

Denominazione del Corso di Studio: Fisica
Classe: L-30 – Scienze e tecnologie fisiche
Sede: Bari – Dipartimento Interateneo di Fisica
Primo anno accademico di attivazione: 2008-09

Il **Consiglio Interclasse di Fisica (CIF)**, che costituisce il collegio didattico dei docenti e degli studenti dei Corsi di laurea triennale e magistrale in Fisica, ha discusso le tematiche dell'Assicurazione della Qualità nei corsi di studi in varie sedute. Le discussioni e gli interventi correttivi adottati sono rilevabili dai verbali del Consiglio Interclasse di Fisica presenti sul sito <http://beta.fisica.uniba.it/cdlf/Consiglio/Verbali.aspx>.

Il **Gruppo del Riesame** (costituito nella seduta del 12/02/2012), ha un nuovo responsabile, il prof. D. Di Bari, subentrato al prof. L. Angelini a seguito della sua nomina a Coordinatore del CIF nella riunione di Consiglio del 21/10/2013.

In merito alla composizione del Gruppo il modello indicato dal Presidio della Qualità prevede la presenza di un'unità del personale tecnico amministrativo con funzioni di manager didattico. Purtroppo, l'attuale effettiva indisponibilità di personale tecnico amministrativo da assegnare al Consiglio ha indotto a ritenere ottimale, allo stato, una composizione paritetica docenti-studenti, tenuto conto della natura non prescrittiva del modello indicato dal Presidio della Qualità.

Gruppo di Riesame:

- Prof. Domenico Di Bari (Coordinatore del CIF) – Responsabile del Riesame
- Prof. L. Angelini (Docente del CdS)
- Sig.ra Noemi Nocerino (Rappresentante degli studenti nel Consiglio Interclasse di Fisica)
- Dott. Adriano Di Florio (Rappresentante degli studenti nel Consiglio Interclasse di Fisica)

Sono stati consultati inoltre:

- Prof. S.V. Nuzzo (Direttore del Dipartimento Interateneo di Fisica)
- Prof.ssa G. Selvaggi (Referente per l'Orientamento del Dipartimento di Fisica)

Il Gruppo di Riesame si è riunito per discutere gli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, secondo lo schema seguente:

- **27 dicembre 2013 ore 10.30 (Saletta Riunioni Dip. di Fisica)** – oggetto della riunione:
 - Esame dei rapporti di "feedback" predisposti dal Presidio della Qualità di Ateneo relativi ai Rapporti di Riesame 2013, contenenti punti di forza e di criticità rilevati e l'indicazione di possibili interventi di miglioramento utili per l'elaborazione dei Rapporti di Riesame 2014.
 - Esame del modello ANVUR per il Rapporto del Riesame 2014
 - Esame dei dati forniti dal Presidio della Qualità di Ateneo.
 - Individuazione di altri elementi utili al Riesame
- **10 gennaio 2014 ore 15.30 (Saletta Riunioni Dip. di Fisica)** – oggetto della riunione:
 - Esame della bozza parziale del RdR Triennale e Magistrale 2014
 - Impostazione delle sezioni A2 e A3Il GdR inoltre ha lavorato sulla stesura dei documenti per via telematica (scambio di e-mail, etc.)

Da presentare, discutere e approvare in Consiglio del Corso di Studio in data: **23 gennaio 2014**

Sintesi dell'esito della discussioni dei Consigli del CIF dove sono stati discussi i RdR

CIF del 13/01/2014 – (ore 15.30, Sala Consiglio) Punto 9 all'o.d.g.: Rapporto di Riesame.

Sono stati brevemente ricordati i punti descritti nel RdR 2013 ed illustrato il lavoro svolto dal GdR nelle riunioni del 27/12/2013 e 10. Sono stati mostrati e analizzati i dati statistici contenuti nel RdR per i corsi di laurea triennale e magistrale in Fisica. L'approvazione dei documenti si è stabilito differirla alla stesura della versione finale, per la quale si è ritenuto necessario convocare appositamente una seduta del CIF entro il 25 gennaio 2014, termine ultimo per l'invio definitivo dei RdR triennale e magistrale al Presidio della Qualità.

CIF del 23/01/2014 – (ore 16.00, Sala Consiglio) Punto 2 all'o.d.g: Rapporto di Riesame.

Il Coordinatore ha discusso in dettaglio i documenti in esame (RdR Triennale e Magistrale). Ha informato il Consiglio di aver inviato i rapporti al Presidio della Qualità il 15/01/2014. Il GdR ha ricevuto i commenti del Presidio e li ha integrati nei documenti. Dopo un'approfondita discussione, il Consiglio li ha approvati all'unanimità.

Approvazione in Consiglio di Dipartimento Interateneo di Fisica

Consiglio Di Dipartimento del 24/01/2014 (ore 15.00, Sala Consiglio) punto 4 al'odg: Rapporto del Riesame dei CdL in Fisica e in Scienza dei Materiali.

Il Consiglio, dopo ampia discussione, ha approvato i documenti all'unanimità.

