell'importanza di un metodo di studio e di lavoro strutturato e consolidato, nonché la consapevolezza dei pro-

cessi cognitivi, emotivi ed affettivo-relazionali sottesi al momento decisionale.

L'utilizzo della didattica orientativa ha consentito agli studenti di realizzare un approccio più diretto e puntuale con i vari saperi disciplinari, facilitandone la riscoperta e la valorizzazione in chiave critica.

L'applicazione della metodologia ADVP ha, inoltre, aiutato gli alunni a cogliere l'aggancio tra le materie scolastiche ed il vissuto individuale, dando espressione al bisogno, spesso latente, di conoscere meglio se stessi ed il proprio potenziale intellettuale, affettivo e motivazionale.

Il lavoro di introspezione, favorito dalle attività proposte, ha permesso ai ragazzi di prendere coscienza della problematicità e della complessità delle dinamiche sottese ai processi di scelta. Il progetto ha avuto, quindi, il merito di colmare il vuoto di indicazioni, stimoli e sollecitazioni che i giovani solitamente sperimentano non soltanto all'esterno, ma anche all'interno della scuola.

Il clima di confronto aperto e franco su risvolti talora intimi della storia personale di ciascuno ha contribuito ad arginare la dilagante condizione di disorientamento che gli alunni del "Regina Margherita" condividono con i giovani d'oggi ed ha rinsaldato i rapporti interpersonali ed intergenerazionali.

In qualità di ricercatore senior, che in due anni di attività ha condiviso fatiche ed entusiasmi con il Dirigente Scolastico, Concetta Guagenti, con le insegnanti-ricercatrici, Vincenza Caleca e Lucia Ievolella, e con gli altri docenti del Consiglio di classe, sento la necessità di esprimere un forte riconoscimento alla professionalità, alla serietà, all'attenzione e alla cura, mostrati da tutte le figure in ogni fase ed azione della ricerca. Senza il loro impegno, il progetto non avrebbe mai potuto raggiungere, sia nella scuola sia nella classe-target, gli alti livelli di qualità, partecipazione e ricaduta di cui ha dato prova.

Desidero, in particolare, restituire alle insegnanti Vincenza Caleca e Lucia Ievolella il senso pieno del loro dovere di educatrici, della loro curiosità, della loro instancabile sete di sapere, del loro infaticabile desiderio di offrire agli alunni altre opportunità ed altri scenari, del loro coraggio nell'affrontare la sperimentazione, il confronto ed il cambiamento. L'assunzione responsabile di tutte queste sfide ha consentito loro di trasferire agli alunni, accanto a saperi disciplinari orientanti, anche modelli di cura, di presenza e di fiducia nel cambiamento, che, sopra le righe del progetto, hanno avuto ed avranno un'importante e risonante eco e spendibilità nel mondo scolastico, nel mondo formativo e professionale e nella vita.

PARTE TERZA

**LA COLLABORAZIONE TRA L'ARCES,
L'UNIVERSITÀ E LA SCUOLA**

Lo Sportello Orientamento e i Laboratori Ponte a Catania

Nella città di Catania hanno partecipato al progetto *Aracne Due* quattro scuole secondarie di secondo grado: il Liceo Classico “M. Cutelli”, il Liceo Scientifico “E. Boggio Lera”, il Liceo Scientifico “G. Galilei” e l’Istituto Tecnico Aeronautico “A. Ferrarin”. In questi quattro istituti scolastici sono state sperimentate due iniziative per la maturazione della scelta formativa post-diploma in termini di avvertita consapevolezza e di assunzione di responsabilità da parte degli alunni del quarto e del quinto anno di corso. Mentre gli alunni frequentavano la quarta classe hanno potuto contare sulla presenza a scuola di orientatori dell’ARCES per informazioni formativo-professionali, per test e colloqui; tale servizio si è poi prolungato fino al mese di dicembre dell’anno scolastico successivo. Durante la frequenza della quinta classe gli studenti coinvolti nel progetto hanno partecipato ad attività laboratoriali – gestite da psicologi, da docenti universitari e da insegnanti del loro stesso istituto – con lo scopo di colmare l’intervallo-frattura esistente tra la formazione posseduta dagli studenti che escono dalla scuola secondaria e quella richiesta all’ingresso dell’Università. La prima iniziativa è stata denominata *Sportello Orientamento*, la seconda *Laboratori Ponte*.

11.1 Gli istituti scolastici coinvolti

11.1.1 Il Liceo Classico “M. Cutelli”¹

La fondazione del Liceo Classico “Mario Cutelli” è legata a una vicenda molto singolare che, nella Catania delle fine del XIX secolo, vide

¹ Angela Porto e Gabriella Vergari.

coinvolti notabili, socialisti, clericali, liberali e massoni. Tutto ebbe inizio nel 1895, quando in città si sparse la notizia che i Gesuiti avrebbero insegnato al Collegio dei nobili: i governativi, liberali e anticlericali per vocazione, scesero in piazza per rivendicare, sostenuti dalla massoneria, la laicità della scuola, mentre gli antigovernativi, i socialisti e i cattolici tuonavano in nome della libertà dell'istruzione.

Dopo una lunga controversia che fu "grave e delicata" arrivò la salomonica soluzione del governo centrale: "Roma, 9 maggio 1898. Se il parlamento approverà la proposta di variazione di bilancio presentata dal ministero, per il prossimo anno scolastico, l'istituzione di un secondo liceo ginnasio a Catania sarà un fatto compiuto e ad essa potrà tenere dietro la nazionalizzazione del Collegio Cutelli. Ma per venire a ciò saranno necessari studi e riforme nell'ordinamento del Convitto, per le quali non può dirsi che saranno necessari i pochi mesi che separano dalla riapertura delle scuole p. mro. Chiarini". Nacque una scuola senza una sede propria e, tuttavia, tanto prestigiosa da catalizzare immediatamente la richiesta di ammissione di moltissimi giovani della città e della provincia. Così, proprio nei primi anni della vita del "Cutelli", si trova la chiave interpretativa della sua storia: l'indissolubile intreccio tra offerta formativa di alto profilo, impetuosa crescita del numero degli iscritti e mancanza di una sede adeguata. Attualmente l'Istituto usufruisce di locali situati in via Firenze 202 (sede centrale) e in via Barriera del Bosco (succursale). Nonostante le difficoltà logistiche, i docenti e gli alunni del "Cutelli" hanno saputo fare della propria scuola il luogo di una formazione umana e culturale seria e profonda a dimostrazione che non nelle cose ma nelle persone risiede il valore di ogni progetto educativo.

11.1.2 Il Liceo Scientifico "E. Boggio Lera"²

Il Liceo Scientifico "Enrico Boggio Lera" si trova nel cuore della Catania antica. L'attuale edificio sorge sullo stesso sito del monastero benedettino della SS. Trinità (1349), minacciato dalla colata lavica del 1669 e poi completamente distrutto dal terremoto del 1693. La progettazione dell'attuale edificio risale al 1718 e vede elementi costruttivi e di abbellimento architettonico del G.B. Vaccarini. Il Liceo "E. Boggio Lera" è stato creato nel 1969, in seguito allo sdoppiamento di quello che era, precedentemente, il Liceo "Principe Umberto". Esso è situato nel cuore antico della città etnea, in una zona cruciale del centro storico oggi divenuta un quartiere difficile e popoloso. Nel corso dei suoi

² Luciana Coniglione e Marina Mangiameli.

trent'anni di vita, l'azione didattico-educativa del liceo ha privilegiato un percorso formativo finalizzato alla costruzione di una cultura di base ampia, articolata e proiettata dinamicamente verso gli studi universitari, ma anche all'inserimento nel mondo delle professioni e del lavoro con diversi indirizzi che vanno dallo scientifico tradizionale - oggi il più seguito - al tecnologico e al linguistico. Lo sforzo costante della comunità educativa è stato rivolto a rispondere positivamente al mutare delle esigenze della formazione e ad incrementare la formazione degli adulti. Attualmente l'Istituto ha una sua fisionomia ben definita, sia nella struttura che la ospita sia per la linea di impegno culturale e formativo, che ne fa un punto di riferimento nel territorio circostante, con il quale, peraltro, interagisce e si rapporta attivamente. L'incremento della popolazione scolastica, registrato negli ultimi anni, testimonia il successo formativo di questa impostazione, ma ha reso necessario il reperimento di nuovi locali; la scuola possiede, pertanto, due succursali non distanti, che ospitano 10 classi in una sede e 24 in un'altra.

In generale, la maggior parte degli alunni proviene dal centro storico e da alcuni grandi quartieri della periferia sud della città capoluogo, ma anche da alcune zone limitrofe della provincia come la zona pedemontana etnea e il comprensorio produttivo della piana di Catania, anche se non mancano utenti di aree territoriali più lontane o addirittura provenienti dalle province limitrofe. Esistono poi studenti di altre nazioni che sono qui o in virtù di progetti europei o in conseguenza dei fenomeni migratori ben rappresentati sul territorio. L'utenza della scuola è, dunque, piuttosto eterogenea per estrazione socio-ambientale, formazione culturale e origine etnica, ma, complessivamente, si attesta su una fascia media e costruisce una sua omogeneità sulla base del comune percorso formativo. Si tratta, dunque, di una realtà scolastica per alcuni aspetti tipica della scuola pubblica di una grande città come Catania, il cui "territorio" risulta fortemente differenziato, anche se evidenzia, da una parte, i problemi della zona dei grandi quartieri dormitorio a sud est (Librino e Villaggio San Agata) e, dall'altra, le difficoltà del centro storico in cui ceti agiati convivono con una forte presenza di sottoproletariato urbano ed, infine, anche la qualificata presenza di una significativa borghesia professionale.

11.1.3 Il Liceo Scientifico "G. Galilei"³

Il Liceo Scientifico "Galileo Galilei" è ubicato in via Vescovo Maurizio, nella zona di espansione periferica nord-est della città di

³ Vito Consolo ed Elisa Rubino.

Catania, compresa tra il viale Marco Polo ed i quartieri di Nuova Luce e di Canalicchio. Il bacino di utenza servito dal Liceo appartiene prevalentemente ad un livello socio-economico-culturale medio-alto.

Il Liceo Scientifico tende a realizzare un'armonica unità del sapere in quanto coniuga in modo proficuo le scienze matematico-sperimentali con la tradizione umanistica, privilegiando una metodologia rigorosa di tipo scientifico. Oltre al tradizionale piano di studi, il Liceo "Galileo Galilei" offre tre diverse sperimentazioni:

- sperimentazione informatica (PNI);
- sperimentazione linguistica;
- sperimentazione di area scientifica.

Il diploma di istruzione secondaria superiore del Liceo Scientifico consente l'accesso a tutte le Facoltà universitarie e l'ingresso nel mondo del lavoro, sia nel settore pubblico sia in quello privato.

Gli elementi caratterizzanti il POF dell'Istituto sono i seguenti:

- proporre la scuola come luogo di formazione e di sviluppo di competenze in cui ogni studente consideri l'apprendimento come un processo permanente (*life-long learning*) che gli consenta di diventare soggetto attivo nell'elaborazione dei valori della cultura, della società e della convivenza civile;
- promuovere la partecipazione attiva, paritaria e responsabile dello studente, aiutandolo a realizzare il proprio progetto di vita; organizzare interventi educativi e didattici di compensazione e di integrazione per rilanciare le potenzialità; consolidare o orientare le scelte e prevenire situazioni di disagio e di dispersione scolastica;
- fornire agli studenti un impianto culturale solido e ben strutturato che consenta loro di intraprendere agevolmente gli studi universitari e di inserirsi positivamente nel mondo del lavoro come persone "duttilmente intelligenti";
- favorire la dimensione europea dell'educazione per facilitare il processo di integrazione dei giovani nel contesto europeo.

11.1.4 L'Istituto Tecnico Aeronautico "A. Ferrarin"⁴

L'Istituto Tecnico Aeronautico "A. Ferrarin" di Catania è stato fondato nel 1968 e forma, insieme a quelli di Roma e di Forlì, il nucleo storico degli Istituti Tecnici Aeronautici in Italia; ad essi, negli ultimi anni, si sono aggiunti gli Istituti di Milano, Padova e Sassari. Il corso di studi si articola in cinque anni, suddivisi in un biennio ed in un triennio, a conclusione dei quali si sostiene l'Esame di Stato per con-

⁴ Lucia La Spada e Maria Angela Turiano.

seguire il Diploma di *Perito Aeronautico: assistenza alla navigazione aerea e navigazione aerea*. Tale perito ha competenze spendibili in tutti i contesti, oltre che nel settore aeronautico, ed una formazione culturale che gli consente di accedere a tutte le facoltà universitarie. Gli studenti, durante il quarto anno, frequentano un tirocinio aziendale presso importanti strutture pubbliche e private con le quali l'Istituto ha instaurato rapporti di collaborazione. Fa parte del curriculum l'attività di volo: la frequenza del corso di pilotaggio inizia al quinto anno e consente di conseguire prima l'attestato di volo (a 12 ore di volo) e poi il brevetto di pilota privato (a 45 ore di volo). Gli studenti non idonei, o che per loro scelta non frequentano l'attività di volo, continuano regolarmente il corso di studi e conseguono il diploma al pari di tutti gli altri.

In generale, la maggior parte degli alunni proviene dal Comune di Catania nel quale la scuola è situata, ma non mancano utenti di aree territoriali più lontane o addirittura provenienti da fuori città. L'utenza della scuola è piuttosto eterogenea per estrazione socio-ambientale e culturale, ma complessivamente si attesta su una fascia media. Si tratta, dunque, di una realtà scolastica per alcuni aspetti tipica della scuola pubblica di una grande città come Catania, il cui "territorio" risulta fortemente differenziato. La continua evoluzione del mercato del lavoro, che richiede giovani preparati ad adeguarsi ai cambiamenti e ad utilizzare in maniera nuova quanto appreso, impone un curriculum scolastico arricchito di attività complementari che creano competenze spendibili in tutti i contesti, oltre che nel settore aeronautico.

11.2 **Lo Sportello Orientamento**⁵

Lo *Sportello Orientamento* è stato organizzato presso le quattro scuole di Catania (Liceo Classico "M. Cutelli", Liceo Scientifico "E. Boggio Lera", Liceo Scientifico "G. Galilei", Istituto Tecnico Aeronautico "A. Ferrarin") in collaborazione con i docenti referenti del progetto *Aracne Due*, tenendo in considerazione le esigenze degli studenti delle classi coinvolte. Le scuole hanno messo a disposizione le aule dove si sono svolte le attività d'orientamento e sono stati presi accordi circa i giorni e gli orari in cui l'orientatore è stato presente a scuola.

Le attività hanno preso avvio, nell'anno scolastico 2006-2007, con la somministrazione collettiva dei seguenti questionari: *Io studio per...imparare a pensare* ALM 2000 (La Marca A., 2002), *l'Inventario MV 2000* (Viglietti M., 2000), il *QSC Questionario sugli Stili Cognitivi*

⁵ Tiziana Valenti.

(Polacek K., 2005), e il *QTD Questionario sulla Tipologia Decisionale* (Polacek K., 2005).

Gli studenti si sono mostrati fin dall'inizio entusiasti all'idea di poter prendere parte ad un progetto che avrebbe potuto sostenerli nella scelta del percorso di studi post-diploma e hanno partecipato a tutte le attività previste con interesse, cercando, di volta in volta, di sfruttarne al massimo le potenzialità in funzione delle proprie esigenze orientative.

A partire dal mese di marzo 2007 si sono svolti nelle scuole dei colloqui individuali tra ogni studente e l'orientatore.

Durante i colloqui individuali l'orientatore, in possesso di un quadro generale di ogni singolo studente (relativo al suo percorso scolastico ed alle sue caratteristiche personali) desunto da una griglia compilata in Consiglio di classe dai docenti referenti per la ricerca (All. 1), ha inizialmente rielaborato la conoscenza delle finalità del progetto da parte degli studenti, esplorando le aspettative relative al percorso d'orientamento e definendo sia gli obiettivi da raggiungere, sia gli strumenti utilizzati a tale scopo. Nel corso dei colloqui individuali (in media ne sono stati effettuati tre per studente) l'esperto, al fine di sostenere lo studente in un processo formativo ed informativo volto ad una scelta universitaria e professionale consapevole, ha condotto un'analisi a più livelli: cognitiva, metacognitiva, affettiva e relazionale.

L'orientatore ha, infatti, analizzato il contesto familiare e sociale, le aspirazioni e le aspettative genitoriali, nonché gli specifici interessi e le affinità esistenti tra la percezione di Sé e il modo in cui l'allievo veniva descritto da chi gli viveva accanto; ha, inoltre, indagato sulle potenziali scelte che gli studenti avrebbero voluto effettuare dopo il diploma, verificando se le conoscenze dello studente in merito all'organizzazione universitaria, ai differenti corsi di laurea e alle diverse discipline oggetto di studio, nonché agli sbocchi professionali, fossero adeguate. I colloqui individuali, infatti, hanno avuto anche la funzione di offrire ai ragazzi altre informazioni rispetto a quelle già possedute, per delineare così una meta professionale più chiara e consapevole, poiché frutto di un'analisi più attenta dei diversi fattori che possono influenzare la scelta del percorso formativo-professionale. Gli studenti, infatti, sono stati stimolati anche a cercare informazioni consultando su Internet dei siti specifici relativi ad alcuni Atenei o a possibili occupazioni professionali.

Nel corso dei colloqui individuali, infine, l'orientatore ha avuto cura di restituire agli studenti i risultati dei questionari a cui essi erano stati sottoposti e tale restituzione è stata il punto di partenza per

un'analisi del progetto di vita formativo-professionale maturato fino a quel momento.

Il questionario ha consentito al giovane, supportato dall'esperto, di acquisire ulteriori informazioni su se stesso, di riconoscere interessi, attitudini, valori lavorativi, capacità, aspirazioni e atteggiamenti nei riguardi dell'apprendimento scolastico, che hanno potuto sostenere e consolidare, o al contrario mettere in discussione, la percezione che egli aveva di sé, aiutandolo a definirsi in maniera più realistica.

Nello specifico, la restituzione dei dati dei questionari ha avuto lo scopo di migliorare la consapevolezza di ogni studente relativamente agli interessi professionali, alle capacità decisionali, all'aspetto emotivo-motivazionale, alle funzioni metacognitive e ai processi d'apprendimento, con particolare riferimento al controllo che si è in grado di esercitare su di sé, al fine di migliorare le proprie prestazioni.

A tal fine, l'orientatore ha avuto cura di esplorare, insieme allo studente, il livello dell'impegno motivato nei confronti dello studio, cioè volontà e motivazione nel portare a termine con successo e perseveranza il proprio studio, nonostante le difficoltà che ciò può comportare, ed ancora il livello di auto-efficacia, cioè la percezione della propria competenza nel conseguire i risultati scolastici prefissati e la tendenza ad attribuire a se stessi o a cause esterne i propri successi ed insuccessi, e quanto queste informazioni sono coerenti con i giudizi degli insegnanti.

Attraverso i questionari l'orientatore ha potuto anche cogliere dati relativi alle reazioni emotive associate al processo di apprendimento e, nello specifico, la capacità di gestire situazioni particolarmente stimolanti ed ansiogene senza che queste influenzino in negativo la concentrazione, la comprensione e la memorizzazione.

Per quanto concerne il metodo di studio, è stato possibile analizzare la capacità di gestire autonomamente tutto il processo di apprendimento, auto-regolando in modo adeguato alle proprie esigenze tempi e spazi, materiali e strumenti di lavoro e sfruttando, in modo opportuno agli specifici contenuti didattici ed obiettivi da conseguire, peculiari strategie che possono favorire la memorizzazione e la preparazione di una prova d'esame.

I questionari sono stati anche strumento di riflessione sul modo in cui lo studente elabora gli stimoli ambientali e sulla percezione che ha della realtà, percezione in grado di determinare il suo atteggiamento e la qualità dei suoi comportamenti. In linea con le finalità generali del progetto, fondamentale strumento di riflessione è stato il QTD, che ha focalizzato l'attenzione sulle strategie decisionali e, in particolare, sulla capacità di analizzare attentamente tutte le variabili implicate in una ipotetica scelta e sulla tendenza a perseverare negli impegni assun-

ti, legati alla decisione effettuata. Informazioni, queste, che hanno consentito al giovane di riflettere in modo specifico sull'atteggiamento, più o meno responsabile e determinato, nei confronti del proprio futuro. Infine, i risultati ottenuti dai questionari, così come i dati ricavati dai colloqui individuali, hanno permesso agli orientatori di focalizzare l'attenzione su alcuni aspetti critici, punti di partenza per l'organizzazione e la programmazione dei temi da affrontare con il gruppo classe durante i *Laboratori Ponte*.

Durante l'anno scolastico 2006-2007 è stata, inoltre, comunicata la possibilità che altri studenti, oltre quelli coinvolti nel progetto, partecipassero alle attività d'orientamento. Si è fatto presente che i docenti avrebbero potuto segnalare allievi che più degli altri avessero l'esigenza di un colloquio di orientamento, con particolare attenzione per coloro che mostravano interesse verso i corsi di laurea coinvolti nel progetto. Poiché non era possibile effettuare colloqui individuali con tutti gli allievi segnalati, per di più in un periodo dell'anno scolastico che coincideva con la conclusione dell'attività didattica, è stata accordata la possibilità di fare partecipare gli allievi delle altre classi ad un'attività d'orientamento di gruppo che si è proposta soprattutto finalità informative, attraverso l'utilizzo di una metodologia attiva che ha favorito il confronto e la discussione partecipata. Gli studenti coinvolti nell'iniziativa hanno preso parte con molto interesse all'attività e tutti si sono mostrati desiderosi di approfondire le loro conoscenze, attraverso un confronto diretto con l'esperto che, in molti casi, ha fornito descrizioni più dettagliate relativamente a particolari corsi di laurea. Soltanto al Liceo "G. Galilei" è stato segnalato un numero di studenti di quinto anno abbastanza limitato; con essi è stato possibile effettuare colloqui individuali.

Nel corso dell'anno scolastico 2007-2008, per gli studenti coinvolti nel progetto, ormai al quinto ed ultimo anno del liceo, è stato organizzato un nuovo ciclo di colloqui individuali. Durante questa fase, avente inizio nel mese di ottobre, l'orientatore ha verificato la conferma o meno della scelta indicata l'anno precedente, oppure la decisione finalmente maturata dopo un anno di riflessione. L'esperto ha complessivamente riscontrato una maturazione negli studenti descrivibile in una maggiore consapevolezza della scelta post-diploma, che si inserisce in un più generale e complesso progetto di vita professionale, coerente con le loro reali esigenze. Tale maturazione è imputabile ad un processo di acquisizione di conoscenze specifiche su se stessi e sul proprio atteggiamento nei confronti dello studio, nonché sui percorsi formativi post-diploma, realizzato grazie alle attività di orientamento previste nel progetto. Ciò è valso anche per coloro che hanno mostrato

sin dall'inizio di avere le idee chiare relativamente alla scelta universitaria, poiché hanno potuto confermare con maggiore certezza le loro preferenze. Tale maturazione in parte deriva dalla possibilità, offerta agli studenti dal progetto *Aracne Due*, di condividere il loro progetto di vita con qualcuno (l'orientatore) che li stimolasse e li motivasse ad affrontare lo studio come opportunità per sviluppare le loro potenzialità, indipendentemente dal rendimento scolastico immediato. Durante gli ultimi colloqui, gli studenti, infatti, sono stati in grado di argomentare la decisione relativa al proprio progetto formativo-professionale, dimostrando di fare una scelta più concreta e più consapevole rispetto a quanto riferivano durante i colloqui iniziali.

Le attività curate dagli orientatori hanno avuto termine con i *Laboratori Ponte* rivolti agli studenti della classe coinvolta nel progetto. Le attività laboratoriali sono state organizzate e gestite utilizzando metodi partecipativi in grado di promuovere sia la comprensione e la concettualizzazione dei contenuti sia la partecipazione attiva e la costruzione della conoscenza.

Sono stati utilizzati questionari che facessero riflettere sugli argomenti da trattare ed immagini-stimolo presentate in formato digitale (Microsoft PowerPoint); sono stati promossi il confronto e la discussione partecipata, anche attraverso l'utilizzazione della tecnica del *brain-storming*.

11.3 | Laboratori Ponte

11.3.1 Presentazione⁶

La fase didattica del progetto è stata realizzata a Catania attraverso l'organizzazione dei cosiddetti *Laboratori Ponte*. L'architettura degli interventi formativi previsti dai laboratori nasceva dallo studio comparativo delle competenze dell'allievo in uscita dai corsi di studio degli istituti di istruzione secondaria superiore e delle competenze dell'allievo "formando" del biennio dei corsi di laurea delle facoltà scientifiche.

La fase di progettazione è stata caratterizzata da una intensa collaborazione sinergica tra i ricercatori dell'ARCES, i docenti degli istituti e dei consigli di classe coinvolti, i ricercatori ed i docenti dell'Università degli Studi di Catania. Sono stati esaminati diversi aspetti relativi all'importanza ed alla valenza dei laboratori sotto i diversi punti di vista: metodologico, degli obiettivi generali, dei risultati attesi e dei contenuti disciplinari. Talvolta, le prospettive delle diverse componenti sono parse, ad una prima valutazione, molto

⁶ Gennaro Luise e Giuseppe Morelli.

distanti, ma lo studio congiunto delle problematiche e la mediazione di ricercatori senior, scelti proprio perché coinvolti sia nel mondo della scuola sia in quello dell'Università, ha consentito di venire a capo di tutte le questioni sollevate durante la fase iniziale del progetto.

Il confronto si è dimostrato essere notevolmente costruttivo sia per i risultati ottenuti, relativamente alla progettazione dei contenuti dei laboratori, sia per l'acquisizione, da parte di tutti i docenti e ricercatori coinvolti, di una maggiore consapevolezza del fatto che il *gap* di competenze, che si manifesta nella maggior parte degli studenti nel passaggio dalla scuola secondaria di secondo grado all'università, è determinato principalmente dalla necessità che essi si adeguino al nuovo modello formativo.

Le caratteristiche del modello formativo accademico, che si evidenziano come discontinue rispetto a quelle del modello scolastico, non sono riconducibili solo alle diverse modalità di valutazione o al diverso modo di relazionarsi con gli studenti da parte dei docenti universitari, ma anche alle metodologie didattiche da essi adottate e alle strategie di apprendimento e di formalizzazione logica richieste agli studenti.

Oltre alle carenze, quale quella anticipata nel periodo precedente, che possono influenzare l'approccio allo studio, è stato necessario verificare "assieme" aspetti più pratici che vanno oltre il profilo psico-affettivo.

A tal proposito è stata condotta un'approfondita valutazione dei programmi curricolari degli istituti coinvolti e una valutazione dei prerequisiti per l'accesso alle Facoltà scientifiche, stimati grazie alla collaborazione del Prof. Vincenzo Cutello del Dipartimento di Matematica ed Informatica dell'Università degli Studi di Catania e Presidente del corso di laurea in Informatica, che ha permesso di individuare quali sono le ricorrenti carenze negli studenti che iniziano i corsi di laurea in Matematica e in Informatica.

Tali mancanze, come già detto, piuttosto che essere lacune di natura didattica e contenutistica, che l'analisi ha mostrato dipendere, nei diversi casi, dalla diversità connaturata alla specificità degli indirizzi di studio delle scuole secondarie frequentate, riflettono un difetto di approccio e di metodologia nonché, in molti casi, una errata rappresentazione della realtà universitaria.

I risultati di quest'analisi sono stati fondamentali per la progettazione dei contenuti dei laboratori e per l'individuazione delle possibili aree di intervento.

Sempre dal confronto è stato possibile tracciare le linee guida per la formazione in aula; di conseguenza, la sequenza degli eventi formativi è stata parallelamente adattata ai vincoli imposti dall'azione di ricerca prevista dal progetto *Aracne Due*.

Gli obiettivi stimati come compatibili con le esigenze emerse dallo studio suddetto risultano i seguenti:

- rafforzare le nozioni fondamentali del pensiero logico con particolare riferimento ai processi deduttivi, induttivi ed alla loro formalizzazione;
- potenziare l’acquisizione delle strutture fondamentali di una *forma mentis* logico-matematica, attraverso lo studio di teoremi, situazioni esemplari e paradossi;
- sviluppare o affinare le capacità e le abilità metacognitive utili per approccio positivo a metodologie didattiche “nuove” e a testi con impostazione e contenuti avanzati;
- presentare modelli, teoricamente validi e storicamente rilevanti, di razionalità scientifica.

11.3.2 I destinatari

a. Liceo Classico “M. Cutelli”⁷

Nella sua fase iniziale, il progetto *Aracne Due* ha coinvolto 21 alunni del quarto anno, tutti provenienti dalla prima liceale della sezione I e complessivamente dotati di buone capacità intellettuali. Il clima assai sereno – probabilmente favorito anche dai progetti di sperimentazione in atto nella classe (verticalizzazione dell’insegnamento di latino e greco, e studio della lingua inglese per tutto il quinquennio) – e le competenze dei discenti, globalmente più che discrete, hanno lasciato prevedere un proficuo svolgimento delle attività programmate.

Per quel che concerne lo *Sportello Orientamento*, gli alunni hanno di fatto collaborato con interesse e motivata partecipazione. Il percorso si è del resto unito ad altre analoghe attività, promosse nell’ambito tanto del POF, quanto delle programmazioni individuali, collegiali e dipartimentali. Naturalmente la tematica dell’orientamento è stata intesa, in accordo con le finalità e gli obiettivi del Consiglio di classe, non solo nella sua accezione più tecnica e specifica di orientamento professionale, ma anche *lato sensu* come frutto di una azione educativo-formativa complessiva. Ciò pure nell’intento di promuovere una sinergia tra gli insegnanti e le orientatrici chiamate alla verifica attitudinale, nonché all’informazione, sulle opportunità del mondo del lavoro. Nella seconda fase (a.s. 2007-08) ai 21 componenti si è aggiunto un ragazzo trasferitosi nella classe da altra sezione. Gli allievi hanno continuato a mostrare particolare apertura nella relazione con gli insegnanti partecipando intensamente al dialogo educativo-didattico e alle attività via via loro proposte.

⁷ Angela Porto e Gabriella Vergari.

b. Liceo Scientifico "E. Boggio Lera"⁸

La classe quarta D dell'anno scolastico 2006-2007 era composta da 21 alunni, tutti provenienti dal gruppo formatosi all'inizio del corso di studi e integrato, in classe terza, da un'alunna proveniente da un'altro istituto; nell'anno scolastico 2007-2008 alla classe si è aggiunto un alunno. Si può affermare che il contesto socio-economico degli alunni si attestava in una fascia media, per cui la partecipazione dei genitori al percorso formativo è stata motivata e convinta, e le relazioni con i docenti sono sempre state cordiali ed aperte, ma il sostegno culturale extrascolastico è stato modesto. Il rapporto tra docenti e genitori non si è esaurito nei momenti programmati, ma spesso è stato sollecitato da questi ultimi in momenti non previsti, in cui si sono scambiate delle riflessioni riguardanti situazioni particolari o problematiche inerenti alla vita scolastica dei singoli alunni o dell'intera classe; si può affermare che questa comunicazione forte e costante ha permesso il recupero di situazioni non sempre facili.

In una prospettiva globale la classe presentava prerequisiti mediamente adeguati o addirittura buoni in ordine a conoscenze e capacità, tenuto conto della specificità di ciascun alunno sul piano sia della condotta sia dell'apprendimento.

Dall'analisi condotta durante i colloqui individuali e dai dati ricavati dai questionari, è emerso che il gruppo classe del Liceo Scientifico "E. Boggio Lera" aveva un atteggiamento positivo verso la scuola e l'impegno scolastico, presentava desiderio e curiosità di conoscere, e sapeva dare significato a ciò che studiava. Tendenzialmente, il gruppo classe attribuiva a cause controllabili i risultati scolastici conseguiti dando importanza all'impegno. Per quanto concerne le capacità metacognitive, la classe complessivamente si mostrava capace di studiare con attenzione e metodo, utilizzando strategie idonee a gestire e pianificare il lavoro in modo produttivo; tuttavia, doveva potenziare la capacità di individuare le situazioni in cui chiedere aiuto e le persone a cui chiederlo.

c. Liceo Scientifico "G. Galilei"⁹

La classe quinta sezione I era composta da 21 alunni, di cui 12 ragazzi e 9 ragazze, che avevano seguito un percorso formativo funzionale all'indirizzo di sperimentazione di scienze. Tale sperimentazione ha senz'altro arricchito il tradizionale curriculum del Liceo Scientifico "G. Galilei" offrendo agli alunni un ulteriore strumento di conoscenza della

⁸ Luciana Coniglione e Marina Mangiameli.

⁹ Vito Consolo ed Elisa Rubino.

realtà e maggiore sensibilizzazione ai problemi ambientali. Ad eccezione dei docenti di Scienze e di Religione, che sono cambiati al quinto anno di corso, la composizione del Consiglio di classe si è mantenuta stabile nel corso del triennio. Gli allievi hanno naturalmente avvertito il cambiamento di metodologia didattica e di valutazione di entrambi i docenti, ma gradatamente si sono adeguati facilitando lo svolgimento regolare del lavoro scolastico, nonché l'approfondimento dei programmi.

La classe è stata sempre caratterizzata da un comportamento corretto e disciplinato, da una frequenza complessivamente costante, da un rapporto molto cordiale con i docenti, da uno spirito di disponibilità al dialogo educativo. Nel corso del triennio, la maggior parte degli alunni ha evidenziato un processo molto lento di maturazione culturale e comportamentale che, in qualche caso, ha rallentato ed ostacolato il raggiungimento pieno degli obiettivi prefissati. Alcuni elementi si sono mostrati distratti ed incostanti nell'applicazione allo studio e non hanno sfruttato le loro risorse intellettive ed umane raggiungendo solamente gli obiettivi minimi prefissati. Isolati i casi di scarso rendimento, nonostante la profusione di impegno e sforzo; un piccolo gruppo di allievi si è, invece, distinto per la partecipazione sempre costante e attiva al dialogo educativo, che ha consentito loro il pieno raggiungimento degli obiettivi fissati dai docenti delle diverse discipline. Inoltre, gli alunni hanno partecipato a diverse attività formative che hanno contribuito a migliorare e ad arricchire il loro bagaglio culturale. Complessivamente il livello di preparazione raggiunto è stato sufficiente; solo per alcuni elementi è stato ottimo.

d. Istituto Tecnico Aeronautico "A. Ferrarin"¹⁰

La classe quinta B era costituita da 19 studenti tutti provenienti dalla quarta B del precedente anno. Di questi, 10 provenivano dalla prima B costituitasi nell'anno scolastico 2003-2004, i rimanenti da altre sezioni o da altre scuole. Nonostante tale situazione la classe si è amalgamata gradualmente fino a diventare un gruppo sufficientemente coeso all'interno del quale ciascuno degli studenti si è adeguato a comportamenti e regole riconosciute e rispettate. Gli studenti mostravano inclinazioni e capacità diverse; nel loro insieme, tuttavia, apparivano equilibrati e generalmente disponibili all'ascolto. La maggior parte degli studenti ha frequentato con assiduità ed interesse le lezioni durante l'intero corso dell'anno, altri sono stati meno costanti; pertanto, i loro livelli di conoscenza e competenza risultavano diversificati con una graduazione di profitto alquanto varia. Molti alunni hanno

¹⁰ Lucia La Spada, Maria Angela Turiano e Tiziana Scalia.

frequentato con impegno e serietà i corsi pomeridiani di Italiano, Storia Generale, Matematica e Geografia, che la scuola ha loro offerto per la preparazione ai concorsi indetti dal Ministero della Difesa. Quasi tutti gli allievi sono stati impegnati nell'attività di volo, come previsto dal progetto di sperimentazione Alfa. Tale attività ha rappresentato un notevole impegno per ognuno di loro, in quanto, oltre al normale orario di lezione, hanno dovuto frequentare corsi di addestramento pomeridiani e le ore di volo finalizzate al conseguimento dell'attestato di volo (a 12 ore di volo) e poi del brevetto di pilota privato (a 45 ore di volo).

Per quanto riguarda le caratteristiche del gruppo classe, l'orientatore ha riscontrato un maggiore interesse per le scelte relative al mondo professionale rispetto a quelle legate al percorso di studi universitario. Dai risultati dei questionari, è emerso che la classe presentava un atteggiamento positivo verso la scuola e un impegno nello studio che rientrava nella media. La percezione che il gruppo aveva della propria competenza era elevata, ma la volontà nel portare a termine gli impegni scolastici con perseveranza non sempre è risultata adeguata. In generale, le capacità metacognitive del gruppo classe non apparivano in linea con gli obiettivi di apprendimento conseguibili in funzione delle reali potenzialità degli allievi e, in particolare, era evidente una difficoltà ad autoregolare e gestire autonomamente il proprio studio con attenzione e metodo, mentre rientrava nella media la *ricerca d'aiuto*, relativa alla disponibilità verso uno studio partecipativo e collaborativo.

11.3.3 I contenuti

All'interno dei *Laboratori Ponte*, sono stati previsti, oltre a laboratori di tipo disciplinare, anche laboratori dedicati al potenziamento di competenze trasversali, che sono stati gestiti dagli orientatori. Facendo riferimento a ciascun istituto si può evidenziare quanto delineato nei paragrafi successivi.

11.3.3.1 I contenuti dei laboratori sulle competenze metacognitive

a. Liceo Classico "M. Cutelli"¹¹

Nell'ambito dei *Laboratori Ponte*, finalizzati a facilitare il passaggio degli studenti dalla scuola secondaria all'istruzione universitaria, due incontri sono stati dedicati al potenziamento di competenze trasversali, non direttamente legate, quindi, a specifici curricula didattici, ma in grado di migliorare la qualità dell'apprendimento, attraverso l'acquisi-

¹¹ Anna Lo Monte.

zione di maggiore consapevolezza di se stessi, del valore attribuito allo studio, delle proprie aspettative riguardo al progetto di vita formativo-professionale.

Tali attività sono state organizzate in funzione delle specifiche esigenze del gruppo classe, individuate dall'orientatore attraverso i colloqui individuali e l'analisi dei risultati dei questionari somministrati. Complessivamente è emersa una buona capacità di definire il proprio progetto di vita formativo-professionale in funzione di peculiari attitudini ed interessi ed una discreta consapevolezza relativamente all'impegno motivato necessario per il conseguimento degli obiettivi prefissati. Adeguato il senso di auto-efficacia, la motivazione allo studio e all'acquisizione di conoscenze, indipendentemente dal rendimento scolastico; alte le aspettative sul proprio futuro professionale, presente il desiderio di emergere e raggiungere risultati pienamente soddisfacenti. In alcuni casi, tali considerazioni su se stessi in rapporto al proprio futuro apparivano, però, poco sostenute da informazioni dettagliate sulle opportunità formative e andavano integrate con ulteriori notizie; mentre, in altri casi, le alte aspettative ed il confronto con compagni in grado di gestire adeguatamente situazioni scolastiche particolarmente complicate creavano insicurezze e paura di non sapersi esprimere al massimo delle proprie potenzialità.

Alla luce delle considerazioni sopra descritte, le attività laboratoriali svolte con gli studenti hanno focalizzato l'attenzione su problematiche legate al metodo di studio (motivazione, organizzazione di tempi e di azioni finalizzate all'apprendimento, strategie che favoriscono la comprensione significativa e la memorizzazione dei contenuti) e al senso di autoefficacia, al fine di potenziare ulteriormente competenze possedute, in vista del futuro inserimento nel sistema universitario, ma anche per creare un confronto costruttivo che potesse supportare lo sviluppo di una maggiore fiducia in se stessi e nelle proprie capacità di apprendimento. Altri aspetti su cui si è lavorato durante gli incontri sono stati: il *problem-solving*, il lavoro di gruppo, la capacità di ascolto e le abilità comunicativo-relazionali.

I contenuti, sviluppati in modo consequenziale, hanno rappresentato il punto di partenza per discussioni partecipate che consentissero agli allievi di valorizzare competenze già possedute, socializzarle al gruppo classe e acquisirne maggiore consapevolezza, così da migliorare ulteriormente la fiducia nelle proprie capacità. È stato possibile realizzare un confronto costruttivo su strategie utilizzate, vissuti ed emozioni legati alle esperienze di apprendimento e non sempre facilmente comunicabili, aspettative per il futuro, ansie, paure, insicurezze relative al passaggio nel sistema formativo universitario; tutti concetti emer-

si durante i colloqui individuali e la restituzione dei questionari somministrati che, grazie ai laboratori, hanno avuto la possibilità di essere rivisitati in una nuova forma che ne rafforzava il valore e, al tempo stesso, migliorava le affinità del gruppo.