A1 – L'INGRESSO, IL PERCORSO, L'USCITA DAL CDS

a – RISULTATI DELLE AZIONI CORRETTIVE ADOTTATE IN PRECEDENZA

Obiettivo n. 1: Abbandoni tra il I e II anno

Azioni intraprese

- Nell'ambito del Progetto Lauree Scientifiche si stanno organizzando n.5 corsi mirati a rendere adeguata la preparazione di base delle future matricole; i corsi consistono in n. 4 laboratori, di cui n.1 finalizzato al consolidamento delle conoscenze, all'autovalutazione della preparazione in Fisica ed all' orientamento mediante piattaforma Web, e n. 1 incentrato sull'acquisizione e corretta assimilazione del fondamentale concetto di metodo scientifico.
- La Giunta del CIF, eletta il 21/10/2013, si è posta come obiettivo il potenziamento dell'orientamento in entrata, svolgendo un'appropriata azione di coordinamento di appositi incontri nelle scuole secondarie, allo scopo di incentivare le iscrizioni motivate e consapevoli al Corso di Studi in Fisica.
- E' stato richiesto al Dipartimento di Fisica che almeno 2 dei 3 tutor assegnati siano destinati alle attività didattiche integrative per il CdS.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva

- N. 3 corsi del PLS inizieranno a fine gennaio, mentre l'avvio dei n. 2 corsi laboratoriali è legato all'effettiva disponibilità del necessario finanziamento.
- Finora si sono già svolti n. 4 incontri nelle scuole di Bari e provincia e se ne prevedono altri 4 entro il prossimo marzo.
- Il bando relativo ai tutor si è concluso, ma l'assegnazione dei posti è subordinata alla pubblicazione delle graduatorie, non ancora avvenuta.

Obiettivo n. 2: Ritardo nel percorso

Azioni intraprese

- Nel corso dell'a.a. 2012/13 sono state introdotte prove di esonero per la maggior parte degli insegnamenti.
- Sono stati richiesti n.3 tutor da dedicare alle attività didattiche integrative.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva

- Pur non disponendo dei dati statistici ufficiali del 2012/13, si è potuto, comunque, rilevare che molti studenti hanno fruito della modalità degli esoneri.
- Il bando relativo ai tutor si è concluso, ma l'assegnazione dei posti è subordinata alla pubblicazione delle graduatorie, non ancora avvenuta.

b – ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

Dati di andamento del Corso di Studio in termini di attrattività.

- **Numerosità degli studenti in ingresso** (Tabella 1.1). Il numero degli iscritti al I anno rientra nella numerosità indicata nelle tabelle ministeriali ed è, inoltre, adeguato al contesto territoriale e culturale.
- **Caratteristiche degli immatricolati** (Tabelle 1.2a e 1.2b) Gli studenti provengono prevalentemente da Comuni della provincia di Bari, pur risultando numerosi anche quelli provenienti da altre province pugliesi. In merito alla tipologia di scuola d'origine, è preponderante la provenienza dai licei (prevalentemente scientifici).

- **Verifica delle conoscenze iniziali** (Tabella 1.3). Il numero di studenti presentatisi al test ed il numero di coloro tra questi che lo hanno superato è coerente con il numero di iscritti. Nel 2013 il test d'ingresso è stato effettuato il 20/9/2013, non essendosi svolto il test anticipato nell'ambito del progetto ISOMERI, la cui soglia più restrittiva di selezione aveva causato una diminuzione significativa degli iscritti. Mediante l'analisi di un questionario sottoposto agli studenti frequentanti il primo anno al fine di rilevare l'eventuale correlazione tra il voto del test d'ingresso ed il voto di maturità (fig.1.1), si è evidenziato che il risultato del test in effetti seleziona gli studenti in base alla loro carriera scolastica.

Dati di andamento in termini di esiti didattici.

- **Studenti iscritti e percentuali dei fuori corso** (Tabella 1.4). Il fenomeno dei fuori corso si riproduce già al quarto anno dall'applicazione del DM270/04. Va tenuto presente che esiste una quota composta da studenti di famiglie economicamente disagiate che hanno necessità di lavorare (in base a quanto si evince da un'inchiesta sui fuori corso della laurea quadriennale).
- **Abbandoni, passaggi, trasferimenti, rendimento.** (Tabella 1.5–1.6, Fig.1.2–5) La tabella 1.5 mostra dati relativi agli iscritti negli ultimi anni. Il fenomeno degli abbandoni persiste in misura ragguardevole, pur potendovi ravvisare una tendenza alla diminuzione in percentuale. In particolare nell'a.a. 2012/13 il tasso registrato di abbandoni risulta considerevole (44.8%) raffrontato ai sei anni precedenti e sarà cura del CIF approfondire le cause del fenomeno. Al momento si può ipotizzare che abbia significativamente inciso l'incremento del numero di iscrizioni al primo anno (2011/12) in concomitanza con l'adozione del numero chiuso da parte di alcuni corsi scientifici; iscrizioni queste che possono definirsi "fittizie", essendosi estinte nel II anno di corso, con l'esito conseguente di una percentuale di abbandoni più elevata.

Soffermandosi all'analisi dei dati relativi ad una coorte, in quanto inerenti immatricolati puri, si ricavano più utili ed oggettive valutazioni, riuscendo anche a tracciare i passaggi ad altri corsi, etc. La fig.1.2 mostra il numero degli immatricolati delle relative coorti e i tassi d'abbandono tra il primo e secondo anno: il tasso medio di abbandono si attesta intorno al 35%; nella fig.1.3 è mostrato il numero di iscritti relativo alle coorti e il numero di iscritti fuori corso.

La fig.1.4a mostra come il numero di crediti acquisito (circa 34 CFU) nel primo anno relativo alle coorti stia aumentando. Circa il 70% degli studenti maturano un numero di CFU > 20 (fig.1.4b); il 50% degli studenti nel primo anno superano gli esami (fig.1.5a) con voto medio di circa 27/30 (fig.1.5b), pressoché costante negli ultimi anni. Di questi, il 50% supera gli esami con voti > 28/30, migliorando sensibilmente negli ultimi 2 anni.