La metodologia attiva, utilizzata per la conduzione dei laboratori, ha favorito, al tempo stesso, la concettualizzazione dei contenuti e la partecipazione degli allievi. Nello specifico, sono stati utilizzati questionari per presentare gli argomenti da trattare e immaginistimolo in formato digitale (Microsoft PowerPoint), e sono stati promossi la discussione e il confronto rispetto ad esperienze personali, anche attraverso l'uso della tecnica del *brain-storming* e del lavoro in piccoli gruppi.

Durante tutta l'attività gli allievi si sono distinti per l'attenzione e l'interesse nei confronti delle problematiche affrontate, mostrando di apprezzare sia la scelta dei contenuti trattati, sia le modalità utilizzate per la loro presentazione; e manifestando di comprendere pienamente il valore di un'azione formativa finalizzata all'acquisizione di una maggiore consapevolezza di sé e del proprio rapporto con l'impegno e lo studio, in vista della definizione di un progetto di vita formativo-professionale di tipo universitario, che determinerà se stessi nel prossimo futuro.

b. Liceo Scientifico "E. Boggio Lera"¹²

Per quanto riguarda le attività realizzate nell'ambito dei *Laboratori Ponte*, si è pensato di lavorare sul potenziamento delle abilità metacognitive, in grado di migliorare le strategie di apprendimento, e sulla capacità di gestire in modo adeguato situazioni ansiogene che, se non ben controllate, rischiano di rendere poco efficace l'impegno nello studio.

Nello specifico, sono stati esaminati ed ampiamente illustrati i concetti di motivazione all'apprendimento, di aspettativa, di organizzazione dello studio, di concentrazione e di attenzione, e i meccanismi mnemonici che consentono di ottenere valide prestazioni scolastiche. Altri aspetti, oggetto del lavoro realizzato in gruppo, sono stati: l'autostima, il *locus of control* (cioè la tendenza ad attribuire a cause interne o esterne il conseguimento degli obiettivi d'apprendimento), la percezione della propria efficacia e le competenze comunicativo-relazionali in grado di valorizzare i contenuti disciplinari acquisiti.

La metodologia utilizzata per lo svolgimento dei laboratori si è avvalsa di materiale visivo, di attività di *brainstorming*, della comunicazione dinamica in gruppo e di questionari introduttivi all'argomento.

¹² Tiziana Scalia.

Al fine di potenziare la partecipazione attiva e collaborativa dei ragazzi, si sono effettuati svariati esempi pratici ed attività pragmatiche.

Buono l'atteggiamento degli studenti nei confronti delle attività realizzate: il gruppo ha manifestato interesse e motivazione nei confronti dei contenuti affrontati e ha partecipato attivamente, valorizzando le opportunità di confronto e di scambio, e mostrando di comprendere il valore che competenze trasversali, non direttamente legate a contenuti disciplinari, possono assumere nella formazione di una personalità in grado di gestire, in modo consapevole e funzionale, momenti di transizione e situazioni più complesse, come quelle presenti nel sistema universitario.

c. Liceo Scientifico "G. Galilei"¹³

Per quanto concerne le attività realizzate nell'ambito dei *Laboratori Ponte* trasversali, è da sottolineare quanto la scelta di contenuti e metodologie adottate per la conduzione del lavoro sia stata determinata dalla qualità delle informazioni acquisite sul gruppo classe attraverso i colloqui e i risultati ottenuti nei questionari somministrati. Nello specifico, relativamente all'analisi condotta dall'orientatore, gli studenti del Liceo Scientifico "G. Galilei" hanno manifestato, in modo più o meno consapevole, una certa difficoltà a definire in modo chiaro i propri obiettivi formativo-professionali, spesso a causa di una scarsa informazione sul mondo della formazione e delle professioni che, però, si associava alla presenza di alte aspettative. Si notava una certa incongruenza tra la "professione che si intendeva svolgere da grandi" e le conoscenze relative al particolare settore professionale, nonché la consapevolezza sull'impegno e la dedizione allo studio che il conseguimento di particolari risultati avrebbe comportato. Sono state riscontrate difficoltà nella capacità di considerare variabili determinanti per operare una scelta realmente coerente con bisogni e valori formativo-professionali e, in alcune circostanze, uno scarso coinvolgimento emotivo che rendeva faticoso strutturare un progetto di vita che, almeno nelle linee generali, risultasse stabile e coerente nel tempo.

Alla luce di tali considerazioni, è stata organizzata l'attività dei laboratori trasversali, in tutto due incontri, finalizzandola al conseguimento dei seguenti obiettivi: acquisire maggiore conoscenza della propria capacità decisionale, con particolare riferimento alla modalità e alla determinazione con cui si realizza la scelta; sviluppare maggiore consapevolezza del proprio atteggiamento nei confronti dello studio (motivazione, processi metacognitivi, autocontrollo dell'apprendimen-

¹³ Anna Lo Monte.

to); potenziare la capacità di controllare le reazioni emotive che possono interferire con le attività di studio e il rendimento scolastico e il proprio senso di autoefficacia; promuovere capacità di *problem solving*.

La metodologia attiva, utilizzata per la conduzione dei gruppi, ha favorito la partecipazione degli allievi alle attività e ha permesso di ripercorrere, in un contesto di condivisione e di co-costruzione dei “concetti chiave”, contenuti già affrontati durante i colloqui di orientamento. Lo scambio reciproco, il confronto con atteggiamenti e vissuti dei compagni, relativamente alla scelta e ai fattori che la determinano, la discussione sul valore che viene attribuito allo studio, sul modo in cui è necessario programmare l'apprendimento, individuando in modo preciso obiettivi, tempi e metodologie delle relative attività, e sulle strategie che consentono di gestire l'ansia in modo che, anche in particolari situazioni di stress, essa non finisca per inficiare la qualità delle prestazioni, hanno permesso agli studenti di acquisire maggiore conoscenza delle problematiche e, al tempo stesso, una più matura consapevolezza di sé e delle proprie potenzialità, fondamentali per una riflessione più attenta e responsabile sul proprio futuro.

L'atteggiamento nei confronti delle attività laboratoriali si è contraddistinto per l'attenzione e la partecipazione motivata e consapevole: i giovani hanno mostrato, infatti, di apprezzare la possibilità di un confronto guidato su tematiche che, nella particolare fase della loro vita, assumono grande rilevanza e sono associate a vissuti emotivamente pregnanti. Durante le attività laboratoriali è stato facile percepire una certa condivisione degli stati d'animo e la capacità di comprendere immediatamente vissuti e motivazioni dei compagni; atteggiamento, questo, che ha favorito la conduzione del gruppo e il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

d. Istituto Tecnico Aeronautico “A. Ferrarin”¹⁴

Dopo aver vagliato i soggetti della classe ed effettuato una analisi delle richieste emerse, si è deciso di realizzare due laboratori: *Metodo di studio* e *Strategie di Apprendimento* e *La gestione dell'ansia*; nonostante gli alunni coinvolti fossero eterogenei, essi si sono dichiarati disponibili e partecipativi. Le attività laboratoriali sono state svolte in due incontri di due ore ciascuno.

Il primo incontro è stato improntato su *Metodo di Studio e Strategie di Apprendimento*; lo scopo di tale laboratorio è stato quello di potenziare e rafforzare le competenze del soggetto al fine di una gestione efficace ed efficiente dello studio. Sono stati esaminati ed ampiamen-

¹⁴ Tiziana Scalia.

te illustrati i concetti di motivazione all'apprendimento, di aspettativa, di organizzazione dello studio, di concentrazione e di attenzione come pure i meccanismi mnemonici che consentono uno studio valido.

Il secondo laboratorio, *La gestione dell'ansia*, ha fatto in modo che gli alunni potessero assimilare ed apprendere delle tecniche proficue e valide per il controllo dell'ansia da prestazione scolastica. Nell'ambito di tale *Laboratorio Ponte* sono stati analizzati i concetti di autostima, di *locus of control*, di percezione della propria efficacia, di come rapportarsi e utilizzare al meglio un insuccesso scolastico. La metodologia utilizzata per lo svolgimento dei laboratori si è avvalsa di materiale visivo, di attività di *brainstorming*, della comunicazione dinamica in gruppo e di questionari introduttivi all'argomento. Al fine di potenziare la partecipazione attiva e collaborativa dei ragazzi si sono fatti esempi pratici.

11.3.3.2 I contenuti dei laboratori sulle discipline scientifiche¹⁵

Come si è già avuto modo di sottolineare, la definizione dei contenuti dei moduli tenuti nei vari *Laboratori Ponte* è stata frutto di una stretta collaborazione tra i ricercatori, i docenti delle scuole ed i docenti universitari. Oltre che nel rispetto degli obiettivi prefissati, i moduli sono stati progettati tenendo in debita considerazione aspetti contingenti dettati da esigenze didattiche e formative, manifestati dai Consigli di classe e dagli stessi allievi. Anche nel rispetto di tali esigenze la durata dei *Laboratori Ponte* è stata fissata in 30 ore per ciascuno degli istituti.

L'articolazione interna dei moduli didattici dei laboratori ha richiesto una distinzione fra le ore di docenza affidate ai docenti universitari e quelle affidate agli insegnanti dei quattro istituti scolastici, in base alle competenze specifiche richieste.

Ritornando alle tematiche affrontate nei laboratori, si può dire che, sebbene il filo conduttore sia stato comune, il percorso didattico concreto di ogni laboratorio è stato leggermente allineato ed adattato alle esigenze specifiche di ogni istituto. In particolare, in tutti i laboratori, oltre alle competenze metacognitive, di cui si è già parlato nel paragrafo 11.3.3.1., sono stati affrontati i temi del *problem solving*, delle prospettive contemporanee della ricerca scientifica e della teoria dei numeri.

In due dei tre licei coinvolti è stato inserito un modulo di Filosofia della Scienza.

In singoli istituti sono stati svolti moduli specifici quali Storia del Pensiero Geometrico, Epistemologia, Storia della Logica Filosofica, Analisi Matematica, Sistemi Autonomi di Navigazione.

¹⁵ Gennaro Luise e Giuseppe Morelli.

Si riporta la programmazione di dettaglio per i vari istituti:

Liceo Classico "M. Cutelli"	
<i>Modulo</i>	<i>ore</i>
Teoria dei Numeri	4
Filosofia della Scienza	4
Metacognizione	4
Storia del Pensiero Geometrico	4
<i>Problem Solving</i>	6
Prospettive Contemporanee della Ricerca Scientifica	8
Totale	30

Liceo Scientifico "G. Galilei"	
<i>Modulo</i>	<i>ore</i>
Storia della Logica Filosofica	2
<i>Problem Solving</i>	6
Metacognizione	4
Analisi Matematica	14
Prospettive Contemporanee della Ricerca Scientifica	4
Totale	30

Liceo Scientifico "E. Boggio Lera"	
<i>Modulo</i>	<i>ore</i>
Teoria dei Numeri	4
Filosofia della Scienza	2
Metacognizione	4
<i>Problem Solving</i>	6
Epistemologia	8
Prospettive Contemporanee della Ricerca Scientifica	6
Totale	30

Ist. Tec. Aeronautico "A. Ferrarin"	
<i>Modulo</i>	<i>ore</i>
Teoria dei Numeri	4
Metacognizione	4
<i>Problem Solving</i>	6
Prospettive Contemporanee della Ricerca Scientifica	8
Sistemi Autonomi di Navigazione	8
Totale	30

Per ogni modulo disciplinare vengono di seguito riportati anche i temi affrontati:

Teoria dei Numeri

- Fattorizzazione unica. Condizioni necessarie e sufficienti per la primalità;
- Algoritmi per la fattorizzazione e per la ricerca di numeri primi;
- Campi finiti e numeri complessi;
- Costruzioni con riga e compasso; irrazionalità e trascendenza di numeri reali.

Problem Solving

- Risoluzione di problemi logici: il gioco delle due porte ed altri quesiti logici. Risoluzione di problemi probabilistici: le scatole di Monty Hall, i tre condannati a morte;

- Risoluzione di problemi matematici: formalizzazione di un problema in forma matematica, risoluzione di giochi e quesiti;
- Risoluzione di problemi ricorsivi: la sequenza di Fibonacci, le torri di Hanoi.

Prospettive Contemporanee della Ricerca Scientifica

- Introduzione alla neuroscienza computazionale:
 - alcuni cenni alle storie incrociate di neuroscienza e intelligenza artificiale;
 - il neurone come dispositivo di calcolo;
 - i potenziali graduato e d'azione;
 - l'apprendimento debbiano;
 - l'organizzazione della corteccia;
 - le differenze tra neurone biologico e artificiale;
 - il caso della visione;
 - i fenomeni della visione emersi dal suo studio neurocomputazionale.
- Introduzione alle scienze cognitive e discipline coinvolte:
 - definizioni e premesse;
 - psicologia, storia e metodologie;
 - scienze computazionali: storia e metodologie (da Turing ai modelli computazionali);
 - filosofia e antropologia: premesse (Aristotele, Platone, il dualismo di Cartesio);
 - linguistica: il contributo di Chomsky;
 - neuroscienza (il neurone biologico e come funziona; tecniche di indagine: studi animali, lesioni, afasie, *neuroimaging*).

Filosofia della Scienza

- Strutture formali della razionalità scientifica;
- Caratteri e limiti del paradigma comportamentista;
- Elementi di filosofia del linguaggio.

Storia del Pensiero Geometrico

(modulo attivato solo presso il Liceo Classico "M. Cutelli")

L'obiettivo del modulo era quello di proporre una storicizzazione dell'articolarsi del pensiero geometrico; si è cercato di percorrere la terminologia scientifica dei trattati classici di geometria. Lo stesso dicasi per le radici nel mondo greco del pensiero geometrico, alla base del modello sia euclideo sia non euclideo. In dettaglio, il percorso storico del pensiero geometrico così come affrontato nel modulo:

- il pensiero di Talete, Pitagora e Archimede;

- i postulati fondamentali di Euclide;
- le critiche mosse dagli studiosi del Seicento;
- le basi delle geometrie non euclidee;
- la geometria di Riemann ed iperbolica.

Epistemologia

(modulo attivato solo presso il Liceo Scientifico “E. Boggio Lera”)

Il modulo ha inteso mettere a disposizione dei ragazzi gli strumenti di decodifica dei processi che all’università sono considerati impliciti. Nella progettazione dell’intervento si è tenuto presente, oltre alla trasmissione di contenuti che fungessero come indicazione dei percorsi formativi presenti nelle facoltà universitarie, anche la metodologia applicata (ci si riferisce alla metodologia di approccio a testi complessi e articolati la cui difficoltà interpretativa e di comprensione può essere banco di prova dell’acquisizione del metodo richiesto per studi di ambito universitario o comunque avanzati). In tal senso si è progettato questo modulo di approfondimento metodologico: si è cercato di dare gli strumenti per la risoluzione dei blocchi di testo. Per quanto riguarda l’ambito umanistico, si è lavorato sul contrasto fra scienze ideografiche e scienze nomotetiche. L’idea portante è stata quella che la scienza è una nelle sue diverse manifestazioni, le quali si distinguono secondo le loro specifiche metodologie. Come verifica implicita del percorso fatto si può segnalare l’elaborazione autonoma, da parte dei ragazzi, di un percorso (tradotto successivamente in forma di testo multimediale) relativo al tema dell’interculturalità in Europa. In dettaglio gli argomenti del modulo:

- Metodo scientifico e sue applicazioni;
- Dal mondo del pressappoco all’universo della precisione;
- Libertà e necessità nella natura e nel comportamento umano;
- Uomo-natura;
- *Polis-nomos*;
- Identità-diversità;
- Repubblica-collettività;
- Cittadino-stato;
- Costruzione dello Stato nella storia: dall’impero universale alla repubblica europea, all’unione europea;
- Identità e diversità nell’evoluzione dei viventi;
- Anatomia comparata: l’evoluzione del sistema nervoso.

Analisi Matematica

(modulo attivato solo presso il Liceo Scientifico “G. Galilei”)

Il modulo si proponeva come un approfondimento dei programmi

di “analisi matematica”; gli argomenti trattati sono stati suddivisi in due sezioni: studi di funzioni e limiti di funzioni.

Prima di iniziare il lavoro in aula, è stato somministrato agli studenti un questionario per verificare le loro conoscenze in ingresso; i quesiti sono stati tarati su analoghi test fatti all’ingresso delle facoltà scientifiche delle università italiane.

Storia della Logica Filosofica

(modulo attivato solo presso il Liceo Scientifico “G. Galilei”)

Il modulo prevedeva la trattazione di argomenti di Storia della filosofia del ’900, ovvero la crisi dei fondamenti della matematica e la logica delle relazioni di Russell.

Sistemi Autonomi di Navigazione¹⁶

(modulo attivato solo presso l’Istituto Tecnico Aeronautico “A. Ferrarin”)

Il corso ha avuto una durata di 8 ore ed è stato strutturato in quattro incontri.

I sistemi autonomi di navigazione permettono ad un mobile di determinare la propria posizione assoluta e i parametri del moto, quali velocità e accelerazione, senza l’ausilio di una infrastruttura al suolo. Dal mobile stesso vengono effettuate misure che possono essere di vario tipo, ad esempio gravimetriche o elettromagnetiche, che, elaborate, forniscono quanto necessario per condurre una navigazione sicura.

L’argomento scelto ha permesso di poter sviluppare processi metacognitivi spontanei in ciascun allievo. In particolare, si è cercato di far conseguire ad ogni allievo capacità di autocontrollo cognitivo, di partecipazione personale all’acquisizione delle proprie conoscenze, di individuazione e di scelta delle strategie di apprendimento più adeguate. In ogni caso, lo scopo ultimo è stato quello di migliorare, in generale, le capacità di apprendimento degli allievi e di dare un contributo al loro sviluppo cognitivo. Lo strumento utilizzato per raggiungere tali obiettivi è stata la mappa concettuale. Sono stati proposti i vari argomenti e, attraverso dialoghi e interviste con gli allievi, si è potuta rappresentare la matrice “cognitiva” della classe, cioè la mappa concettuale delle conoscenze personali sull’argomento. A questo punto è stata proposta la mappa concettuale della “conoscenza esperta” sull’argomento, quella derivata dalla comunità scientifica, procedendo così alla misura della distanza fra le due conoscenze. Come ultimo passo si è

¹⁶ Filippo Cinquepalmi.

elaborata la strategia per ridurre la forbice fra le conoscenze spontanee degli allievi e le conoscenze esperte.

Per realizzare le mappe concettuali ci si è serviti di uno strumento informatico: il *Mind Manager*, che ha riscosso particolare interesse fra gli allievi.

11.3.3.3 Le modalità di valutazione dei laboratori

Le modalità di valutazione dell'andamento *in itinere* delle attività previste dai *Laboratori Ponte* sono state articolate su diversi livelli:

- superamento delle problematiche relative alla realizzazione concreta dei programmi didattici dei *Laboratori Ponte* mediante una comunicazione costante tra i ricercatori senior e i docenti-ricercatori; in particolare, si è cercato di inserire le attività dei laboratori all'interno della vita della classe impegnata nel laboratorio e di trasmettere ai docenti dei laboratori le criticità emerse dalla valutazione del percorso formativo proposto;
- somministrazione di un questionario finale di valutazione di impatto delle attività complessive del progetto (attività di orientamento e *Laboratori Ponte*);
- test finali di valutazione dell'assimilazione dei contenuti da parte dei destinatari della didattica sperimentale prevista nel *Laboratorio Ponte*.

Solo per il *Laboratorio Ponte* attivato presso il Liceo Scientifico "E. Boggio Lera", ai fini della valutazione dell'impatto formativo dei contenuti e delle metodologie sperimentate, si è proposta agli iscritti la realizzazione di una ricerca, su un tema concordato con i docenti del Consiglio di classe, scientificamente documentata e svolta in totale autonomia nelle decisioni relative ai saperi, ai metodi, agli obiettivi e alla divisione dei ruoli tra gli alunni; il lavoro si è concluso con la produzione di una presentazione di diapositive in formato elettronico.

Al termine delle attività formative i docenti universitari, cui era stata affidata la conduzione delle lezioni previste secondo l'articolazione dei moduli dei quattro *Laboratori Ponte*, hanno proposto agli studenti un test finale per valutare l'incidenza dei contenuti e delle metodologie didattiche adottate sull'apprendimento degli alunni. Complessivamente, alla luce dei risultati dei test, che hanno visto una percentuale di risposte corrette attestarsi intorno al 75-85% degli allievi, si può affermare che sono stati pienamente conseguiti gli obiettivi su cui si incentravano le linee guida della progettazione dell'intervento formativo.