- **Laureabilità** (Tabelle 1.7a e 1.7b). Il numero dei laureati è basso rispetto agli iscritti nei 3–4 anni precedenti. Le cause sono gli abbandoni e i ritardi accumulati nel percorso universitario. Nella tabella 3.1 si nota un leggero aumento della durata media del percorso di studi passato da 4,1 anni (2011) a 4,8 anni (2012).
- **Elementi ritenuti meritevoli di segnalazione:**

Analisi questionari studenti. Nella riunione del CIF del 21/10/2013 il Coordinatore ha illustrato l'analisi dei questionari compilati dagli studenti nel 2011/2012; da questa emerge una flessione della valutazione della Triennale nell'anno 2011/12 rispetto agli anni precedenti (Fig.1.6). In particolare la domanda D22 evidenzia una valutazione negativa di due corsi. Riguardo al corso con la valutazione inferiore, da un colloquio con i rappresentanti degli studenti è emerso un giudizio globale estremamente negativo ampiamente diffuso tra gli studenti (infatti la votazione è 2,9 e SQM 1,4). Non è possibile effettuare un confronto con gli esiti degli anni precedenti, poiché il docente non era lo stesso (nel 2010–11 la votazione fu 8,5). L'altro corso ha riportato una votazione di 4,6 (D22), probabilmente ascrivibile alla presenza in quell'anno di "tensioni" tra docente e

studenti che hanno portato ad una valutazione negativa del corso, non riscontrabile negli anni precedenti (2010–11: 6,65; 2009–2010: 6,29).

Un terzo corso ha riportato una valutazione inferiore_ rispetto al 2010–11 passando da 9,3 a 7,0 (sempre nella domanda D22, che riflette il gradimento complessivo del corso), dovuto al cambio di docente. In ogni modo la valutazione è ritenuta soddisfacente.

Abbandoni tra I e II anno. Questi risultano in numero inferiore alla media dell'Ateneo e significativamente minori di quelli dei CdL tecnico–scientifici. Tuttavia rimangono elevati e le cause possono essere molteplici: scarsa motivazione degli iscritti, problemi di preparazione in ingresso.

Ritardi nel percorso. Si ritiene che sia prioritario il superamento in corso degli esami del I anno, dal momento che il ritardo si accumula. Una nostra inchiesta presso gli studenti ha evidenziato, poi, che le maggiori difficoltà riguardano le prove scritte.

c – AZIONI CORRETTIVE PROPOSTE

Obiettivo n. 1: Valutazione negativa di alcuni insegnamenti

Azioni da intraprendere: Sulla base dell'analisi dei questionari degli studenti 2011/2012 emerge la flessione della valutazione della Triennale nell'anno 2011/12 rispetto agli anni precedenti (Fig2.2).

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

L'azione correttiva proposta per il corso più critico, in realtà, è stata già intrapresa poiché il docente del corso è cambiato nell'a.a. 2013/14; per il secondo corso valutato negativamente si è ritenuto di attendere la valutazione 2012/13.

Obiettivo n. 2: Abbandoni tra I e II anno

Azioni da intraprendere: Le azioni già parzialmente intraprese negli ultimi anni e con crescente incisività, sembrano efficaci nell'aver ridotto il tasso di abbandono, come indicano i dati relativi all'a.a. 2012-13. Non è auspicabile un abbassamento del livello del corso, che avrebbe ovvie ripercussioni dannose, mentre sono sicuramente da perseguire scelte volte a mantenere e migliorare i livelli attuali di formazione, apprezzati da corsi magistrali di altre sedi, ai quali si iscrivono alcuni nostri laureati.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità

Come indicato nel RdR 2013, si possono contrastare gli abbandoni potenziando le attività di orientamento in ingresso, migliorando le connessioni, nel campo della formazione, tra scuole secondarie e università, incrementando le attività di supporto agli studenti. Il nostro Consiglio è già molto attivo nel potenziamento dell'orientamento in ingresso, basti pensare al Piano Lauree Scientifiche, alla Scuola Estiva di preparazione alle Olimpiadi della Fisica, alle ulteriori numerose iniziative con le scuole. Le risorse da utilizzare includono la disponibilità di strutture e tecnici di laboratorio del Dipartimento, aule, etc.

Obiettivo n. 3: Ritardo nel percorso.

Azioni da intraprendere

Il sostegno alle attività didattiche avverrebbe mediante tutoraggio. Si pensa, inoltre, di continuare a mantenere la possibilità, da parte degli studenti, di sostenere prove di esonero.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità

L'esperienza del tutoraggio sembra essere gradita agli studenti e il CIF sta pensando di realizzare un progetto che coinvolga anche giovani docenti e ricercatori universitari e di altri enti di ricerca con cui gli studenti possano meglio relazionarsi.

Si stanno avvertendo gli effetti positivi dell'introduzione delle prove di esonero, che consentono agli studenti di anticipare l'esito positivo di alcuni esami. Un effetto negativo di questa soluzione è lo slittamento della fine dei corsi, che va praticamente a sovrapporsi con la data dell'appello di dicembre; ciò induce gli studenti a non frequentare le lezioni nell'ultima settimana. L'appello di dicembre è, tuttavia, gradito agli studenti che desiderano sostenere gli esami prima delle vacanze natalizie.

A2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

a – RISULTATI DELLE AZIONI CORRETTIVE ADOTTATE IN PRECEDENZA

Obiettivo n. 1: Coordinamento degli insegnamenti

Azioni intraprese:

- Il compito del riordinamento e dell'organizzazione della didattica dei corsi è stato assunto dalla Giunta del CIF, eletta il 21/10/2013, a cui il CIF ha dato mandato. A causa del riordinamento degli organi di Governo dell'Università, con la scomparsa delle Facoltà, la Commissione Didattica, a cui era stato assegnato il compito di riordinare e organizzare la didattica dei corsi, non ha potuto operare. Nella riunione del CIF del 21/10/2013 è stato deciso di rendere accessibile ad ogni componente del CIF, i risultati dei questionari degli studenti affinché i docenti dei corsi possano avere tutti gli elementi informativi necessari a comprendere le eventuali correlazioni con altri corsi.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

- La Giunta ha incominciato da poco i lavori riguardanti la riorganizzazione della didattica e si ritiene che tale compito potrà essere svolto con efficacia durante quest'anno, considerando anche che il RdR 2014 contiene le azioni correttive adottate meno di un anno fa adottate nell'ultimo RdR 2013.

Obiettivo n. 2: Segnalazioni dai questionari

Azioni intraprese:

- Gli interventi programmati dal precedente RdR2013 prevedevano la disponibilità di una nuova aula e di due nuovi laboratori. I locali per i laboratori sono stati resi disponibili ed uno dei due è stato attrezzato per 20 posti. Il secondo è in fase di allestimento.
- La realizzazione di un sito Web (<http://mrbs.ba.infn.it>) per la gestione delle prenotazioni delle Aule, Sale e Laboratori del Dipartimento di Fisica, disponibile dal settembre 2013, ha senz'altro ottimizzato l'utilizzo delle aule esistenti per lezioni e esami, semplificandone la gestione.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

- La realizzazione della nuova aula da 80 posti è subordinata a questioni di sicurezza; in merito il direttore di Dipartimento ha già intrapreso azioni con i relativi Organi competenti dell'Ateneo (Ufficio tecnico di Ateneo, etc.) per portare a compimento la realizzazione dell'aula.

b – ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI E ALLE SEGNALAZIONI

Dati e segnalazioni ricevute ed opinione degli studenti:

- Questionari degli studenti (Tabella 2.1). Gli esiti dei questionari sono disponibili in rete e accessibili dalla home page del CdL (<http://beta.fisica.uniba.it/cdlf>). Dai verbali pubblicati sullo stesso sito è possibile verificare che da anni tali esiti vengono discussi nel Consiglio Interclasse di Fisica. Dalla tabella 2.1 si può vedere che c'è una buona valutazione di docenti, didattica e strutture, e nella classifica di Ateneo il corso di laurea si posiziona quasi per tutte le domande sempre nel primo quartile con un alto numero degli insegnamenti valutati.
- Prove in itinere. La valutazione delle prove in itinere, anche se sta migliorando nel tempo, rappresenta il principale problema per il corso di studio. Essendo un problema già noto in precedenza ai membri del Consiglio di Corso di Laurea si è deciso all'inizio del a.a. 2012/2013 di porvi rimedio approvando un periodo di sospensione (pochi giorni) per permettere l'espletamento delle prove di esonero per per entrambi i semestri. I dati a nostra disposizione non ci permettono però di verificare l'efficienza di questi provvedimenti.

- Questionari dei laureati (Tabella 2.2). Già dal 2010 il Consiglio ha discusso gli esiti dei questionari dei laureati confrontandoli con quelli dei laureati delle altre sedi. I giudizi dei nostri laureati sono molto positivi e costituiscono un punto di forza del corso, anche se si nota un lieve peggioramento in quelli formulati nel 2012. Il numero dei questionari compilati è inferiore di circa un terzo rispetto agli altri anni e che il numero degli studenti fuori corso laureati nel 2011 risulta particolarmente rilevante. Si continuerà a monitorare il dato per comprendere se il peggioramento è sintomo di una reale tendenza o semplicemente imputabile ad una fluttuazione statistica.

Altre segnalazioni emerse in riunioni del CdS da docenti o studenti

- Coordinamento degli insegnamenti. Nelle discussioni in Consiglio e dalle segnalazioni degli studenti sono emersi talvolta problemi di coordinamento dei corsi.

Dati e segnalazioni o osservazioni riguardanti le condizioni di svolgimento delle attività di studio

- Disponibilità di calendari, orari, ...: I dati relativi ai Requisiti di trasparenza (DM 544/2007) sono da anni disponibili sul sito web del CdL (<http://beta.fisica.uniba.it/cdlf>)
- Infrastrutture e loro fruibilità: la Tabella 2.3 mostra la presenza di disponibilità adeguate di aule e laboratori.
- Servizi di contesto I servizi di orientamento dell'Ateneo e del Consiglio Interclasse di Fisica sono indicati nel sito web (<http://beta.fisica.uniba.it/cdlf>). Non vi sono state segnalazioni in proposito. Gli studenti apprezzano le conferenze periodiche finalizzate alla presentazione dei curricula della laurea magistrale e le visite nei centri di ricerca.

c - AZIONI CORRETTIVE

Obiettivo n. 1: Organi coordinamento

Azioni da intraprendere

La Giunta di Corso di Laurea e la Commissione Paritetica si stanno impegnando per il miglioramento della didattica, a partire dall'eliminazione di sovrapposizioni tra i programmi e dall'individuazione di argomenti non trattati. In entrambe le commissioni vi è una solida rappresentanza degli studenti (rispettivamente due rappresentanti su sette e tre su sei).

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità

La Giunta del CdS di Fisica si riunirà periodicamente per affrontare la riorganizzazione dei contenuti degli insegnamenti. Si pensa che nel corso di quest'anno si possa avere uno schema di proposte utili.