11.4 La valutazione finale complessiva dell'esperienza a Catania¹⁷

La valutazione complessiva finale è stata effettuata mediante un *focus group* con gli insegnanti-ricercatori e un questionario somministrato agli alunni. Gli insegnanti-ricercatori dei quattro istituti coinvolti hanno poi voluto aggiungere alla valutazione comune delle sintetiche valutazioni specifiche per ogni scuola.

Una delle fonti per la valutazione finale dell'efficacia del progetto è costituita dal *focus group*, riunione plenaria di tutti i ricercatori, junior e senior, coinvolti nel progetto, realizzata con l'obiettivo di raccoglierne i pareri al termine dell'esperienza di *Aracne Due*. In tale sede, i docenti referenti dei Consigli di classe hanno rappresentato i pareri e le valutazioni espresse dagli alunni coinvolti, così come enunciati in appositi incontri di *follow up*.

I docenti delle scuole superiori, ricercatori junior del progetto, riferiscono che gli studenti sono stati entusiasti delle iniziative di orientamento, ma hanno avuto qualche difficoltà a tenere il ritmo delle attività previste dal *Laboratorio Ponte*, laddove queste siano coincise con la fine dell'anno scolastico, come avviene per tutte le attività extra-curricolari. Per questo motivo è stato tralasciato un monitoraggio con prove *in itinere*, su richiesta dei docenti di liceo, proprio per non appesantire l'impegno, già gravoso per le dinamiche curricolari ed extra-curricolari, delle classi coinvolte nel progetto.

È stato molto apprezzato il rapporto diretto fra liceo e università, anche se questa è una componente già presente in molti percorsi formativi e di orientamento progettati dalla scuola. L'aspetto che, invece, ha caratterizzato l'esperienza di *Aracne Due* a Catania è sintetizzabile nella convinzione di fondo, espressa da molti dei docenti-ricercatori, secondo cui la capacità di «sopravvivere» all'impatto con la formazione universitaria sia legata alla acquisizione della metodologia di studio. Sono stati, pertanto, molto apprezzati gli aspetti del progetto formativo integrato (*Sportello Orientamento* e *Laboratori Ponte*) volti a potenziare strumenti metodologici e metacognitivi. Sono stati valutati in maniera positiva i contenuti dei *Laboratori Ponte* che hanno avuto, pur con una precipua preoccupazione logica, metacognitiva e metodologica, una funzione integrativa delle competenze curricolari. È emersa, sotto molti aspetti, la soddisfazione per la scelta dell'impostazione logico-metodologica, trasversale ai diversi percorsi di studio post-diploma, e, dunque, non solo mirata a trasmettere «nuovi» contenuti,

¹⁷ Gennaro Luise, Giuseppe Morelli e Tiziana Valenti.

che ha guidato la progettazione del profilo dell'intervento; questa impostazione ha permesso agli studenti di intuire che all'università avranno luogo dinamiche formative che esaltano l'autonomia a discapito, almeno come impatto iniziale, della riproposizione delle dinamiche di comportamento e di approccio ai processi di apprendimento tipici di una «classe» di scuola superiore. I ricercatori senior e junior hanno definito, a tal proposito, il proprio modello ideale di comunità di soggetti in formazione presso una facoltà universitaria, connotandola come «gruppo di ricerca operante su un progetto comune», punto finale del processo evolutivo, che prende avvio proprio nella scuola con l'esperienza del «gruppo classe», delle possibili forme di relazione fra discente-discente e discente-docente. I Consigli di classe hanno proposto un allargamento sistematico dell'esperienza dei *Laboratori Ponte*, che preveda la possibilità di una partecipazione di tutti gli studenti delle scuole coinvolte. I docenti concordano anche sull'idea che si debbano progettare, in futuro, *Laboratori Ponte* relativi a tutti i possibili percorsi universitari ed hanno proposto che successivi interventi formativi, simili a quelli proposti dal progetto, siano strutturati in modo da iniziare non al quarto anno di corso di studi, bensì al terzo anno, in modo da attivare i *Laboratori Ponte* al termine del quarto anno di scuola superiore.

Per quanto concerne l'attività di orientamento, si è rilevato che il rapporto fra i discenti e l'orientatrice è stato buono ed, in alcuni casi, ottimo. In un primo momento forse, la terminologia adoperata nei test, che sono serviti da supporto per l'attività di orientamento, è stata percepita, dai destinatari dell'azione, come eccessivamente tecnica. In tal senso, i colloqui di orientamento sono serviti proprio per esplicitare la funzione e la validità degli strumenti di valutazione, nonché per chiarire agli studenti il ruolo delle attività di orientamento all'interno dell'architettura generale del progetto. I docenti hanno manifestato l'esigenza, al termine delle attività previste dal progetto, di conoscere i risultati dei questionari nel rispetto della *privacy* degli alunni. Le competenze specifiche dell'orientatrice hanno consentito un'azione di analisi più mirata sugli studenti, coinvolgendo la totalità delle dimensioni della persona (cognitiva, metacognitiva, affettiva, relazionale). Alla fine degli incontri gli allievi hanno dichiarato di aver acquisito una maggiore consapevolezza di sé. A parere degli alunni lo *Sportello Orientamento* proposto dal progetto *Aracne Due* si è ben integrato con le attività di orientamento previste dai POF degli istituti coinvolti, potenziandone e completandone l'opera.

I docenti referenti del Liceo Scientifico "E. Boggio Lera" hanno rilevato come tendano raramente ad aver luogo, nella docenza univer-

sitaria, attenzioni metodologiche precise e trasmissioni di processi di ricerca che presuppongano una comunità organica discente. In tal senso si può affermare, sottolineano i ricercatori junior, che i *Laboratori Ponte* devono essere proposti anche ai primi anni dei corsi di laurea nelle università. Dalle analisi finali elaborate dal *plenum* dei ricercatori junior e senior, opportunamente stimolati dalle riflessioni dei docenti del Liceo “E. Boggio Lera” e del Liceo “M. Cutelli”, è emersa l’esigenza, concretizzatasi poi in una corrispondente proposta operativa per successivi progetti, di un confronto diretto fra docenti universitari e docenti della scuola secondaria che si proponga come luogo privilegiato di analisi delle metodologie e laboratorio di scambio reciproco delle esperienze acquisite.

L’approccio prevalentemente logico-metodologico che ha caratterizzato la struttura dei *Laboratori Ponte* è stato proposto da tutte e due le componenti (docenti della scuola superiore e ricercatori universitari) del gruppo di ricerca di Catania. I programmi e le articolazioni dei laboratori sono stati discussi, sulla base di una traccia valida per tutti, dai ricercatori senior con i docenti incaricati di ognuno dei Consigli di classe; in tali circostanze sono stati accolti gli adeguamenti richiesti dai docenti stessi. È vero, come è emerso in sede di valutazione finale, che ai singoli docenti universitari non era stato chiesto di modificare il loro modo abituale di insegnare, ma questo è avvenuto per una precisa strategia formativa, in quanto ai docenti universitari era stato richiesto di indurre una dinamica di anticipazione delle modalità didattiche prettamente accademiche e non di simulare un livellamento della didattica universitaria e della didattica scolastica. In fase di progettazione è stato fatto uno studio che ha individuato le mancanze strutturali ricorrenti negli studenti in ingresso alle facoltà scientifiche. La chiave di volta dell’intervento formativo, complessivamente progettato in sede di definizione congiunta dei piani del *Laboratorio Ponte*, era già di per sé un tentativo di sperimentazione di una didattica fortemente strutturata sul piano dell’articolazione logica, proprio nella speranza di indurre nei discenti una maggiore consapevolezza delle peculiarità del percorso post-diploma e una conseguente calibratura delle aspettative preve al reale inizio della carriera universitaria prescelta. A questa sperimentazione era stato affiancato il lavoro degli orientatori, da considerarsi in continuità con le attività previste nel primo anno del progetto, che mirava proprio a modificare e migliorare l’approccio e la metodologia generale strutturale di relazione all’impegno intellettuale. A fronte di questo si è inteso comunicare, in presa diretta e senza ulteriori dispositivi preparatori, quanto meno un saggio delle nuove competenze, delle nuove logiche argomentative e di organizzazione forma-

le del sapere scientifico, nonché delle nuove dinamiche di apprendimento richieste dall'ormai prossimo impegno presso le facoltà universitarie.

La valutazione delle attività del progetto è stata espressa dagli studenti delle quattro scuole coinvolte, anche per mezzo di un questionario finale; da esso emerge complessivamente che l'attività che è servita maggiormente agli studenti per effettuare la scelta post-diploma è stato lo *Sportello Orientamento*. Ciò è comprensibile, dal momento che gli studenti sono stati supportati lungo il corso di due anni da un esperto nella definizione del progetto formativo e professionale.

Dal questionario, inoltre, si evince che la maggioranza degli allievi ha già scelto di iscriversi ad un preciso corso di laurea. Non mancano, tuttavia, casi di indecisione tra due alternative.

Per quanto riguarda l'attività dei *Laboratori Ponte*, in alcuni casi, gli studenti hanno ritenuto che questi siano serviti a chiarire quello che si studia nel corso di laurea preferito, mentre, negli altri casi, tali attività sono state comunque un importante spazio di riflessione per quanto riguarda il confronto con il mondo universitario, soprattutto in relazione al diverso metodo d'insegnamento e all'approccio dei docenti universitari nei confronti degli studenti. In ogni caso, i contenuti trattati durante i *Laboratori Ponte* hanno contribuito alla formazione trasversale dello studente.

Alla fine delle attività i docenti dei quattro istituti coinvolti nel progetto hanno scritto le loro valutazioni particolari che vengono di seguito riportate.

Liceo Classico "M. Cutelli"*

Giunti al termine del progetto, sembra opportuno ribadire la validità, condivisa tanto dai docenti quanto dagli alunni. Alcuni di loro non hanno comunque abbandonato le iniziali incertezze relative alle future scelte lavorative e professionali.

Sarebbe a tal proposito auspicabile che la collaborazione con l'Università fosse estesa anche ad altre Facoltà, così da promuovere negli studenti - soprattutto di un liceo classico - una più ampia acquisizione di informazioni e stimoli utili al proprio futuro, nella piena consapevolezza delle proprie inclinazioni. Andrebbe, inoltre, un po' rivista la tempistica del progetto, dal momento che i *Laboratori Ponte*, programmati in un "periodo caldo" dell'attività didattica di una classe tenuta ad affrontare l'Esame di Stato, non possono essere sempre frequentati con l'ampia presenza di alunni che sarebbe auspicabile.

* Angela Porto e Gabriella Vergari.

Liceo Scientifico "G. Galilei"*

I *Laboratori Ponte* si sono attivati presso la nostra scuola alla fine del mese di Gennaio 2008, dopo le riunioni effettuate con i responsabili del progetto.

Nel nostro caso, visto la struttura e gli interessi della classe, abbiamo deciso, in accordo con il Dott. Gennaro Luise,¹⁸ di puntare molto su una struttura dei laboratori avente come contenuti molta analisi matematica.

Una parte dei laboratori è stata gestita dagli orientatori, alcune lezioni sono state tenute da noi docenti-ricercatori, una parte importante è stata curata da docenti universitari scelti dall'ARCES.

La parte teorica è stata apprezzata da quasi tutti i ragazzi, che si sono confrontati con argomenti e professori che non appartenevano al loro vissuto scolastico. I laboratori, secondo gli studenti, dovevano svolgersi ad inizio anno e alcuni argomenti dovevano essere trattati in modo più approfondito. Le loro aspettative sui contenuti erano più mirate ad una ricaduta immediata, visto che il loro interesse non era solo finalizzato alla scelta della facoltà universitaria, ma anche all'Esame di Stato.

Il modulo del laboratorio che ha riscosso maggior gradimento è stato quello svolto dagli orientatori, sulle strategie di studio.

Per quanto riguarda i docenti-ricercatori, la Prof.ssa Elisa Rubino ha avviato l'attività dei *Laboratori Ponte* trattando un argomento sulla Storia della filosofia del '900, sulla crisi dei fondamenti della matematica e sulla logica delle relazioni di Russell. La scelta di questi argomenti è scaturita dall'interesse dei ragazzi e dall'attinenza verso questi argomenti con il loro corso di studi.

Il Prof. Consolo ha spiegato l'uso del questionario in matematica usando alcuni esempi utili per gli Esami di Stato e per l'ammissione alle facoltà universitarie.

Lo *Sportello Orientamento* è stato molto apprezzato dagli alunni, sia per la disponibilità delle orientatrici, sia per la ricaduta concreta che questa esperienza ha avuto sulle loro scelte.

Gli alunni hanno gradito i questionari loro somministrati e i successivi colloqui, che sono serviti a chiarire i dubbi e le incertezze sulle loro attitudini.

Questo lavoro ha avuto un'incidenza significativa per l'orientamento universitario degli alunni.

* Vito Consolo e Elisa Rubino.

¹⁸ Ricercatore senior dell'ARCES nell'ambito del Progetto *Aracne Due*, ndr.

Liceo Scientifico “E. Boggio Lera”*

I giovani hanno trovato molto utile ed interessante l’esperienza del colloquio con gli orientatori: questo almeno è stato il giudizio espresso alla fine di un percorso che ha visto coinvolti i docenti-ricercatori in un’azione di mediazione fra gli studenti e la figura dell’orientatrice. All’inizio, infatti, i commenti degli studenti evidenziavano una diffusa diffidenza, successivamente superata. Degli incontri preliminari con i docenti del Consiglio di classe potrebbero favorire, con immediato profitto, i colloqui fra “orientatore” e “orientando”.

La valutazione dell’esperienza dei *Laboratori Ponte* è risultata globalmente positiva. Anche se gli alunni dell’“E. Boggio Lera” in generale, e in particolare quelli della classe sperimentale, vivono costantemente nel loro percorso didattico il confronto con altre agenzie formative (università, centri di ricerca, biblioteche, archivi, ecc), l’attività del *Laboratorio Ponte* ha rappresentato per loro un forte momento di crescita cognitiva. Le tematiche da affrontare nei *Laboratori Ponte* dovrebbero, però, assicurare una trasversalità che garantisca una maggiore spendibilità in tutti gli indirizzi di formazione universitaria. Riteniamo che centrare l’azione del *Laboratorio Ponte* sulla metodologia dello studio universitario rappresenti una strategia vincente. Occorre, infatti, preparare lo studente al passaggio da una impostazione scolastica – fortemente centrata sull’alunno, dove, oltre che fornire strumenti metodologici, si privilegia la considerazione dell’alunno come persona nella sua globalità, si pensano i ritmi dell’apprendimento scanditi sulle diverse esigenze della crescita, si considerano con attenzione i ritmi di apprendimento del singolo soggetto, pur nel rispetto della severità del lavoro e del giudizio, – a un approccio universitario più rigidamente scientifico, in cui lo studente spesso rimane smarrito di fronte a blocchi di comprensione. Un confronto diretto, attorno ad un tavolo, fra docenti universitari e docenti di scuola secondaria, potrebbe creare un reale ponte per consentire concretamente lo scambio delle esperienze acquisite su un piano paritario di reciprocità: una simile condivisione potrebbe senz’altro arricchire le due agenzie preposte alla formazione culturale e professionale dei giovani.

L’esperienza dei *Laboratori Ponte*, inoltre, dovrebbe trovare una diversa collocazione temporale per evitare la coincidenza con le numerose attività di potenziamento e arricchimento disciplinare che si effettuano, specialmente nelle ore pomeridiane del secondo quadrimestre dell’ultimo anno, come preparazione all’Esame finale di Stato.

* Luciana Coniglione e Marina Mangiameli.

Istituto Tecnico Aeronautico "A. Ferrarin"*

Per effettuare una valutazione dell'esperienza maturata da parte degli allievi, al fine di evidenziare i punti di forza e di debolezza dell'intero progetto, oltre al questionario redatto dal gruppo di ricerca e somministrato agli studenti, le ricercatrici hanno organizzato un incontro con gli studenti come momento di *follow up* sulle attività messe in atto durante le fasi del progetto.

Tenuto conto che il nostro Istituto ha sempre considerato l'orientamento un momento importante nella vita scolastica degli allievi al fine di agevolarli nelle scelte post-diploma e nella formazione, per introdurli al mondo del lavoro (con particolare attenzione alle tendenze del sistema economico), e guidarli, altresì, nelle scelte delle facoltà universitarie (tale servizio è disponibile già a partire dal quarto anno), dal parere degli alunni è emerso che lo *Sportello Orientamento* proposto dal progetto *Aracne Due* si è ben integrato con l'attività della nostra scuola, potenziandone e completandone l'opera. Le competenze specifiche dell'orientatrice hanno svolto un'azione di analisi più mirata sugli studenti, coinvolgendo tutte le dimensioni della persona (cognitiva, metacognitiva, affettiva, relazionale).

Alla fine degli incontri, gli allievi hanno dichiarato di aver acquisito una maggiore consapevolezza di sé e del proprio rapporto con l'esterno.

Più "tiepido" si è manifestato il loro giudizio sui *Laboratori Ponte*, che non sono riusciti a coinvolgerli pienamente. Il periodo in cui essi si sono svolti non è stato propizio, poiché è coinciso con le attività di volo e con quelle didattiche, curricolari ed extracurricolari, che nella seconda parte dell'anno scolastico sono abbastanza intense, e ha reso saltuaria pertanto la partecipazione degli alunni alle attività dei *Laboratori Ponte*. Gli studenti, invitati a fare un raffronto tra le lezioni dei docenti universitari e quelle dei loro docenti, hanno rilevato nel primo caso un rapporto umano più distaccato con gli studenti; hanno giudicato, però, le lezioni universitarie approfondite e coinvolgenti nei contenuti e precise nell'uso del linguaggio.

* Lucia La Spada e Maria Angela Turiano.

Lo Sportello Orientamento e i Laboratori Ponte a Palermo

Gli alunni delle scuole palermitane, oltre a svolgere in classe gli esercizi di attivazione del loro sviluppo professionale e personale (ADVP) utilizzando i contenuti dei programmi del quinto anno di liceo, hanno usufruito anche di un servizio di consulenza orientativa a scuola, svolto da orientatori dell'ARCES, e di laboratori pomeridiani, finalizzati a facilitare il loro passaggio dalla scuola secondaria all'università.

12.1 Lo Sportello Orientamento¹

L'architettura degli *Sportelli Orientamento* nasceva dall'esigenza di aiutare gli studenti a sviluppare le potenzialità utili a perseguire il progetto di vita pensato, guidandoli verso un'auto orientamento, e a fare acquisire un'adeguata conoscenza dei loro interessi e delle attitudini per una scelta formativa professionale.

Lo *Sportello Orientamento* è stato attivato presso le sei scuole di Palermo (Istituto Magistrale "Regina Margherita", Liceo Classico "Altavilla", Liceo Classico "G. Garibaldi", Liceo Classico "Imera", Liceo Scientifico "B. Croce", Liceo Scientifico "A. Einstein") nel mese di novembre 2006, con la presentazione del progetto e degli operatori ai Consigli di classe delle scuole interessate.

L'avvio delle attività è stato concordato con la partecipazione dei docenti-ricercatori referenti del progetto *Aracne Due*, tenendo in considerazione le esigenze degli studenti delle classi coinvolte.

Durante questi incontri si è dato spazio alla presentazione dettagliata delle fasi del progetto e si sono esplicitate reciprocamente, tra i

¹ Maria Cristina Cricchio e Adele La Monica.

docenti e l'équipe dell'ARCES, le funzioni che ciascuno doveva svolgere secondo i propri ruoli all'interno del progetto.

Il gruppo di lavoro, costituito da pedagogisti e psicologi in collaborazione con il Direttore Scientifico della Ricerca, ha definito quali questionari adottare per l'avvio delle attività di orientamento.

Le scuole hanno messo a disposizione le aule per le attività di orientamento e sono stati presi accordi circa i giorni e gli orari, in cui si sarebbero svolte le attività che hanno visto gli orientatori coinvolti nella somministrazione dei questionari *Io studio per...imparare a pensare ALM 2000* (La Marca A., 2002), *l'Inventario MV 2000* (Viglietti M., 2000), il *QSC Questionario sugli Stili Cognitivi* (Polacek K., 2005) e il *QTD Questionario sulla Tipologia Decisionale* (Polacek K., 2005) e nello svolgimento dei colloqui individuali.

La somministrazione dei questionari sopra citati alle quarte classi è avvenuta tra il 21 novembre e il 19 dicembre 2006 ed ha avuto la finalità di tracciare i profili di ogni studente partecipante al progetto e di definire un percorso di orientamento idoneo ad una scelta universitaria e professionale consapevole.

Dopo aver effettuato la somministrazione dei questionari in tutte le quarte classi delle scuole partner, gli orientatori si sono occupati della correzione dei test e della stesura dei profili individuali, delineati anche grazie ai dati ricavati dalla scheda di auto-presentazione *Questo sono io* e dalla griglia compilata dagli insegnanti per ogni singolo studente. Tali profili sono serviti come supporto per le attività di *counseling* orientativo svolte nelle scuole a partire dal mese di febbraio 2007.

Gli studenti si sono mostrati fin dall'inizio entusiasti all'idea di poter partecipare ad un'iniziativa che avrebbe potuto aiutarli nell'effettuare una scelta consapevole del percorso di studi post-diploma ed hanno preso parte a tutte le attività previste con interesse, consci di poter strutturare in base alle proprie attitudini e potenzialità il proprio progetto di vita.

Durante i colloqui l'orientatore, in possesso dei profili individuali, ha analizzato le aspettative relative al percorso di scelta ed ha definito sia gli obiettivi da raggiungere, sia gli strumenti da utilizzare.

Nel corso dei colloqui (in media ne sono stati effettuati tre per studente) l'esperto ha condotto un'analisi cognitiva, affettiva e relazionale, al fine di sostenere lo studente in un processo formativo ed informativo decisionale volto ad una scelta universitaria e professionale consapevole.

L'orientatore ha cercato di far riflettere ogni singolo studente sull'effettiva consapevolezza delle scelte effettuate rispetto alle aspettati-

ve del contesto familiare e sociale in cui è inserito, tenendo anche in considerazione la relazione esistente tra la percezione del sé ed i *feedback* ricevuti dall'intero Consiglio di classe. Contestualmente, è stato accertato se le conoscenze che lo studente possedeva in merito all'organizzazione universitaria, ai differenti corsi di laurea e alle diverse discipline oggetto di studio, fossero adeguate alle scelte che intendeva effettuare. I colloqui hanno anche fornito ai ragazzi ulteriori informazioni relative agli Atenei italiani ed a possibili occupazioni professionali attinenti ai loro interessi.

Durante i colloqui individuali, infine, l'orientatore ha restituito agli studenti i risultati dei questionari, precedentemente somministrati, utilizzandoli come punto di partenza per un'analisi del progetto di vita formativo-professionale maturato fino a quel momento.

In particolare, la restituzione dei dati dei questionari ha avuto lo scopo di arricchire la consapevolezza d'ogni studente riguardo agli interessi professionali, alle capacità decisionali, all'aspetto emotivo-motivazionale, alle funzioni metacognitive e ai processi d'apprendimento.

Gli orientatori, nel rispetto della *privacy* degli studenti, sono stati invitati ad esporre ai Consigli di classe i risultati emersi dalla somministrazione dei questionari e dai colloqui individuali.

La possibilità di effettuare colloqui è stata offerta anche agli studenti delle classi che non partecipavano ad *Aracne Due*.

Nel corso dell'anno accademico 2007-2008, per gli studenti del quinto anno coinvolti nel progetto, è stato organizzato un nuovo ciclo di colloqui individuali per verificare la conferma o meno della scelta indicata l'anno precedente; i colloqui hanno avuto inizio nel mese di ottobre e si sono conclusi nel mese di dicembre 2007.

Nel complesso l'orientatore ha accertato una maturazione negli studenti, esprimibile in una maggiore consapevolezza della scelta post-diploma coerente con il progetto di vita professionale legato alle loro reali esigenze. Tale maturazione è attribuibile anche al raggiungimento di un'approfondita conoscenza di se stessi e dei percorsi formativi post-diploma, grazie alle attività di orientamento previste nel progetto.

La maturazione si è riscontrata anche negli studenti che, sin dall'inizio delle attività di orientamento, manifestavano idee chiare sulla scelta universitaria, perché hanno potuto addurre valide motivazioni per confermare la loro scelta.

Durante gli ultimi colloqui, gli studenti sono stati in grado di argomentare la decisione relativa al proprio progetto formativo-professionale, dimostrando di fare una scelta più concreta e consapevole rispetto a quanto emergeva durante i colloqui iniziali.

Dalla valutazione finale delle attività di orientamento svolte, è emersa l'importanza che ha rivestito il costante confronto e la continua collaborazione tra gli orientatori, i ricercatori e i Consigli di classe. Questo ha permesso di tarare ed adeguare le attività di orientamento in funzione dei diversi contesti scolastici in cui è stato attivato il servizio.

Si ritiene che siano stati raggiunti gli obiettivi previsti dal progetto, in quanto, nel corso della seconda fase dei colloqui (anno scolastico 2007-2008), è stato accertato che gli studenti avevano acquisito un'adeguata conoscenza di sé, dei propri interessi, delle proprie attitudini; in particolare avevano assimilato le competenze specifiche necessarie al percorso prescelto, rafforzato le competenze trasversali e approfondito la conoscenza del mondo del lavoro e dei possibili sbocchi professionali.

Alla luce di una visione sistemica del progetto ed in base ai *feedback* ricevuti dagli studenti e dagli insegnanti, si ritiene che sarebbe stato opportuno prolungare la presenza dell'orientatore presso le scuole fino alla conclusione dell'anno scolastico 2007-2008. Il prolungamento delle attività di *counselling* avrebbe garantito la continuità del monitoraggio sugli studenti, seguiti nei due anni, fino alla loro iscrizione universitaria.

Sarebbe, infine, auspicabile un *follow-up* nel corso del primo anno di studi universitari, per confermare la scelta effettuata dai singoli o per una eventuale tempestiva variazione del percorso di laurea.

12.2 | Laboratori Ponte

Uno degli obiettivi generali del progetto *Aracne Due* era quello di potenziare la qualità dell'istruzione, la collaborazione tra il sistema dell'istruzione secondaria superiore ed il sistema universitario, di individuare strategie e azioni per garantire agli studenti in uscita dalla scuola superiore il possesso dei prerequisiti necessari per affrontare gli studi universitari in modo efficace.

Il progetto si inserisce nel dibattito in corso, sia a livello ministeriale sia a livello regionale, sulla opportunità di sviluppare azioni congiunte di orientamento e preparazione degli studenti prima dell'ingresso all'Università, concordate fra Scuole, Università ed enti che si occupano di orientamento e formazione. L'organizzazione dei *Laboratori Ponte* ha costituito una concreta occasione di collaborazione tra agenzie formative accomunate dall'intento di aiutare i giovani nella scelta universitaria.

A Palermo alcune scuole si sono aggregate tra di loro per la realizzazione dei laboratori, mentre in una scuola si sono svolti più laboratori della stessa tipologia.

I laboratori scientifici sono stati attivati al Liceo Classico “G. Garibaldi”, al Liceo Scientifico “B. Croce”, al Liceo Scientifico “A. Einstein”; i licei “Altavilla”, “Imera” e l’Istituto Magistrale “Regina Margherita” hanno realizzato un unico laboratorio scientifico presso il Liceo Classico “Altavilla”.

Per quanto riguarda i Laboratori pedagogici, i licei “Altavilla”, “A. Einstein”, “G. Garibaldi” e “Imera” hanno realizzato insieme un solo laboratorio presso il Liceo Classico “Imera”; l’Istituto Magistrale “Regina Margherita” ha attivato presso la sua sede ben quattro laboratori; il Liceo “B. Croce” ha svolto un laboratorio nella sua stessa sede.

12.2.1 I laboratori scientifici²

Per avviare la realizzazione dei *Laboratori Ponte*, i docenti delle scuole hanno analizzato i contenuti delle discipline della quinta classe del proprio istituto e, partendo da questi, hanno avviato il confronto con i docenti universitari, focalizzando i bisogni formativi dei propri studenti. Dall’analisi congiunta si è pervenuti alla decisione di non avviare laboratori per il recupero di “contenuti”, dato che le difficoltà riscontrate nelle matricole sono più che altro metodologiche; pertanto, i *Laboratori Ponte*, sviluppati concordemente da docenti della scuola e da docenti universitari, hanno avuto l’obiettivo di introdurre gli studenti della scuola superiore al modello di didattica adottato presso l’università, evidenziando gli aspetti metodologici e ponendo in secondo piano i contenuti nozionistici. Ciò è stato pensato in stretta connessione con le altre attività di orientamento previste dal progetto.

I *Laboratori Ponte* sperimentati con il progetto *Aracne Due* hanno inteso favorire la collaborazione tra sistema universitario e scuola superiore, affinché gli studenti prendessero coscienza delle difficoltà di metodologia e di impostazione che si incontrano nell’affrontare gli studi universitari. In linea con quanto discusso nelle riunioni preliminari, gli argomenti trattati nei *Laboratori Ponte* hanno riguardato problematiche generali e di base, con lo scopo di stimolare gli studenti a sviluppare capacità logiche ed argomentative in campo linguistico, matematico ed informatico. Inoltre, la partecipazione ai laboratori ha offerto agli studenti un’occasione per verificare le proprie attitudini e i propri interessi nei riguardi del corso scelto.

All’inizio e alla fine di ogni laboratorio è stata proposta una prova strutturata; nella quasi totalità degli studenti si sono notati progressi significativi.

² Aldo Brigaglia, Vito Di Gesù, Grazia Indovina, Marinella Sciortino, Francesca Benanti, Biagio Lenzitti, Teresa Marino, Tecla Rossana Sportelli.

12.2.1.1 I contenuti

Il progetto *Aracne Due* ha evidenziato come la collaborazione tra Scuola e Università è assolutamente indispensabile per un efficace lavoro che, da un lato, sia, orientativo e, dall'altro, permetta ai giovani di avvicinarsi alle materie scientifiche in maniera meno traumatica (conviene qui ricordare che l'abbandono dopo il primo anno nelle lauree scientifiche e, in particolare, in matematica e informatica, è estremamente alto). Naturalmente il progetto *Aracne Due* ha potuto affrontare soltanto alcune problematiche avviando una sperimentazione sul campo, ma va rilevato che sarebbe necessaria una collaborazione completa che durasse durante tutto l'arco dell'anno scolastico. Nel caso in esame la presenza di un soggetto terzo (il Collegio Universitario ARCES), che ha funto da coordinatore, è senz'altro risultata utile per facilitare la comunicazione tra Scuola e Università e per stimolare la realizzazione delle azioni previste.

Per quanto riguarda la scelta dei contenuti si sono seguiti tre criteri:

- 1) Non dividere nettamente Matematica e Informatica, ma tentare di integrare in un'unica visione le due discipline.
- 2) Intervenire, piuttosto che sulle conoscenze disciplinari e sui prerequisiti necessari per seguire i corsi universitari (obiettivo questo che avrebbe necessariamente richiesto tempi maggiori e un inserimento più specifico nel curriculum), sulla *forma mentis* utile, anzi indispensabile, per poter apprendere i contenuti universitari di Matematica e di Informatica. In questa direzione si è valutato che i limiti maggiori riscontrati negli studenti universitari di primo anno sono nell'uso degli strumenti più elementari del ragionamento matematico: i vari tipi di dimostrazioni, la negazione di una proposizione, il concetto di algoritmo, il ragionamento ricorsivo, ecc. In particolare si è rilevato che, purtroppo, i ragionamenti di tipo dimostrativo non sono più svolti a livello scolastico e ciò comporta non poche difficoltà per gli studenti universitari.
- 3) Utilizzare il metodo laboratoriale con gli studenti protagonisti, attraverso attività in classe. Ciò si è rivelato particolarmente importante perché lo svolgimento pomeridiano dei laboratori, dopo le attività curriculari del mattino, ha reso importante agire sugli aspetti motivazionali e proporre attività gradevoli per gli studenti (giochi logici e informatici, attività grafiche al computer, ecc.) senza caricare gli studenti di nozioni pesanti e difficili da assimilare in breve tempo.

Si è pertanto deciso di scegliere, come tema unificante, il ragionamento dimostrativo nei suoi aspetti geometrici, informatici e logici

secondo uno schema di attività che ha presentato lievi differenze nei vari gruppi a seconda delle concrete esigenze.

Liceo Classico "Altavilla"³

Il *Laboratorio Ponte* tenuto presso il Liceo Classico "Altavilla" è stato progettato nell'ambito di incontri avuti con tutti i docenti ed i responsabili dell'ARCES, seguendo gli obiettivi tracciati dal progetto *Aracne Due*. Al laboratorio hanno anche partecipato studenti del Liceo Classico "Imera" e dell'Istituto Magistrale "Regina Margherita". Nella fase di impostazione degli incontri del laboratorio ha partecipato la prof.ssa Barbara Sichera dell'Istituto "Regina Margherita". Gli incontri previsti per la realizzazione del laboratorio sono stati condotti dai docenti dell'Università degli Studi di Palermo: la prof.ssa Francesca Benanti e il prof. Vito Di Gesù, entrambi afferenti alla Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, in stretta collaborazione con il prof. Fabio Di Raffaele del Liceo Classico "Altavilla".

Il laboratorio, al di là dei contenuti specifici, è stato impostato in modo da mostrare agli studenti una didattica di tipo universitario, dove il docente porge spunti per ulteriori approfondimenti e lo studente organizza lo studio in modo più autonomo. Questo è stato ritenuto uno dei punti chiave nel passaggio dalle scuole superiori all'università.

In linea con quanto discusso nelle riunioni preliminari, nel corso degli incontri si è convenuto di trattare problematiche generali e di base, con lo scopo di stimolare negli studenti l'interesse a sviluppare capacità logiche ed argomentative in campo linguistico, matematico ed informatico. Sono, invece, stati tralasciati argomenti nozionistici, tipici di pre-corsi universitari, la cui utilità è piuttosto dubbia a vantaggio delle metodologie (le nozioni si possono dimenticare, mentre le metodologie, se bene acquisite, diventano parte del bagaglio culturale di una persona). La scelta è stata anche dettata dalla constatazione che gli studenti delle scuole superiori e le matricole appena transitate ai corsi universitari mostrano sempre maggiori carenze e difficoltà in tali ambiti cognitivi e di comprensione linguistica.

Il progettare, realizzare e svolgere gli incontri di laboratorio ha notevolmente arricchito l'esperienza didattica dei docenti universitari, rilevando un divario fra la preparazione fornita dalla scuola superiore ed il livello minimo richiesto dall'Università; si ritiene che tale attività sia stata anche per i docenti della scuola un momento di riflessione sulle metodologie d'insegnamento in ordine a quanto sopra rilevato.

Il prof. Fabio Di Raffaele è stato sempre presente a tutti gli incon-

³ Vito Di Gesù, Francesca Benanti.

tri contribuendo allo svolgimento degli argomenti trattati con integrazioni e stimolando il dibattito nelle frequenti discussioni in aula, tese a rendere gli studenti attori del processo di apprendimento. Durante la trattazione dei vari argomenti (sia logico-matematici sia informatici) è stato più volte chiesto agli studenti di risolvere dei problemi (*problem solving*) e di trovare punti deboli nell'esposizione degli stessi docenti.

Gli incontri si sono svolti alternando argomenti di tipo logico-deduttivo con argomenti di tipo informatico. Gli argomenti di tipo logico-matematico sono stati trattati dalle professoresse Francesca Benanti e Barbara Sichera che, partendo da esempi di giochi logici, hanno introdotto le basi della logica formale (proposizioni, inferenze, connettivi logici, tavole di verità, paradossi, tautologie e contraddizioni). Un secondo argomento ha riguardato il concetto di dimostrazione (argomentare, congetturare, dimostrare) nelle diverse tipologie (dimostrazione per assurdo, dimostrazione per induzione, dimostrazione costruttiva).

Gli argomenti di carattere informatico sono stati trattati dal prof. Vito Di Gesù, che ha introdotto il concetto di informazione e di codifica come elementi fondamentali dei processi conoscitivi e cognitivi. È stato quindi esposto il concetto di algoritmo e sono state sviluppate le strategie di decomposizione di problemi in sottoproblemi come metodologia generale per la loro progettazione, facendo notare l'estendibilità di tale tecnica alla soluzione di problemi di carattere scientifico-matematico. L'introduzione delle strutture dati e dei costrutti fondamentali, utilizzati per la realizzazione dei programmi, sono stati spunto per trovare forti nessi con il concetto di variabile in matematica e le diverse tipologie di dimostrazione e di logica delle proposizioni.

Il concetto di ricorsione, per la sua complessità matematica, è stato affrontato in modo intuitivo, mediante esempi di ragionamento e semplici algoritmi ricorsivi. L'argomento è stato posto in forte relazione con lo schema di dimostrazione per induzione.

La valutazione del laboratorio è consistita nella somministrazione agli studenti di test su temi di carattere informatico e test di tipo logico-matematico. Le domande presenti in entrambi i test avevano un carattere non nozionistico e sono servite per valutare il grado di apprendimento degli studenti in relazione alla comprensione e alla soluzione di quesiti di tipo logico e alla ricerca di soluzioni a partire da un problema specifico. Il risultato può essere considerato soddisfacente se si tiene conto che tutti gli studenti hanno superato, in certi casi ampiamente, la soglia minima, mostrando una buona capacità di ragionamento.

Riteniamo che l'esperienza di *Laboratorio Ponte* sia servita come utile orientamento per gli studenti che, alle soglie degli esami finali della scuola secondaria superiore, si avviano a scegliere un percorso universitario in ambito scientifico.

Liceo Classico "G. Garibaldi"⁴

Il *Laboratorio Ponte* tenuto presso il Liceo "G. Garibaldi" è stato progettato nell'ambito di riunioni preliminari a cui hanno partecipato tutti i docenti e i responsabili dell'ARCES seguendo gli obiettivi tracciati dal progetto *Aracne Due*. Al Liceo "G. Garibaldi" sono stati assegnati, quali docenti esterni universitari, il prof. Aldo Brigaglia e la prof.ssa Marinella Sciortino, entrambi docenti della Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università degli Studi di Palermo. Gli incontri previsti per la realizzazione del *Laboratorio Ponte* sono stati condotti dai due docenti suddetti e dalla prof. Giovanna Federico, docente del Liceo "G. Garibaldi", sede del laboratorio. Hanno partecipato a tale laboratorio 10 studenti delle classi quinte del liceo.

Gli obiettivi principali del *Laboratorio Ponte* sono stati due: da un lato, presentare agli studenti una didattica di tipo universitario al fine di rendere più agevole il loro passaggio a corsi di istruzione universitaria e, dall'altro, mostrare agli studenti una visione unitaria della Matematica e dell'Informatica, mettendo in relazione le metodologie e le strategie di risoluzione dei problemi presenti nelle due discipline.

Gli incontri si sono svolti alternando argomenti di tipo matematico e logico-deduttivo con argomenti di carattere informatico.

Le tematiche di tipo matematico sono state trattate prevalentemente dal prof. Aldo Brigaglia, che ha condotto gli studenti, attraverso le trasformazioni geometriche, alla percezione della geometria non euclidea fino alla costruzione di modelli con l'ausilio del software Cabri.

La prof.ssa Giovanna Federico ha presentato agli studenti le problematiche relative alla modellizzazione, alla codifica e alla decodifica con applicazioni al mondo reale ed alcuni modelli materiali: le macchine matematiche per la prospettiva e lo stereoscopio (uno strumento antico del Museo Scientifico del liceo).

Gli argomenti di carattere informatico sono stati trattati dalla prof.ssa Marinella Sciortino, che ha introdotto il concetto di algoritmo e sviluppato alcune strategie di decomposizione di problemi in sottoproblemi. Gli studenti, inoltre, hanno avuto modo di implementare tali nozioni attraverso l'uso di diagrammi a blocchi con strutture di

⁴ Aldo Brigaglia, Giovanna Federico e Marinella Sciortino.

controllo interattivo e di selezione, e conseguente traduzione nel linguaggio di programmazione ad alto livello Pascal. Sono state presentate anche varie strutture dati, come gli array, le matrici, gli alberi e i grafi, e le loro possibili applicazioni per la costruzione di modelli risolutivi di problemi di varia natura. Particolare attenzione è stata rivolta al concetto di ricorsione e al suo stretto legame con il principio di induzione. Gli studenti sono stati posti di fronte a numerosi problemi per i quali erano invitati a proporre dimostrazioni che facessero uso del principio di induzione. Nello stesso tempo si è cercato di produrre delle strategie di risoluzione ricorsiva dei problemi, attraverso l'uso di un linguaggio di programmazione.

La valutazione del *Laboratorio Ponte* è avvenuta attraverso colloqui informali con gli studenti e ha prodotto risultati soddisfacenti.

La maggioranza degli studenti ha mostrato buone capacità di ragionamento, spiccate abilità legate al *problem solving* e discreta attitudine alla progettazione di algoritmi con conseguente traduzione in un linguaggio di programmazione ad alto livello.