Obiettivo n. 2: Riunioni con gli studenti

Azioni da intraprendere

Così come nell'a.a. 2013, continueranno le riunioni con gli studenti atte ad indirizzare il lavoro del consiglio verso l'analisi delle problematiche da loro evidenziate in modo da proporre delle soluzioni.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità

Le riunioni saranno indette periodicamente dai rappresentanti degli studenti nelle strutture del Dipartimento di Fisica idonee a svolgere assemblee. Allo scambio di opinioni tra i rappresentanti degli studenti ed i loro colleghi è stato destinato un piccolo modulo, situato nell'ala dove sono collocate le aule C-H e gestito dai rappresentanti a questo scopo.

A3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

a – RISULTATI DELLE AZIONI CORRETTIVE ADOTTATE IN PRECEDENZA

Commento

Nel RdR 2013 non furono indicate azioni correttive specifiche. La motivazione è ben spiegata nel commento generale della seguente sez.A3-b

b – ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

Commento generale.

Le analisi nazionali le (indagine Alma Laurea sui laureati in Fisica e i dati anche recenti sull'occupazione dei laureati, tabella 3.1) hanno sempre mostrato l'interesse degli studenti a proseguire nel corso di laurea magistrale. Offerte di lavoro e di stage da parte di aziende elettroniche e informatiche non hanno ricevuto accoglienza. La scelta è confermata dai questionari Alma Laurea (tabella 2.2) con percentuali che vanno dal 94,4% al 100%. Per tali motivi e data l'esiguità dei crediti disponibili (a meno di sacrificare parti importanti della formazione) i tirocini e gli stage sono stati eliminati con l'ordinamento del DM 270/2004. La laurea triennale si concentra così sulla formazione di base del fisico. Lo sbocco lavorativo, pertanto, va considerato nella prospettiva del laureato magistrale (e/o del dottore di ricerca).

A titolo di esempio, nell'ambito delle attività PLS-Fisica, si è organizzato (22/04/2013) un incontro con gli studenti che hanno partecipato alle attività PLS-Fisica e con gli studenti della laurea Triennale e Magistrale, allo scopo di presentare le diverse realtà lavorative in cui possono inserirsi i laureati in Fisica. A questo incontro hanno relazionato persone di riferimento nel campo aerospaziale, computing, fisica medica, indagini scientifiche forensi, etc. La manifestazione è stata largamente apprezzata dagli studenti e sicuramente sarà ripetuta quest'anno.

Si rimanda, perciò, in larga parte al RdR del corso di laurea magistrale per una più dettagliata analisi sulla preparazione degli studenti al mondo del lavoro. Esistono, in ogni caso, alcuni servizi finalizzati all'occupazione utilizzabili anche dagli studenti o dai laureati della laurea triennale.

- Molti studenti si iscrivono a Fisica motivati dalle prospettive nel mondo della ricerca. Per la formazione di costoro sono utili stage presso i centri di ricerca; per questo motivo, su presentazione di docenti del corso di laurea, frequentemente studenti o neolaureati si recano in qualità di Summer Student in centri di ricerca internazionali (CERN, DESY-Amburgo, SLAC-Stanford).
- Sono disponibili servizi di Ateneo sull'orientamento al lavoro:
 - piattaforma di Job Placement dove sono depositati i curriculum dei laureati consultabili da aziende accreditate;
 - incontri con le aziende;
 - stage extracurricolari;
 - laboratori per la compilazione del curriculum o domande di impiego, per affrontare un colloquio di lavoro.

In allegato 3.2 mostra la lista delle convenzioni con enti esterni per le attività di tirocinio stipulate dall'ex Facoltà di Scienze MM.FF.NN (tuttora in vigore). Il Dipartimento sta attualmente stipulando le nuove convenzioni con gli stessi partner in occasione della richiesta di svolgimento delle attività di tirocinio curricolari da parte degli studenti degli ordinamenti precedenti a quello ex DM 270/2004 e di tirocinio post-laurea da parte degli studenti dell'attuale ordinamento.

c – AZIONI CORRETTIVE PROPOSTE

Obiettivo n. 1: Incontri con il mondo del lavoro

Azioni da intraprendere

Incrementare gli incontri tra gli studenti e i rappresentanti del mondo del lavoro mediante l'organizzazione di giornate dedicate allo scambio di informazioni utili per l'inserimento nel mondo del lavoro.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Gli incontri avverranno nel Dipartimento di Fisica, organizzate in accordo al responsabile dell'orientamento, prof.ssa G. Selvaggi.

Appendice 1: Dati considerati al fine della compilazione della Sezione A1

Tabella 1.1: Numerosità degli studenti in ingresso

2009-10		2010-11		2011-12		2012-13*	
Iscritti I anno	Immatricolati						
86	80	75	71	105	101	66	64

* a settembre 2013

Tabella 1.2a: Caratteristiche degli immatricolati – residenza

Residenza degli iscritti al I anno																																																							
2009-10						2010-11						2011-12						2012-13 (sett.2013)																																					
Stesso comune	Altro comune della prov.	Altre prov. della Puglia	Altre Regioni	Residenza all'estero *	TOTALE per Residenza	Stesso comune	Altro comune della prov.	Altre prov. della Puglia	Altre Regioni	Residenza all'estero *	TOTALE per Residenza	Stesso comune	Altro comune della prov.	Altre prov. della Puglia	Altre Regioni	Residenza all'estero *	TOTALE per Residenza	Stesso comune	Altro comune della prov.	Altre prov. della Puglia	Altre Regioni	Residenza all'estero *	TOTALE per Residenza	Stesso comune	Altro comune della prov.	Altre prov. della Puglia	Altre Regioni	Residenza all'estero *	TOTALE per Residenza	Stesso comune	Altro comune della prov.	Altre prov. della Puglia	Altre Regioni	Residenza all'estero *	TOTALE per Residenza																				
19	44	22	1	-	86	-	17	43	13	2	-	75	-	23	50	28	4	-	105	2	13	34	17	2	-	66	1	19	44	22	1	-	86	-	17	43	13	2	-	75	-	23	50	28	4	-	105	2	13	34	17	2	-	66	1

* Gli studenti residenti all'estero sono molto meno numerosi di quelli con cittadinanza straniera, perchè, presumibilmente, hanno dichiarato residenza (confusa con domicilio) in Italia.