Liceo Scientifico "B. Croce"⁵

Il *Laboratorio Ponte* svolto presso il Liceo Scientifico "B. Croce" è stato progettato durante gli incontri avuti con tutti i docenti ed i responsabili dell'ARCES, secondo gli obiettivi tracciati nell'ambito del progetto *Aracne Due*. A tale laboratorio hanno partecipato alcuni studenti selezionati del Liceo Scientifico "B. Croce". Sia nella fase di progettazione sia durante la realizzazione del laboratorio ha partecipato la prof.ssa Antonella Giangalanti del Liceo Scientifico "B. Croce". Gli incontri previsti per la realizzazione del laboratorio sono stati condotti da docenti dell'Università degli Studi di Palermo, la prof.ssa Grazia Indovina e il prof. Biagio Lenzitti, entrambi afferenti alla Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, e dalla prof.ssa Antonella Giangalanti del Liceo Scientifico "B. Croce".

Le attività, al di là dei contenuti specifici, sono state impostate in modo da stimolare e sviluppare le capacità logiche e critiche degli studenti.

Le lezioni introduttive sono state svolte dalla prof.ssa Giangalanti che, dopo un breve *excursus* storico, ha sviluppato argomenti di logica.

La didattica proposta, sia durante le lezioni della prof.ssa Antonella Giangalanti, sia durante le lezioni tenute dai professori Grazia Indovina e Biagio Lenzitti, è stata sempre di tipo laboratoriale. Durante ciascun incontro, dopo una breve introduzione, sono stati

⁵ Grazia Indovina, Biagio Lenzitti.

proposti agli studenti problemi da risolvere utilizzando vari metodi dimostrativi.

Le attività sono state scelte dai docenti in maniera tale da mostrare una didattica di tipo universitario ed evidenziare un forte legame tra le discipline dell'Informatica e della Matematica.

Per la valutazione, che può ritenersi complessivamente molto positiva, si è tenuto conto sia dei risultati del test finale, con quesiti su temi di carattere informatico e quesiti di tipo logico matematico, sia dei numerosi colloqui avuti con gli studenti durante le ore di laboratorio.

Nell'insieme, questa esperienza di *Laboratorio Ponte* può ritenersi molto fruttuosa e certamente utile per gli studenti che si avviano a scegliere una laurea di tipo scientifico. Tuttavia la scelta dei tempi, troppo vicini alla fine dell'anno scolastico e agli Esami di Stato, ha provocato una presenza discontinua per alcuni allievi.

Liceo Scientifico "A. Einstein"⁶

Nell'ambito della riunione preliminare che ha visto coinvolti tutti i docenti ed i responsabili dell'ARCES del progetto *Aracne Due*, al Liceo Scientifico "A. Einstein" sono stati assegnati, quali docenti esterni universitari, la prof.ssa Teresa Marino e la prof.ssa Tecla Rossana Sportelli, entrambe afferenti alla Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università degli Studi di Palermo. È stato inteso che l'obiettivo specifico fosse quello di progettare e realizzare in stretta cooperazione con gli insegnanti della scuola, la prof.ssa Rosaria Bivona ed il prof. Gerardo Emanuele Perez, un *Laboratorio Ponte* per agevolare e rendere più consapevole il passaggio degli studenti del quinto anno ai successivi corsi di istruzione universitaria.

Dopo approfondita discussione, si è scelto di tralasciare argomenti prettamente nozionistici (spesso trattati nei pre-corsi universitari) e di dare, invece, ampio spazio a problematiche generali e di base con lo scopo di incentivare negli studenti le capacità logiche ed argomentative in campo linguistico, matematico ed informatico; si è, infatti, voluto tenere in massimo conto che gli studenti delle scuole superiori e le matricole appena transitate ai corsi universitari mostrano sempre maggiori carenze e difficoltà in tali ambiti cognitivi. Pertanto, il tema del laboratorio è stato condensato nel titolo esplicativo: *Argomentare, congetturare, dimostrare*.

La progettazione, la realizzazione e lo svolgimento delle lezioni di laboratorio così concepite hanno avuto ricadute ragguardevoli anche sul fronte della docenza; infatti, da un lato, hanno offerto un'oppo-

⁶ Teresa Marino e Tecla Rossana Sportelli.

tunità ai docenti universitari di constatare di prima mano il divario fra la preparazione fornita dalla scuola ed il livello minimo richiesto dall'Università agli studenti in ingresso, e, dall'altro, è stata un'occasione, per i docenti della scuola, di riflettere sulle metodologie d'insegnamento in ordine alle competenze sopra descritte.

Il prof. Perez ha iniziato il laboratorio collegando l'analisi di un problema alla necessità di organizzare e rappresentare opportunamente i dati a disposizione. Passando poi ad affrontare gli aspetti connessi alla formalizzazione logico-matematica, ha fornito nozioni preliminari di linguaggio simbolico (proposizioni, connettivi logici, tavole di verità).

In continuità con quanto svolto dal prof. Perez, la prof.ssa Teresa Marino ha proseguito i lavori e, dopo una breve introduzione storica sull'evoluzione della logica (dalla scuola greca ai nostri giorni), ha presentato diverse inferenze fallaci, incoraggiando gli studenti ad intervenire e dibattere gli aspetti più controversi. È scaturita, pertanto, in maniera naturale, la necessità di affrontare ed approfondire il concetto di inferenza allo scopo di distinguere fra dimostrazioni valide e false dimostrazioni. A corredo di quanto sopra, sono stati presentati diversi esempi di dimostrazioni dirette ed indirette (per assurdo, per casi, per induzione, per contro nominale, dimostrazioni costruttive).

Nell'ultima parte del laboratorio, la prof.ssa Tecla Rosanna Sportelli, seguendo la falsa riga dei docenti del corso che l'hanno preceduta, ha tracciato una breve storia dell'informatica, mettendo in evidenza i caratteri fondamentali di tale disciplina e le strette interconnessioni con la logica e le matematiche. Successivamente, ha affrontato la questione riguardante la risoluzione automatica dei problemi attraverso la progettazione di algoritmi efficienti, evidenziandone le proprietà ed i limiti. Allo scopo sono stati presentati numerosi esempi di come problemi di natura diversa sono stati affrontati con varie metodologie risolutive (induzione, ricorsione, approssimazione).

Le attività di laboratorio sono state svolte per lo più in compresenza, avendo il prof. Perez garantito sempre il suo supporto.

La valutazione del laboratorio è consistita in due momenti distinti, attraverso la somministrazione agli studenti di due serie di test: una prima serie in ingresso ed una seconda in uscita. Alcune domande presenti in entrambe le serie sono servite per valutare quanto le ore di laboratorio avessero giovato agli studenti in relazione alla comprensione e alla soluzione di quesiti di tipo essenzialmente logico. In tale ambito si è registrato un netto miglioramento che si è manifestato anche in una maggiore chiarezza nelle risposte, nonché in una più ampia consapevolezza delle problematiche affrontate che, talora, ha orientato la scelta dello studente verso una "risposta in bianco" anzi-

ché “una risposta errata”. Le domande “innovative”, rispetto a quelle contenute nella serie di ingresso, hanno riguardato per lo più concetti di tipo informatico e sono state inserite allo scopo di misurare la risposta degli studenti ad un nuovo linguaggio e la conseguente acquisita capacità di trasferire in un nuovo ambito cognitivo, concetti e contenuti precedentemente appresi in settori diversi.

In ultima analisi, al di là dei risultati ottenuti dagli alunni nelle prove finali, che possono definirsi complessivamente soddisfacenti, il laboratorio è servito efficacemente quale strumento fondamentale di orientamento per indurre gli studenti, alla vigilia dell’Esame di Stato, ad una riflessione consapevole sulla scelta del percorso universitario.

12.2.2 I laboratori pedagogici⁷

Le esperienze di laboratorio hanno rappresentato un importante momento di sintesi e di integrazione delle conoscenze acquisite al liceo, nella prospettiva di una futura iscrizione al Corso di laurea in Scienza della Formazione Primaria. Essi sono stati progettati e coordinati da Alessandra La Marca, professore ordinario di Didattica Generale presso la Facoltà di Scienze della Formazione dell’Università degli Studi di Palermo. Hanno condotto i laboratori due docenti dell’Istituto Magistrale “Regina Margherita” (Maria Patrizia Allotta e Lorenzo Palumbo) e tre dottorande dell’Università degli Studi di Palermo (Annastella Sangiuseppe, Leonarda Longo e Chiara Ferotti).

Un particolare tipo di attività laboratoriale è consistita nella presentazione di situazioni che simulavano attività che lo studente avrebbe svolto all’Università.

Il discutere, il ricercare, l’ipotizzare, il verificare e il relazionare sono le azioni che hanno reso significative le attività di laboratorio e hanno consentito agli studenti di sviluppare, anche in questo contesto, il ragionamento finalizzato alla decisione professionale.

Il rendere gli studenti coscienti dei propri processi cognitivi, aiutandoli a gestire efficacemente il proprio apprendimento, ha dato loro la possibilità di elaborare le informazioni ad un livello elevato e di comprendere come essere autonomi nell’impostazione e nella conduzione del proprio apprendimento.

Ogni attività all’interno del laboratorio ha acquistato senso, proprio perché non era standardizzata, ma piuttosto connotata da una sua operatività e progettualità, allo scopo di attivare le conoscenze e le abilità di ciascuno, il suo sapere esplicito e implicito.

⁷ Annastella Sangiuseppe.

I laboratori, proprio per le peculiari modalità con cui sono stati realizzati, hanno offerto l'opportunità di rendere veramente significative per gli studenti le situazioni di apprendimento che, anche se prevalentemente orientate alle abilità procedurali, li hanno stimolati a realizzare e mantenere la continuità teoria-pratica attraverso la comprensione, l'utilizzo e la verifica dei principi teorici.

Il laboratorio, rispettando i ritmi e gli stili di apprendimento di ogni studente, ha permesso a tutti i partecipanti di autovalutare le competenze maturate in vista del loro impiego nelle attività da svolgere in campo educativo.

12.2.2.1 Le finalità e gli obiettivi

Le attività di laboratorio proposte sono state pensate per consentire agli studenti di collegare tra di loro le molteplici conoscenze acquisite durante gli anni del liceo e di prepararsi al futuro studio universitario.

Ci si è proposti di aiutare gli studenti ad utilizzare in modo adeguato le strategie di apprendimento e, sulla base delle conoscenze già acquisite nel liceo, ad orientarsi nell'affrontare le nuove situazioni che si presenteranno nella vita universitaria.

Sono state prima esaminate le competenze "in ingresso" indicate dal Presidente di Corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria e da alcuni docenti del corso di laurea:

- conoscere i principali campi di indagine in campo educativo;
- collegare le competenze specifiche della ricerca pedagogica con quelle richieste dalle altre scienze umane;
- conoscere il significato dei principali termini del linguaggio pedagogico;
- definire con criteri scientifici, in situazioni reali o simulate, le variabili che influenzano i fenomeni educativi ed i processi formativi;
- familiarizzare con le principali metodologie relazionali e comunicative comprese quelle relative alla *media education*.

Sono stati, quindi, formulati collegialmente gli obiettivi da raggiungere con le attività di laboratorio, da cui sono stati selezionati quelli per ciascun laboratorio:

- diventare consapevole delle proprie capacità e dei propri limiti;
- diventare consapevole dei propri interessi professionali;
- cogliere il significato di quanto si impara;
- organizzare il proprio tempo e pianificare il proprio studio;
- confrontare le proprie caratteristiche con quelle richieste dalle professioni educative;
- prevedere adeguate strategie per fronteggiare eventuali difficoltà;

- essere consapevole delle proprie capacità, attitudini e aspirazioni per le professioni educative;
- acquisire un autonomo metodo di studio della pedagogia;
- imparare a riconoscere e a superare gli errori e gli insuccessi, avvalendosi anche delle opportunità offerte dal lavoro con gli altri;
- autoregolare l'apprendimento;
- sviluppare la capacità di ascolto, di dialogo e di confronto;
- elaborare, esprimere e argomentare le proprie opinioni, idee e valutazioni usando i linguaggi appropriati;
- porsi in modo attivo e critico di fronte alla crescente quantità di informazioni e di sollecitazioni esterne;
- rispettare le funzioni e le regole della vita in classe;
- riflettere su quali fatti umani si possono qualificare come realmente educativi;
- confrontarsi con le conseguenze operative dei concetti e delle teorie sull'educazione;
- leggere e individuare nei testi pedagogici le tesi principali e le argomentazioni adottate;
- produrre testi adatti alle varie situazioni educative;
- utilizzare, nella ricerca pedagogica, strumenti di consultazione e strumenti informatici per ricavare documentazioni, elaborare grafici e tabelle comparative, riprodurre immagini e riutilizzarle, scrivere ed archiviare.

12.2.2.2 Il coordinamento dei docenti

Prima di avviare le attività di laboratorio, si sono programmati alcuni incontri di coordinamento in cui si è convenuto che ogni attività laboratoriale è valida se favorisce il passaggio dalle conoscenze e dalle abilità alle competenze.

I docenti dei laboratori hanno deciso di adottare una metodologia didattica basata su nove principi:

- 1) Guadagnarsi l'attenzione degli allievi e motivarli. Si tratta di introdurre uno stimolo esterno adeguato ad attirare la loro attenzione. È l'impegno iniziale di ogni insegnamento ed è collegato con l'attivazione di uno stato motivazionale adeguato.
- 2) Comunicare gli obiettivi, cioè informare gli allievi circa il tipo di prestazione che essi saranno in grado di svolgere dopo l'esperienza di apprendimento. Con questa comunicazione si dirige l'attenzione degli studenti verso uno scopo preciso e li si mette in grado di autovalutarsi.
- 3) Stimolare il ricordo delle conoscenze e delle capacità che si ritengono già acquisite e che sono necessarie per sviluppare l'unità di

apprendimento. Si tratta di attivare nella memoria di lavoro i concetti e le abilità essenziali già possedute, i cosiddetti prerequisiti; e che devono essere disponibili per costruire le nuove conoscenze. Per alcuni argomenti, questo può essere fatto dall'insegnante richiamando semplicemente queste conoscenze previe; altre volte è necessario un lavoro più sistematico e controllato.

- 4) Presentare i contenuti da apprendere. In genere si tratta di stimoli al lavoro intellettuale e pratico costituiti da informazioni verbali, da esempi di concetti, da dimostrazioni di abilità intellettuali o pratiche, ecc. La loro forma è determinata sia dall'argomento, sia da fattori relativi alle caratteristiche degli allievi, sia dai mezzi didattici utilizzati.
- 5) Fare da guida all'apprendimento. L'apprendimento degli allievi è stimolato, orientato e sostenuto da suggerimenti, esempi, osservazioni, domande, ecc. Si tratta di aiutare l'allievo ad acquisire in maniera significativa e stabile un apprendimento autoregolato.
- 6) Sollecitare la manifestazione della conoscenza o della abilità acquisita, chiedere l'attuazione della prestazione posta come obiettivo. Per determinare se un allievo sta acquisendo una determinata conoscenza o abilità, è importante fargli manifestare mediante una sua prestazione quanto questa è stata fatta propria.
- 7) Fornire un *feedback* circa la correttezza della prestazione. Alla manifestazione esterna del livello di acquisizione di una conoscenza o di una capacità deve fare da riscontro l'informazione, data dall'insegnante, circa la sua validità, completezza e correttezza.
- 8) Valutare le prestazioni. L'insegnante verifica se gli allievi hanno raggiunto gli obiettivi proposti, cioè se sono in grado di fare quanto inteso. Per questo occorre utilizzare strumenti e metodi adeguati per un tempo sufficiente e stabilire degli *standard* che permettano di definire il livello di accettabilità e il livello di eccellenza.
- 9) Assicurare la ritenzione e il *transfer*. Questo viene fatto mediante l'esercizio e l'uso di esemplificazioni che favoriscono la generalizzazione dell'apprendimento.

12.2.2.3 La metodologia utilizzata

L'attività dei laboratori è stata organizzata con l'intento di favorire l'attivazione di un vero e proprio dialogo formativo. Nello svolgimento dei laboratori sono state seguite sei fasi:

I. Fase della problematizzazione

Sulla base della conoscenza dei ragazzi ed, in particolare, del loro metodo di studio e stile di apprendimento è possibile introdurre elementi

di perturbazione nella loro esperienza, tali da mettere in stato di crisi o di disagio aspetti del loro quadro di lettura dei problemi educativi.

L'insegnante, dopo aver specificato che l'oggetto della pedagogia non è l'uomo (la pedagogia non è antropologia), non è l'azione morale (studiata dall'etica), né la conoscenza (studiata dalla gnoseologia), né l'insegnamento-apprendimento (oggetto della didattica), né la crescita fisica (igiene, medicina), né il comportamento psichico e sociale (oggetto rispettivamente della psicologia e della sociologia), ecc., ha introdotto il concetto di educazione e focalizzato l'attenzione su alcuni concetti, principi e metodi. È stato fornito un quadro di riferimento generale entro cui collocare il lavoro successivo per mettere in moto i bisogni e le tensioni di ricerca dello studente.

Questo momento di problematizzazione è stato creato in diversi modi nei vari laboratori. È stato utile l'apporto degli strumenti audiovisivi. Gli studenti sono stati motivati a ritrovare in opere letterarie, film e opere teatrali, passi o scene significative, che permettessero di riflettere su situazioni educative.

Un'altra forma di intervento attuata nella prima fase è stata la discussione a partire da un fatto educativo. Anche il semplice confronto fra le varie idee dei ragazzi, i loro comportamenti ed i loro giudizi ha offerto un ampio margine per una messa in discussione di molti elementi sia culturali, sia di esperienza di vita.

II. Fase della focalizzazione dell'attenzione

Lo stato di crisi o di disagio, che si è prodotto dalla insorgenza di una situazione problematica, non è di per sé sufficiente ad orientare l'azione di esplorazione e selezione che normalmente si accompagna allo sviluppo dell'attività didattica. Infatti, se si rimane sul generico, l'allievo rimane disorientato, non riuscendo spesso neppure a rendersi conto dei dati reali del problema.

Si è chiesto, pertanto, agli studenti di scrivere per esteso il problema stesso e le condizioni nelle quali alla fine sarebbe stato possibile affermare di averlo risolto.

In questo modo è stato possibile canalizzare l'attenzione verso una finalità sufficientemente rappresentata nella sua identità e complessità.

Aver dato un campo di indagine ben identificato ha permesso di eliminare elementi di disturbo o di diversione nell'esplorazione successiva.

III. Fase della ricerca

L'esigenza di indagare, di chiarire, di superare lo stato problematico, è diventato elemento portante del processo. Il lavoro è stato condotto secondo strade assai differenti, dipendenti dalle capacità di gestione

del laboratorio proprie dell'insegnante. In questa fase si sono alternati momenti di esplorazione e divergenza a momenti di selezione e convergenza. Contemporaneamente, sono stati messi in moto processi creativi e critici, nel senso che si è cercato di aprire nuovi orizzonti e di far superare posizioni o soluzioni abbozzate, aiutando gli studenti a mettere man mano in discussione sia l'adeguatezza dei nuovi elementi trovati, sia la loro consistenza interna.

Gli studenti sono stati aiutati a riflettere, a partire dalle loro esperienze personali, sulle esigenze educative e formative dell'essere umano inteso come persona. Sono stati, inoltre, stimolati ad individuare in che modo è possibile cogliere il senso della propria dignità, acquisire il senso della propria identità personale, coltivare le proprie caratteristiche originali, comprendere il valore delle altre persone con cui ci si relaziona, costruire liberamente e responsabilmente il proprio progetto di vita e il bene comune. In questa occasione si è introdotto il problema del rapporto tra educazione e libertà, il concetto di autorità e si è aperto il dibattito su educazione, cultura e verità.

IV. Fase del confronto critico e della verifica

Le ipotesi di soluzione della situazione problematica, emerse nella fase precedente, sono state sottoposte a critica attenta.

Dato che la ricerca si è sviluppata fondamentalmente mediante l'analisi delle argomentazioni logiche adottate, la verifica è stata fondamentalmente un confronto critico tra le posizioni emergenti e la scelta di una posizione sufficientemente valida e risolutiva. Il confronto, ben guidato, ha sviluppato la capacità critica degli alunni. I docenti hanno cercato di condurre con sufficiente chiarezza il dibattito, favorendo così l'emergere di elementi di giudizio a favore o contro le soluzioni avanzate, tali da indurre un orientamento comune. Normalmente, però, i singoli studenti sono rimasti per qualche tempo attaccati ai propri tentativi di soluzione, anche di fronte a evidenti prove contrarie.