Tabella 1.2b: Caratteristiche degli immatricolati – diploma di maturità

Diploma di maturità degli iscritti al I anno																			
2009-10					2010-11					2011-12					2012-13 (sett 2013)				
Liceale	Tecnica	Professionale	Altro	TOTALE	Liceale	Tecnica	Professionale	Altro	TOTALE	Liceale	Tecnica	Professionale	Altro	TOTALE	Liceale	Tecnica	Professionale	Altro	TOTALE
74	10	2	-	86	66	6	2	1	75	90	13	1	1	105	53	10	3	-	66

Tabella 1.3: Verifica delle conoscenze iniziali

Risultati dei test di verifica						
Test	2010-11		2011-12		2012-13	
	partecipano	superano	partecipano	superano	partecipano	superano
Anticipato	7	5	41	20	-	-
Settembre	73	66	101	83	88	66

Tabella 1.4: Studenti iscritti e percentuali dei fuori corso

Iscritti e fuori corso dal 2009-10 al 2012-13

CORSO DI STUDIO	A.A. 2009/2010			A.A. 2010/2011			A.A. 2011/2012			A.A. 2012/2013*		
	Iscritti	fuori corso	% fuori corso	Iscritti	fuori corso	% fuori corso	Iscritti	fuori corso	% fuori corso	Iscritti	fuori corso	% fuori corso
FISICA (D.M. 509/1999)	107	65	60,7	61	61	100,0	35	35	100,0	21	21	100,0
FISICA (D.M.270/2004)	131	0	0,0	174	0	0,0	237	25	10,5	219	53	24,2

* provvisori

Tabella 1.5: Iscritti ai diversi anni di corso dal 2003/04 al 2012/13

A. A.	Iscritti a Fisica (Fonte: ANS)			
	I anno	II anno	III anno	abbandoni (%) tra I e II anno
2003/2004	49	34	51	
2004/2005	38	28	73	42,86
2005/2006	67	22	83	42,10
2006/2007	59	51	91	23,88
2007/2008	76	42	103	28,81
2008/2009	58	49	107	35,53
2009/2010	86	45	107	22,41
2010/2011	81	61	101	29,07
2011/2012	105	54	116	33,33
2012/2013	66	58	127	44,8

Tabella 1.6a: Immatricolati della coorte di riferimento di cui laureati in corso nel a.a. 2011-12 (fino al 31 marzo 2013) e laureati, passaggi, trasferimenti e rinunce al 6 dicembre 2013

a.a.	Immatricolati della coorte di riferimento	Laureati fino al 6 dicembre 2013 (scorcio 1° anno fuori corso)	di cui Laureati fino al 31 marzo 2013 (IN CORSO)	Passaggi fino al 6 dicembre 2013 (scorcio 1° anno fuori corso) verso altri cds dell'ateneo	Trasferimenti verso altri atenei fino al 6 dicembre 2013 (scorcio 1° anno fuori corso)	Rinunce espresse fino al 6 dicembre 2013 (scorcio 1° anno fuori corso)	% Laureati fino al 6 dicembre 2013 (scorcio 1° anno fuori corso)	% Laureati in corso (fino al 31 marzo 2013)	% Passaggi verso altri cds dell'ateneo	% Trasferimenti verso altri atenei	% Rinunce espresse
2009-10	80	17	10	2	5	23	21,3	12,5	2,5	6,3	28,8

Tabella 1.7a: Laureati in corso e fuori corso

Laureati in corso e fuori corso dal 2009 al 2013

CORSO DI STUDIO	Laureati 2009			Laureati 2010			Laureati 2011			Laureati 2012*		
	in corso	fuori corso	TOT	in corso	fuori corso	TOT	in corso	fuori corso	TOT	in corso	fuori corso	TOT
FISICA (D.M.509/99)	17	20	37	16	21	37	4	18	22	-	6	6
FISICA (D.M.270/04)	-	-	-	-	-	-	3	-	3	15	4	19

* sett 2013

Tabella 1.7b: Voto dei laureati

Laureati per fascia di voto

CORSO DI STUDIO	2009			2010			2011			2012		
	< 100	100-109	110(L)									
FISICA	3	16	18	4	24	9	6	13	3	3	2	1
FISICA (D.M.270/04)	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	7	11

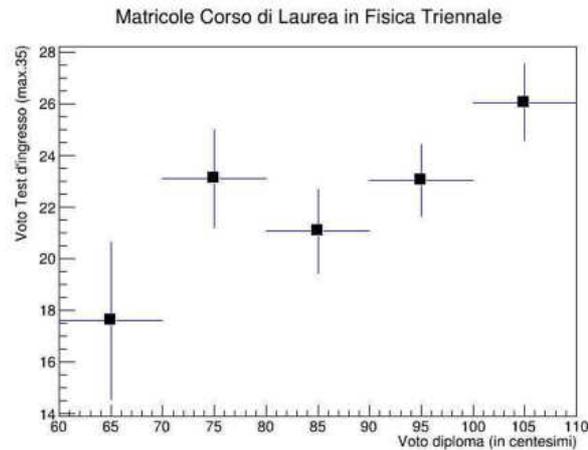


Figura 1.1. Voto test d'ingresso in funzione del voto del diploma (a.a.2013/14).