V. Fase della codificazione e comunicazione delle soluzioni

Il processo di codificazione è risultato essenziale alla comprensione e al dominio dei concetti e dei procedimenti che sono stati valutati come esplicitamente acquisiti, nella misura in cui sono stati codificati in maniera significativa. In alcuni casi si è cercato di assicurarsi una certa capacità di transcodificazione, cioè di passaggio da un codice rappresentativo ad un altro. È risultato estremamente importante abituare gli alunni a questi processi di codificazione e di transcodificazione in modo da garantire loro un possesso stabile ed efficace delle nuove acquisizioni.

VI. Fase dell'analisi critica delle codificazioni

Questa fase ha avuto caratteristiche di tipo prevalentemente critico, nel senso di verifica non tanto della coerenza logica, quanto della validità e dell'efficacia della espressione linguistica degli elaborati. Agli studenti è stato chiesto di analizzare i vari prodotti realizzati durante il laboratorio in base a questi due parametri di riferimento. Questo processo, da una parte, li ha aiutati a consolidare le conoscenze precedentemente acquisite costituendo un valido rinforzo, e, dall'altro, ha potenziato le capacità di riflessione analitica relative al risultato codificato del lavoro di ricerca. Ogni studente ha avuto così modo di riflettere sull'esigenza di acquisire una doppia competenza:

- possedere, in modo eccellente, le conoscenze e le abilità che vuol far acquisire alle persone che si rivolgono a lui per ricevere formazione, perché nessuno dà quello che non possiede pienamente;
- padroneggiare i metodi e le tecniche necessari per progettare, attuare e valutare la formazione, sia quelli generali, sia quelli validi per particolari categorie di persone.

12.2.2.4 Il piano delle attività

Si riporta di seguito una sintesi degli argomenti delle attività dei laboratori pedagogici attivati nei licei:

- "Altavilla", "A. Einstein", "G. Garibaldi", "Imera": 1 laboratorio presso il Liceo Classico "Imera"
- "Regina Margherita": 4 laboratori
- "B. Croce": 1 laboratorio.

I	<i>Argomenti trattati:</i> Presentazione dei corsi di laurea e dei <i>Laboratori Ponte</i> . <i>Attività:</i> Simulazione prove in ingresso.
II	<i>Argomenti trattati:</i> Il sistema e le dinamiche del mondo universitario. Didattica, Pedagogia, Educazione e Psicologia. <i>Attività:</i> "Il treno dei desideri": discussione-orientamento sulle possibili prospettive di scelta e sulle personali aspirazioni professionali e <i>brainstorming</i> sui termini: Didattica, Pedagogia, Educazione e Psicologia.
III	<i>Argomenti trattati:</i> Metacognizione e Stili di apprendimento. <i>Attività:</i> "Scopriamo il nostro stile di apprendimento": somministrazione del questionario sugli stili di apprendimento.
IV	<i>Argomenti trattati:</i> Autoregolazione dell'apprendimento e la metodologia didattica del <i>cooperative learning</i> . <i>Attività:</i> Analisi di un caso con il metodo del <i>group investigation</i> e riflessione sulle strategie di autoregolazione del compito. Esperienza di <i>cooperative learning</i> .
V	<i>Argomenti trattati:</i> Figura dell'educatore ed elaborazione del suo profilo deontologico. <i>Attività:</i> Visione del film "Les Choristes" e discussione guidata.

VI	<p><i>Argomenti trattati:</i> Metodologia dello studio (Come e dove studiare all'università. Pianificare lo studio all'università). Prepararsi all'esame finale.</p> <p><i>Attività:</i> Conversazione libera circa le metodologie di studio attualmente utilizzate dagli studenti; riflessione teorica di metodologia dello studio universitario ad opera del docente; discussione finalizzata alla presa di coscienza di alcune indicazioni utili per la promozione di uno studio efficace e significativo all'università.</p>
VII	<p><i>Argomenti trattati:</i> Il concetto di educazione. La metodologia dell'educazione. Educazione e libertà. Le competenze pedagogiche dell'educatore.</p>
VIII	<p><i>Argomenti trattati:</i> Come seguire le lezioni all'università. Partecipazione alle lezioni universitarie e studio personale a casa. L'esame universitario.</p> <p><i>Attività:</i> Partecipazione ad una lezione universitaria e ad un seminario presso l'Università degli Studi di Palermo - Facoltà di Scienze della Formazione.</p>
IX	<p><i>Attività:</i> Analisi di un caso/problema secondo queste fasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rintracciare i comportamenti problematici che caratterizzano la situazione presentata; – ipotizzare i possibili comportamenti spontanei attuati dall'insegnante rispetto il caso/problema; – individuare i bisogni educativi nascosti; – formulare possibili interventi educativo-didattici per la risoluzione del caso/problema.
X	<p><i>Attività:</i> Verifica finale, simulazione di un esame universitario.</p>

12.2.2.5 La valutazione complessiva

I laboratori hanno indubbiamente favorito l'instaurarsi di un clima adeguato per la comprensione delle implicazioni operative-professionali delle teorie; hanno permesso un'efficace autovalutazione delle proprie competenze; hanno facilitato l'interazione critica e costruttiva nell'ambito del piccolo gruppo di studenti e dei gruppi tra di loro.

La possibilità di rivedere e discutere in gruppo, con la guida del responsabile scientifico del laboratorio, l'andamento di quest'ultimo ha avuto una particolare efficacia formativa per gli insegnanti che hanno collaborato nella conduzione delle attività.

Gli studenti hanno compreso l'importanza di un vero e proprio confronto per essere sempre più capaci di ascoltare, arricchirsi del pensiero altrui, mettersi in discussione confrontandosi con gli altri, andare d'accordo con tutti.

Le situazioni di lavoro comune sono state delle ottime occasioni per conoscersi, per imparare a investire le proprie energie interiori e le proprie capacità nell'attuazione di un progetto.

Le situazioni di lavoro di gruppo hanno facilitato la cooperazione e sono state per ognuno un'ottima occasione per conoscersi, dialogare e ravvivare interessi.

Dalle relazioni degli insegnanti è emerso che:

1. «*gli studenti sono stati aiutati a mettersi in gioco e ad acquisire capacità autonoma di conoscersi (punti di forza e limiti)*»;
2. «*... hanno provato ad immaginarsi nella futura professione (educatore o altro), alla quale si preparano con slancio, passione, interesse, imperituro desiderio di conoscere*»;
3. «*le dinamiche relazionali tra tutti i partecipanti sono state sempre fluide, serene, proficue*»;
4. «*... gli studenti hanno partecipato con entusiasmo, interesse e costanza, mostrando partecipazione attiva*»;
5. «*l'esito finale del progetto, pertanto, è fortemente positivo*».

Considerazioni finali¹

Si è già detto che, durante lo svolgimento del progetto *Aracne Due*, la valutazione è stata costante, è avvenuta *in itinere*, perché le azioni si potessero modellare progressivamente in base agli esiti riscontrati man mano. Alla fine della ricerca una breve riflessione complessiva sull'intero percorso sembra opportuna, con la precisazione che i risultati valgono per il contesto in cui il progetto è stato realizzato e per quel gruppo particolare di soggetti che vi ha partecipato.

Ci sono stati certamente dei miglioramenti significativi sia negli insegnanti sia negli alunni; entrambi si sono avvicinati molto alle mete individuate all'inizio del cammino biennale. La quantità del cambiamento non si può, però, misurare con precisione, per la natura stessa dell'oggetto di studio e per la conseguente scelta metodologica inizialmente fatta.

Come emerge facilmente dalla lettura dei capitoli precedenti, non si è trattato di una sperimentazione classica, ma di una ricerca che ha favorito riflessioni e miglioramenti professionali nei docenti coinvolti e nei loro Consigli di classe, con indubbi benefici per gli alunni.

All'interno di un quadro di riferimento comune, che ha consentito la presenza nelle relazioni delle singole scuole di alcuni punti previamente concordati, ogni istituto scolastico ha deciso autonomamente che cosa e come raccontare delle attività svolte e dei risultati ottenuti. Si evidenzia così la diversità degli approcci metodologici, nel rispetto di alcuni principi basilari della dimensione orientativa della valutazione e della didattica e di alcuni obiettivi interdisciplinari formulati collegialmente dagli insegnanti dei Consigli di classe che hanno partecipato al progetto.

¹ Giuseppe Zanniello.

In generale, i docenti non hanno mostrato tanto la volontà di appropriarsi di singole soluzioni ai problemi di orientamento incontrati dai propri alunni nel corso del biennio scolastico finale, quanto, piuttosto, l'esigenza di padroneggiare una metodologia didattica idonea per predisporre, di volta in volta, percorsi di reale efficacia formativa per gli alunni loro affidati.

Si può affermare che il progetto ha rappresentato un'occasione di potenziamento delle competenze professionali dei docenti coinvolti, la cui attività didattica, basata su presupposti teorici condivisi con i consulenti universitari, è stata realmente innovativa.

La necessità di monitorare la crescita professionale dei docenti ha condotto i ricercatori senior a concentrare l'attenzione soprattutto sui processi attivati, nella consapevolezza che quello che più resta agli insegnanti, anche a distanza di tempo, di un'esperienza di ricerca non sono tanto gli "oggetti didattici" prodotti, quanto piuttosto le competenze professionali acquisite, gli atteggiamenti interiori modificati, gli stili relazionali maturati durante il percorso.

La realizzazione del progetto ha favorito l'avvicinamento tra lo studio sperimentale dei problemi educativi e la pratica didattica, proprio perché gli insegnanti hanno svolto un ruolo attivo; ciò ha contribuito, peraltro, al consolidamento in loro di atteggiamenti positivi verso l'attività di ricerca in campo didattico.

Gli insegnanti hanno ritenuto valida e significativa l'attività realizzata. Dalle loro dichiarazioni è emerso che è stato il complesso delle attività sviluppate che ha reso efficace il progetto, cioè non una singola attività, ma la loro interazione; laddove un'azione non arrivava all'obiettivo, l'altra la supportava.

Sono state avanzate anche delle critiche al progetto. Alcuni insegnanti non hanno gradito le modifiche apportate agli interventi in corso d'opera; avrebbero preferito ricevere indicazioni precise e definitive fin dall'inizio. Altri insegnanti avrebbero voluto una formazione previa sulla metodologia ADVP (*Activation du Développement Vocationnel et Personnel*) di più lunga durata. Per alcuni sarebbe stato meglio costruire insieme il primo esercizio ADVP e discuterlo. Molti avrebbero preferito confrontarsi più a lungo con quanto stavano facendo le altre scuole, non solo per relazionare o per ascoltare, ma anche per discutere. Si sarebbe potuto creare un *forum* di discussione *on line* tra gli insegnanti delle varie scuole coinvolte.

La stretta collaborazione tra docenti, ricercatori ed esperti di orientamento ha fatto sì che gli interventi in favore degli alunni si armonizzassero in un progetto educativo organico. La ricerca era, infatti, fondata sul presupposto che gli interventi degli specialisti dell'orientamento

risultassero efficaci soltanto se si fossero inseriti armonicamente nell'insegnamento delle discipline da parte dei docenti, ai quali spetta, insieme ai genitori, la regia complessiva del lavoro orientativo dei giovani.

Gli studenti hanno valutato complessivamente positivo il progetto, nei confronti del quale, fin dall'inizio, avevano grandi aspettative. Per la maggioranza di essi, il progetto ha offerto elementi utili per potere scegliere con consapevolezza il percorso universitario da seguire. Avrebbero preferito che gli esercizi settimanali per lo sviluppo della loro capacità di scelta professionale fossero iniziati al quarto anno e si fossero conclusi nel primo quadrimestre del quinto anno, senza interferire con la preparazione immediata agli Esami di Stato. Gli studenti avrebbero gradito, inoltre, che la presenza settimanale a scuola del pedagogo o dello psicologo dell'ARCES per colloqui di orientamento, fosse continuata fino al mese di maggio dell'ultimo anno di scuola secondaria.

Dopo aver esaminato i dati raccolti con i diversi strumenti di valutazione, si può affermare con sufficiente sicurezza che le attività realizzate hanno promosso lo sviluppo della maturità personale e professionale degli studenti. Per la peculiarità dell'impianto di ricerca non è possibile affermare con assoluta certezza che i miglioramenti osservati negli studenti circa il modo di porsi nei confronti della scelta formativo-professionale dopo il diploma siano dipesi solo dalla loro partecipazione al progetto *Aracne Due*. In ogni caso, negli alunni partecipanti, la maturazione della capacità di formulare progetti professionali adeguati alle proprie caratteristiche personali e alle reali opportunità offerte dall'ambiente di vita si è notata chiaramente dal confronto con le altre classi quinte che non hanno partecipato al progetto. Una valutazione definitiva della reale efficacia del progetto si potrà fare solo durante l'a.a. 2008-09, quando gli studenti avranno iniziato il percorso universitario, che dovrebbe essere privo di intoppi o insuccessi per la gran parte di loro.

Al termine della ricerca, oltre all'acquisizione da parte degli insegnanti di una metodologia didattica orientativa, oltre ai dati relativi ai miglioramenti osservati negli alunni che hanno usufruito del programma didattico sperimentale, rimane qualcosa di molto più importante. Sono disponibili per tutti, i metodi e gli strumenti didattici e di *assessment* costruiti per realizzare il programma formativo sperimentale e validati su un campione di dieci classi finali di scuole secondarie della Sicilia. Il materiale così raccolto potrebbe risultare utile nella formazione dei futuri docenti e per tutti gli insegnanti che lo vorranno prendere in considerazione per ipotizzare nuove attività didattiche per l'orientamento dei propri alunni.

Nel corso del lavoro abbiamo maturato alcune convinzioni sulle

strategie più idonee per innescare e sostenere le innovazioni nella scuola. Tutti concordano sulla necessità che gli insegnanti posseggano una mentalità sperimentale, che li induca a verificare continuamente l'efficacia educativa dei loro interventi didattici e a formulare ipotesi di miglioramento. Nei fatti, però, a scuola predomina l'intuizione; le ipotesi di lavoro, quando esistono, hanno formulazioni vaghe; le procedure sono scarsamente definite e spesso affidate all'improvvisazione; la verifica è quasi sempre assente o priva di valore, non adatta a dare ragione del reale beneficio ottenuto sul piano dei risultati dell'apprendimento. È cruciale pertanto la domanda: come mettere gli insegnanti in condizione di gestire le innovazioni educative e didattiche, che pur vengono proposte a scuola da una pluralità di agenzie?

Si sa che una metodologia didattica è realmente innovativa, e pertanto la sua attuazione è efficace, a condizione che gli insegnanti siano adeguatamente formati a comprenderla e a padroneggiarla. Con l'esperienza di *Aracne Due* si è voluto contribuire a modificare in modo significativo lo stile del docente, accompagnando e sollecitando l'introduzione di innovazioni che implicassero il riesame delle proprie pratiche professionali da parte degli insegnanti coinvolti come ricercatori in classe. Ci sembra che tutto questo abbia messo in moto un efficace processo di formazione professionale degli insegnanti della scuola secondaria di secondo grado.

Si è tentato di ampliare in tal modo la stessa nozione di "formazione in servizio", con la convinzione che essa diventa più efficace e duttile se agisce sul "quotidiano" e lo modifica, generando così una spirale virtuosa nella dinamica prassi-formazione-prassi. In tal senso, il lavoro svolto dai consulenti universitari è stato molto apprezzato dagli insegnanti, che hanno avuto modo di conoscere il metodo ADVP e di utilizzarlo con i propri alunni, di partecipare ai *Laboratori Ponte* in un rapporto paritario con i docenti universitari e di avvalersi della consulenza di pedagogisti e psicologi (esperti nelle problematiche dell'orientamento universitario), per il sostegno della propria azione educativa e didattica.

Allegato 1

Griglia per elaborare il profilo dello studente

(a cura del Consiglio di classe e dei docenti referenti per la ricerca)

ISTITUTO: _____ CLASSE: _____

STUDENTE (cognome e nome): _____

DATA: _____

Storia scolastica (percorso scolastico)

Profilo	No	Solo in parte	Si
Ha scelto coerentemente con le proprie caratteristiche il percorso di studio intrapreso (liceo scientifico, classico, magistrale, ITAER)			
Mostra di avere motivazione verso lo studio			
Possiede un buon metodo di studio			
Usa strategie di apprendimento (personali) per apprendere con più facilità e velocità (schemi, tabelle, riassunti, ecc.)			
È capace di organizzare il proprio studio (anche relativamente ai tempi a lui necessari)			

Profilo	1 fino a mediocre	2 sufficiente	3 discreto	4 buono	5 oltre buono
a) Materie nelle quali riesce meglio					
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
b) Materie nelle quali riesce peggio					
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					

Per quali ragioni? (non riconosce / riconosce le cause degli errori, non sa / sa prevedere gli effetti delle proprie azioni, non usa / usa strategie di apprendimento valide, è poco / è interessato allo studio di quella materia, ecc.)

Profilo	1 fino a mediocre	2 sufficiente	3 discreto	4 buono	5 oltre buono
attenzione					
interesse					
impegno					
costanza					
partecipazione attiva					

È mai stato bocciato?	SI	NO
-----------------------	----	----

Ha mai avuto debiti formativi?	SI	NO
Se sì, in quali discipline?		
Li ha superati?	SI	NO
Per quali ragioni non li ha superati?		

Particolari capacità rilevate	
-------------------------------	--

Attività extracurricolari (progetti, corsi di approfondimento, stage, ecc.) alle quali ha partecipato	
---	--

Particolari materiali prodotti dall'alunno, individualmente o in gruppo, capaci di documentare le sue più spiccate competenze	
---	--

Ha già svolto colloqui / attività di orientamento per la scelta universitaria?	SI	NO
Se sì, quali?		

Indicazioni che sono emerse nel corso della storia scolastica dall'osservazione dei docenti, dai colloqui insegnanti-genitori, da colloqui con l'alunno e da questionari o test in ordine alle personali attitudini e agli interessi più manifesti

Caratteristiche personali dell'alunno

Interessi professionali manifestati fino a questo momento

Profilo	No	Solo in parte	Si
Sa autovalutarsi			
Esprime i suoi stati d'animo con immediatezza e spontaneità			
È desideroso di nuove esperienze e sensazioni			
Accetta le limitazioni dall'esterno			
È impulsivo (prende decisioni rapidamente e d'impulso)			
Sa controllare a scuola le proprie reazioni emotive			
Passa con facilità dall'entusiasmo allo scoraggiamento			
Gli piace essere al centro dell'attenzione			
È autonomo			
È tenace nell'adempiere e portare a termine i compiti intrapresi e gli impegni assunti			
Affronta senza scoraggiarsi le difficoltà e i lavori faticosi			
È ordinato			
È sicuro di sé			
È deciso (prende con rapidità le decisioni)			
Si pone il problema del suo futuro			
Fa piani concernenti il suo futuro			
È responsabile del lavoro che gli viene affidato (materiali e quanto altro)			
È coscienzioso (esegue i suoi doveri con precisione e impegno)			
Rispetta le norme			
Accetta la direzione di una persona responsabile del lavoro			
È disponibile al rapporto di collaborazione con gli altri			
Sa lavorare in gruppo			
È amichevole con tutti			
Ama competere con gli altri			
Assume di propria iniziativa il comando del gruppo, la direzione di un lavoro, l'organizzazione di una riunione			
È logico e coerente nei discorsi			
Altre caratteristiche particolari notate:			

Altro

Professione del padre	Professione della madre
-----------------------	-------------------------

Titolo di studio del padre	Titolo di studio della madre
----------------------------	------------------------------

C'è qualche aspetto della personalità (comportamento di lavoro e comportamento sociale) che Vi ha colpito in modo particolare?

C'è qualche attitudine che Vi ha colpito in modo particolare?

Allegato 2

Presentazione tipificata di ogni singolo esercizio ADVP

(guida per l'insegnante)

DENOMINAZIONE DELL'ESERCIZIO:

NOMI DEGLI AUTORI: _____

Progettazione

- Obiettivo educativo generale, adeguato al livello di sviluppo della capacità di scelta e di progettazione del sé professionale degli studenti.
- Caratteristiche degli studenti cui l'esercizio è proposto.
- Contenuti delle discipline di riferimento.
- Forme di pensiero che l'esercizio intende attivare prioritariamente.
- Obiettivi specifici dell'esercizio operativamente verificabili.
- Strategie didattiche per lo svolgimento dell'attività (lezioni frontali, lavoro individuale, di coppia, in gruppo, discussioni di gruppo, apprendimento cooperativo, etc...).
- Tempi di realizzazione (in ore).
- Materiale necessario per lo svolgimento dell'esercizio.