Figura 1.2. Immatricolati delle relative coorti, tassi d'abbandono.

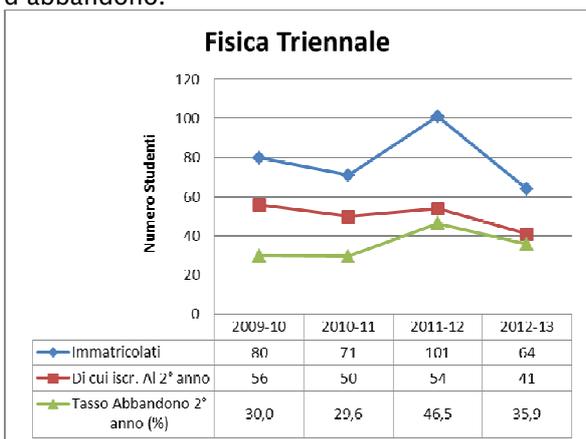


Figura 1.3. Iscritti e iscritti fuori corso.

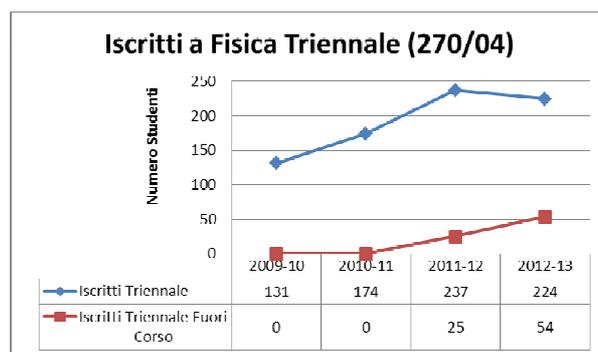


Figura 1.4a.

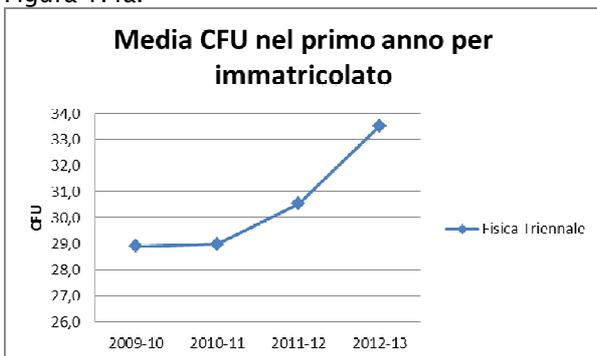


Figura 1.4b.

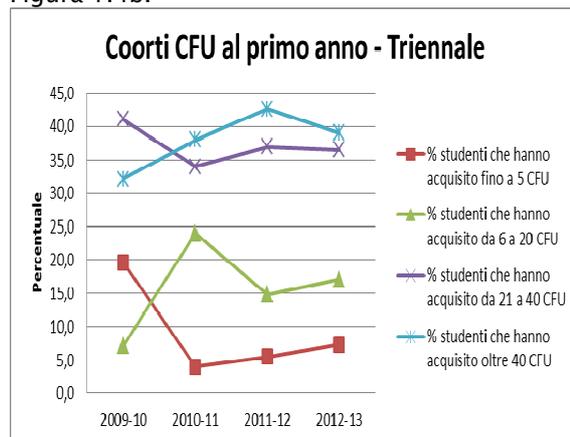


Figura 1.5a.

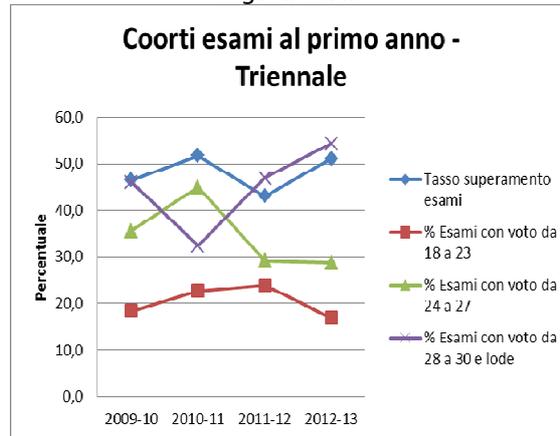


Figura 1.5b.

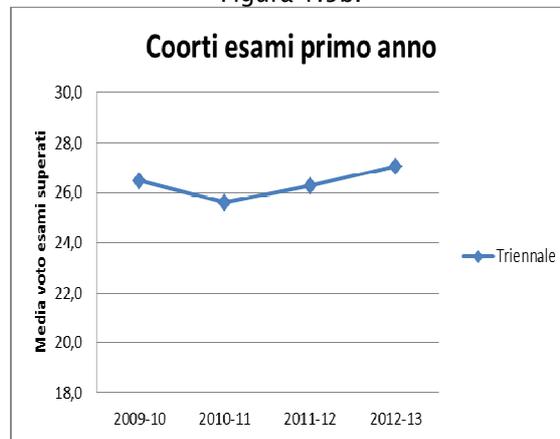
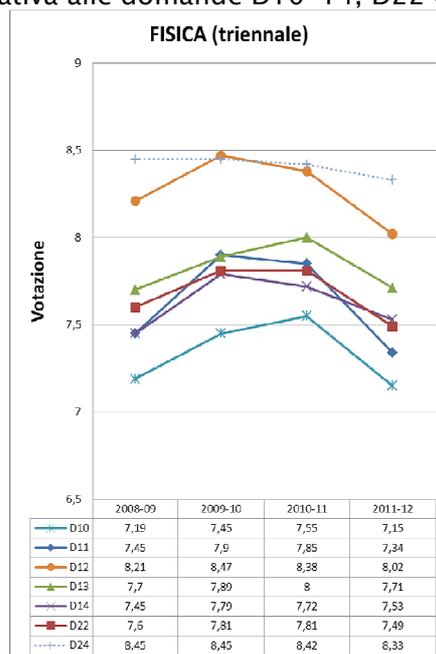


Figura 1.7. votazione relativa alle domande D10-14, D22 e D24 negli anni 2009-12.