Svolgimento del lavoro

- Che cosa devono fare gli studenti.
- Che cosa deve fare il docente nel presentare l'esercizio e nell'assistere gli studenti durante il loro lavoro.

Verifica degli obiettivi

Come si verifica il grado di conseguimento degli obiettivi specifici previsti

Commento finale

- Modalità di valutazione degli insegnanti (usare 40-50 parole per esprimere un giudizio sull'esito formativo dell'esercizio svolto dai propri alunni).
- Autovalutazione degli alunni (usare 20-30 parole per riferire che cosa hanno detto gli alunni dopo lo svolgimento dell'esercizio).

Allegato 3

Scheda di autovalutazione del raggiungimento degli obiettivi

SCUOLA _____

NOME E COGNOME _____

DATA DI COMPILAZIONE _____

ATTIVITÀ _____

Con l'attività svolta ci si proponeva di aiutarti ad affrontare il problema della scelta, a riflettere su te stesso per conoscere meglio le tue possibilità. Puoi segnare con una X quali di queste capacità, secondo te, l'attività che hai svolto ti ha consentito di sviluppare e in che misura.

	Poco	Abbastanza	Molto
1. Diventare consapevole delle proprie capacità e dei propri limiti			
2. Diventare consapevole dei propri interessi professionali			
3. Dare risposte originali			
4. Essere capace di produrre molte idee			
5. Comprendere la molteplicità dei punti di vista			
6. Immaginare diversi ruoli professionali			
7. Immaginare diverse modalità di risoluzione dei problemi			
	Poco	Abbastanza	Molto
1. Cogliere il significato di quanto si impara a scuola			
2. Riconoscere la dignità e il valore del lavoro umano			
3. Determinare la corrispondenza tra le attività didattiche con le capacità e gli interessi			
4. Gestire l'imprevisto			
5. Confrontare più soluzioni			
6. Acquisire un personale metodo di studio-lavoro			
7. Analizzare le varie alternative di scelta			
8. Rivedere la propria scelta/soluzione			
9. Nell'analisi delle situazioni problematiche individuare prima gli aspetti positivi e poi quelli negativi			
	Poco	Abbastanza	Molto
1. Acquisire capacità progettuale			
2. Valutare l'incidenza dei fattori personali e sociali nella scelta			
3. Organizzare il proprio tempo e pianificare il proprio studio			
4. Riflettere sul proprio percorso formativo con atteggiamento critico			

5. Prevedere le conseguenze di fatti quotidiani			
6. Confrontare le proprie caratteristiche con quelle richieste dalle professioni più interessanti			
7. Specificare le alternative di scelta realmente possibili			
8. Autovalutarsi con realismo			
	Poco	Abbastanza	Molto
1. Scegliere autonomamente e diventare responsabile della propria scelta			
2. Scegliere con realismo			
3. Assumere un modello razionale di dinamica decisionale			
4. Prevedere le difficoltà che si incontreranno nell'attuazione della propria decisione			
5. Individuare strategie di pianificazione per attuare la propria decisione			
6. Prevedere le strategie di gestione per fronteggiare eventuali difficoltà			

Allegato 4

Scheda di valutazione del raggiungimento degli obiettivi

SCUOLA _____

NOME E COGNOME DELL'ALUNNO _____

DATA DI COMPILAZIONE _____

ATTIVITÀ _____

ORE DI ATTIVITÀ SVOLTE

10

20

30

Con l'esercizio ci si proponeva di aiutare l'alunno ad affrontare il problema della scelta e a riflettere su se stesso per conoscere meglio le sue possibilità. Può segnare con una X quali di queste capacità, secondo Lei, le attività svolte finora hanno contribuito a sviluppare nell'alunno e in che misura?

	Poco	Abbastanza	Molto
1. Diventare consapevole delle proprie capacità e dei propri limiti			
2. Diventare consapevole dei propri interessi professionali			
3. Dare risposte originali			
4. Essere capace di produrre molte idee			
5. Comprendere la molteplicità dei punti di vista			
6. Immaginare diversi ruoli professionali			
7. Immaginare diverse modalità di risoluzione dei problemi			
	Poco	Abbastanza	Molto
1. Cogliere il significato di quanto si impara a scuola			
2. Riconoscere la dignità e il valore del lavoro umano			
3. Determinare la corrispondenza tra le attività didattiche con le capacità e gli interessi			
4. Gestire l'imprevisto			
5. Confrontare più soluzioni			
6. Acquisire un personale metodo di studio-lavoro			
7. Analizzare le varie alternative di scelta			
8. Rivedere la propria scelta/soluzione			
9. Nell'analisi delle situazioni problematiche individuare prima gli aspetti positivi e poi quelli negativi			
	Poco	Abbastanza	Molto
1. Acquisire capacità progettuale			
2. Valutare l'incidenza dei fattori personali e sociali nella scelta			

3. Organizzare il proprio tempo e pianificare il proprio studio			
4. Riflettere sul proprio percorso formativo con atteggiamento critico			
5. Prevedere le conseguenze di fatti quotidiani			
6. Confrontare le proprie caratteristiche con quelle richieste dalle professioni più interessanti			
7. Specificare le alternative di scelta realmente possibili			
8. Autovalutarsi con realismo			
	Poco	Abbastanza	Molto
1. Scegliere autonomamente e diventare responsabile della propria scelta			
2. Scegliere con realismo			
3. Assumere un modello razionale di dinamica decisionale			
4. Prevedere le difficoltà che si incontreranno nell'attuazione della propria decisione			
5. Individuare strategie di pianificazione per attuare la propria decisione			
6. Prevedere le strategie di gestione per fronteggiare eventuali difficoltà			

Allegato 5

Diario di Bordo

Annotazione di comportamenti ed eventi accaduti, commenti ed interpretazioni dell'osservatore (in questo caso l'insegnante), cercando di far emergere la propria esperienza personale per ogni due ore di attività in classe.

Per ogni sessione di lavoro l'insegnante compila le seguenti pagine del diario. La valutazione del cambiamento degli allievi avviene rilevando gli elementi significativi emersi, sessione per sessione, e descrivendo, quando possibile, linee di evoluzione dei singoli studenti (ad esempio quando l'alunno ha superato determinate difficoltà o ha iniziato ad adottare determinate strategie) e della classe nel suo complesso.

1. Disciplina, data e ora della sessione di lavoro _____

2. Denominazione dell'attività _____

3. In quale luogo è stata compiuta l'esperienza? (aula, laboratorio, altro)

4. Quali strategie didattiche sono state scelte per lo svolgimento dell'attività (lezioni frontali, lavoro individuale, di coppia, in gruppo, discussioni di gruppo, apprendimento cooperativo, etc...) e come sono state applicate?

5. Strumenti utilizzati

6. Quali sono stati i risultati conseguiti dagli alunni al termine dell'attività? (progetti, prodotti, esperienze, ricerche etc...)

7. Rispetto agli incontri precedenti, vi sono stati atteggiamenti o comportamenti significativi emersi per la prima volta in classe e quali allievi li hanno messi in atto?

8. Ha riscontrato differenze negli alunni tra questa sessione e le precedenti, per quanto riguarda:

- organizzazione del lavoro
- capacità di riflettere sulle proprie strategie
- partecipazione
- autonomia
- impegno
- interesse

9. Gradimento degli alunni

- | | SI | NO |
|--|--------------------------|--------------------------|
| a. L' esercizio ha suscitato interesse negli studenti? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b. Hanno partecipato attivamente? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c. Hanno chiesto di ripetere o di approfondire l'esperienza? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d. Tutta la classe ha partecipato attivamente, oppure qualche studente è rimasto isolato? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e. Alcuni studenti hanno manifestato meno interesse rispetto ad altri? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| f. La motivazione degli studenti è stata prevalentemente estrinseca (desiderio di ottenere un buon giudizio)? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| g. La motivazione degli studenti è stata prevalentemente intrinseca (piacere nell'affrontare gli argomenti trattati e nello svolgere le attività)? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Allegato 6

Griglie di osservazione per la valutazione dell'interesse e dell'atteggiamento propositivo verso l'attività

SCUOLA _____

DOCENTE _____

DATA DI COMPILAZIONE _____

ATTIVITÀ _____

Alunno	Interesse			Atteggiamento propositivo		
	Ha partecipato con molto interesse	Ha partecipato con discreto interesse	Ha partecipato con scarso interesse	Ha contribuito frequentemente portando nuove idee	Ha contribuito saltuariamente portando nuove idee	Si è limitato ad eseguire il compito richiesto
(scrivere nelle caselle i nomi degli alunni)						
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
14.						
15.						
16.						
17.						

18.						
19.						
20.						
21.						
22.						
23.						
24.						
25.						
26.						
27.						
28.						
29.						
30.						

Allegato 7

Intervista ai docenti

1. Cambiamenti percepiti

- a) Quali cambiamenti, se ce ne sono stati, ha notato in Lei da quando sono iniziate le attività del progetto *Aracne Due*?
- b) Svolge l'attività didattica in modo diverso da prima?
- c) Ha ricevuto dalla formazione spunti per la Sua attività didattica?
- d) Se sì, quali?
- e) Gli alunni o i colleghi Le hanno fatto notare dei cambiamenti avvenuti in Lei e nel suo modo di interagire in classe?
- f) Quali fatti accaduti nel corso del processo di ricerca hanno coinciso con i cambiamenti indicati?
- g) C'è qualcosa che avrebbe voluto cambiare in Lei, e che non è cambiata, da quando è partita l'attività?
- h) In generale, cosa pensa abbia causato questi cambiamenti?
- i) In altre parole, cosa pensa che abbia potuto provarli?

2. Aspetti utili della formazione

- a) Può riassumere in che cosa finora ritiene che la ricerca l'ha aiutata?
- b) Porti degli esempi specifici.

3. Aspetti problematici

- a) Quali aspetti dell'esperienza di *Aracne Due* sono stati per Lei di ostacolo, non utili, negativi o spiacevoli?
- b) Porti degli esempi specifici.
- c) È mancato qualcosa alla formazione che avrebbe potuto aiutarLa?
- d) In altre parole, che cosa avrebbe potuto rendere la formazione alla ricerca più utile ed efficace?

4. Suggerimenti

- a) Ha suggerimenti specifici da fare riguardo la formazione?
- b) Di che cosa avverte maggiormente l'esigenza per completare le attività che sta svolgendo con i suoi alunni?
- c) Nel caso in cui si dovesse ripetere l'esperienza di *Aracne Due*, che cosa cambierebbe e che cosa conserverebbe?

Allegato 8

Domande guida per i *FOCUS GROUP* con gli studenti

Cambiamenti percepiti

- a) Che cosa ti ha particolarmente colpito in positivo e che cosa in negativo rispetto agli esercizi che ti sono stati proposti in classe?
- b) Che cosa ti ha particolarmente colpito in positivo e che cosa in negativo rispetto all'intero progetto *Aracne Due* (orientamento, esercizi ADVP, *Laboratori Ponte*)?
- c) In che modo ti sono serviti gli esercizi proposti in classe per diventare maggiormente consapevole delle tue capacità e limiti?
- d) Come ti sono serviti gli esercizi proposti in classe per diventare maggiormente consapevole dei tuoi interessi professionali?
- e) I tuoi docenti o i tuoi compagni ti hanno fatto notare dei cambiamenti avvenuti in te nel tuo atteggiamento rispetto alla scelta?
- f) I tuoi docenti o i tuoi compagni ti hanno fatto notare dei cambiamenti avvenuti in te in relazione alla consapevolezza che tu hai di te stesso?
- g) I tuoi docenti o i tuoi compagni ti hanno fatto notare dei cambiamenti avvenuti in te nel tuo modo di relazionarti in classe?
- h) Come questi esercizi ti hanno aiutato a capire l'importanza di sviluppare un progetto di vita e professionale?
- i) In che modo gli esercizi proposti in classe ti hanno aiutato a capire meglio il senso del lavoro umano?
- j) Quali suggerimenti daresti per migliorare l'attività svolta?

Allegato 9

Domande guida per i *FOCUS GROUP* con i docenti-ricercatori

Cambiamenti percepiti

- a) Quali stimoli ha ricevuto dal progetto *Aracne Due* per migliorare la sua attività didattica?
- b) Quali cambiamenti professionali ha notato in Lei come conseguenza della sua partecipazione al progetto?
- c) Gli alunni o i colleghi Le hanno fatto notare dei cambiamenti nel suo modo di insegnare durante l'ultimo anno?
- d) Quali cambiamenti ha potuto notare nei suoi studenti nell'ultimo anno?
- e) Fino a che punto ritiene che i cambiamenti degli studenti siano attribuibili alla loro partecipazione al progetto?
- f) Quali attività Le sembra che siano state più utili ai fini della scelta post-diploma dei suoi alunni?
- g) Nel caso in cui si dovesse ripetere l'esperienza *Aracne Due*, che cosa cambierebbe e che cosa conserverebbe?

Hanno collaborato alla stesura del volume

- **Giombattista Amenta**, Professore Associato di Didattica e Pedagogia Speciale presso l'Università degli Studi "Kore" di Enna, p. 107-108
- **Ettore Aronadio**, Docente di Latino e Greco presso il Liceo Classico Paritario "Altavilla" di Palermo, p. 75-76, 77-81
- **Giovanna Avella**, Docente di Storia dell'Arte presso il Liceo Classico Paritario "Imera" di Palermo, p. 142-150
- **Francesca Benanti**, Ricercatore di Algebra, settore scientifico disciplinare MAT 02, presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università degli Studi di Palermo, p. 209-213
- **Sara Bivona**, Docente di Matematica e Fisica presso il Liceo Scientifico Statale "A. Einstein" di Palermo, p. 111-120
- **Maria Elena Brancato**, Docente di Matematica e Fisica presso il Liceo Classico Statale "G. Garibaldi" di Palermo, p. 125-134
- **Aldo Brigaglia**, Professore di prima fascia, settore scientifico disciplinare MAT 04, presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università degli Studi di Palermo, p. 209-211, 213-214
- **Vincenza Caleca**, Docente di Filosofia Psicologia e Scienze dell'Educazione presso l'Istituto Magistrale Statale "Regina Margherita" di Palermo, p. 157-170
- **Giuseppa Cappuccio**, Ricercatore di Pedagogia Sperimentale presso la Facoltà di Scienze della Formazione dell'Università degli Studi di Palermo, p. 84-89
- **Verina Catalanotto**, Docente di Scienze presso il Liceo Scientifico Statale "B. Croce" di Palermo, p. 91-99
- **Domenica Emy Cavallaro**, Docente di Latino e Greco presso il Liceo Classico Statale "G. Garibaldi" di Palermo, p. 125-134
- **Filippo Cinquepalmi**, Docente di Navigazione Aerea presso l'Istituto Tecnico Aeronautico Statale "A. Ferrarin" di Catania, p. 195-196
- **Luciana Coniglione**, Docente di Scienze Naturali presso il Liceo Scientifico Statale "E. Boggio Lera" di Catania, p. 174-175, 184, 202-203
- **Vito Consolo**, Docente di Matematica e Fisica presso il Liceo Scientifico Statale "G. Galilei" di Catania, p. 175-176, 184-185, 201-202
- **Maria Cristina Cricchio**, Pedagogista, Counsellor sistemico-relazionale, p. 205-209
- **Vito Di Gesù**, Professore di prima fascia, settore scientifico disciplinare INF/01, presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università degli Studi di Palermo, p. 209-213
- **Fabio Di Raffaele**, Docente di Matematica e Fisica presso il Liceo Classico Paritario "Altavilla" di Palermo, p. 81-84

- **Alessandro Falsina**, Direttore della Scuola di Formazione ARCES - Direttore del progetto *Aracne Due*, p. 9-13
- **Giovanna Federico**, Docente di Matematica e Fisica presso il Liceo Classico Statale “G. Garibaldi” di Palermo, p. 213-214
- **Maria Francesca Gulì**, Pedagogista, Centro di Orientamento e Mobilità del Collegio Universitario ARCES, p. 9-13, 114-124
- **Lucia Assunta Ievolella**, Docente di Filosofia Psicologia e Scienze dell’Educazione presso l’Istituto Magistrale Statale “Regina Margherita” di Palermo, p. 157-170
- **Grazia Indovina**, Assistente Ordinario R.E. di Matematiche Complementari (MAT 04) presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell’Università degli Studi di Palermo, p. 209-211, 214-5
- **Adele La Monica**, Pedagogista, Centro di Orientamento e Mobilità del Collegio Universitario ARCES, p. 205-209
- **Alessandra La Marca**, Professore Ordinario di Didattica Generale presso la Facoltà di Scienze della Formazione dell’Università degli Studi di Palermo, p. 51-73, 135-140
- **Lucia La Spada**, Docente di Matematica presso l’Istituto Tecnico Aeronautico Statale “A. Ferrarin” di Catania, p. 176-177, 185-186, 203
- **Biagio Lenzitti**, Ricercatore settore scientifico disciplinare INF/01 presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell’Università degli Studi di Palermo, p. 209-211, 214-215
- **Anna Lo Monte**, Psicologa, Orientatrice, p. 186-188, 189-190
- **Gennaro Luise**, Dottore di ricerca in “Filosofia e Storia delle Idee” presso la Facoltà di Lettere e Filosofia dell’Università degli Studi di Catania, p. 181-183, 191-195, 197-200
- **Rosaria Maggio**, Docente di Materie Letterarie presso il Liceo Scientifico Statale “B. Croce” di Palermo, p. 91-99
- **Marina Mangiameli**, Docente di Storia e Filosofia presso il Liceo Scientifico Statale “E. Boggio Lera” di Catania, p. 174-175, 184, 202-203
- **Giuseppina Maniscalco**, Psicologa e Psicoterapeuta, p.157-170
- **Teresa Marino**, Ricercatore di Matematiche complementari (MAT 04) presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell’Università degli Studi di Palermo, p. 209-211, 215-217
- **Giuseppe Morelli**, Docente di Informatica nelle Scuole Superiori e Phd in Informatica presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell’Università di Catania, p. 181-183, 191-195, 197-200
- **Melissa Parisi**, Docente di Latino e Greco del Liceo Classico Paritario “Imera” di Palermo, p. 141-150
- **Francesca Pedone**, Dottore di ricerca in “Pedagogia Interculturale” presso la Facoltà di Scienze della Formazione dell’Università degli Studi di Messina, p. 150-156

- **Angela Porto**, Docente di Scienze Naturali presso il Liceo Classico Statale “M. Cutelli” di Catania, p. 173-174, 183, 200-201
- **Giuseppe Rallo**, Segretario Generale Collegio Universitario ARCES, p. 5-6
- **Elisa Rubino**, Docente di Storia e Filosofia presso il Liceo Scientifico Statale “G. Galilei” di Catania, p. 175-176, 184-185, 201-202
- **Fabrizio Russo**, Direttore Operativo del Collegio Universitario ARCES - Progettista di *Aracne Due*, p. 9-13
- **Annastella Sangiuseppe**, Dottoranda di ricerca in Pedagogia Interculturale presso l’Università degli Studi di Messina, p. 217-225
- **Tiziana Scalia**, Psicologa, Orientatrice, p. 185-186, 188-189
- **Marinella Sciortino**, Professore di seconda fascia, settore scientifico disciplinare INF/01, presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell’Università degli Studi di Palermo, p. 209-211, 213-214
- **Tecla Rossana Sportelli**, Ricercatore, settore scientifico disciplinare INF/01, presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell’Università degli Studi di Palermo, p. 209-211, 215-217
- **Agata Spoto**, Docente di Materie Letterarie del Liceo Scientifico Statale “A. Einstein” di Palermo, p. 111-120
- **Maria Angela Turiano**, Docente di Italiano e Storia presso l’Istituto Tecnico Aeronautico “A. Ferrarin” di Catania, p. 176-177, 185-186, 203
- **Tiziana Valenti**, Psicologa, Coordinatrice orientamento, p. 177-181, 197-200
- **Gabriella Vergari**, Docente di Materie Letterarie, Latino e Greco presso il Liceo Classico “M. Cutelli” di Catania, p. 173-174, 183, 200-201
- **Giuseppe Zanniello**, Presidente del corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria della Facoltà di Scienze della Formazione dell’Università degli Studi di Palermo - Responsabile Scientifico del progetto *Aracne Due*, p. 1-3, 15-32, 227-230