Appendice 2: Dati considerati al fine della compilazione della Sezione A2

Tabella 2.1: Elementi ritenuti rilevanti nei questionari degli studenti (fonte <https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/uniba/index.php>) A=CdS in Fisica, B=CdS scientifiche

	2009-2010		2010-2011		2011-2012		Commenti
	A	B	A	B	A	B	
Strutture e attrezzature (D18-D19-D20)	8,0	7,1	7,9	7,1	9,0	8,6	In questo settore il giudizio degli studenti è complessivamente soddisfacente. Sono stati raccolti giudizi positivi sia per quanto riguarda le aule necessarie allo svolgimento delle lezioni sia per le attrezzature a disposizione nei laboratori.
Disponibilità del docente (D4-D5-D6-D7-D8)	8,9	8,8	9,0	8,9	9,0	8,6	In generale il giudizio dato dagli studenti circa la disponibilità e puntualità del docente è più che positivo. Non si rileva alcun problema a riguardo.
Didattica: svolgimento e chiarezza (D1-D2-D3-D9-D10-D11-D12-D13-D14)	8,2	7,8	8,2	7,8	7,8	7,8	Dall'analisi dei giudizi si evidenzia una generale soddisfazione degli studenti su come vengono svolte le lezioni, sulla chiarezza degli argomenti svolti, sui mezzi didattici utilizzati e sulla disponibilità di materiale per la preparazione dell'esame .
Soddisfazione e interesse (D22-D24)*	8,1	7,5	8,1	7,6	7,9	7,6	Abbiamo voluto mettere in risalto questi due quesiti perché rappresentano un giudizio generale sui corsi. La media rilevata indica un buon livello di gradimento per le lezioni svolte.

Prove in itinere (D15)	3,6	4,4	4,5	5,4	5,8	6,7	Il quesito D15 "Il docente incoraggia a sostenere l'esame al termine del corso con prove intermedie e altre alternative?" rappresenta il principale problema per il corso di studio. Essendo un problema già noto in precedenza ai membri del Consiglio di Corso di Laurea si è deciso all'inizio del a.a. 2012/2013 di porvi rimedio approvando un periodo di esoneri durante il corso delle lezioni sia per il primo che per il secondo semestre. I dati a nostra disposizione non ci permettono però di verificare l'efficienza di questi provvedimenti.
Coordinamento del Corso di Laurea (D21-D23)	9,3	8,8	9,4	9,2	8,6	7,9	L'orario delle lezioni permette ad ogni studente di frequentare tutti i corsi previsti dal piano di studi. Inoltre. Gli studenti inoltre giudicano adeguate le conoscenze preliminari acquisite necessarie ad affrontare lo svolgimento dei corsi. Sebbene questo indichi un buon coordinamento generale del corso, vi sono alcune criticità riguardanti insegnamenti specifici che il consiglio sta affrontando coadiuvato dalla Giunta di Corso di Laurea e dalla Commissione Didattica Paritetica.
Carico didattico e crediti formativi (D16)	8,1	7,9	8,4	8,1	6,4	6,8	Un risultato insufficiente alla domanda D16 "Quanto è d'accordo con l'affermazione che il numero di CFU attribuiti a questo corso sia troppo basso rispetto al tempo che le sarà necessario per preparare l'esame?" non implica un giudizio negativo ma solo la constatazione, da parte degli studenti, che i crediti assegnati agli insegnamenti non sono bassi rispetto al carico di studio. Considerando, infatti, la formulazione della domanda in vigore fino all'a.a. 2010-11 ("Ritiene che i crediti relativi a questo corso siano adeguati rispetto al tempo che le sarà necessario per preparare l'esame?"), che permette di rilevare meglio eventuali criticità, non riscontriamo valutazioni negative.

D1 Le informazioni sull'insegnamento (obiettivi didattici didattica integrativa ecc.) sono disponibili in forma chiara ed esauriente?

D2 I temi affrontati a lezione corrispondono a quelli indicati nel programma?

D3 Il materiale didattico indicato (libri dispense ecc.) è adeguato come supporto allo studio?

D4 Il docente è stato assente dalle lezioni?

D5 Il personale docente e' effettivamente reperibile per chiarimenti e spiegazioni?

D6 Le lezioni sono state tenute rispettando il calendario ufficiale (salvo variazioni di forza maggiore oppure concordate)?

D7 Il docente si è reso disponibile ad essere contattato tramite posta elettronica?

D8 E' stata rispettata la durata programmata di ogni lezione?

D9 Il docente usa adeguatamente sussidi didattici (lavagna lucidi diapositive computer video etc.)?

D10 Il docente stimola la partecipazione attiva degli studenti?

D11 Le lezioni relative a questo insegnamento sono chiare?

D12 Le lezioni relative a questo insegnamento sono utili a preparare l'esame?

- D13 Le lezioni relative a questo insegnamento sono interessanti?
- D14 Le lezioni relative a questo insegnamento chiariscono l'utilità dei contenuti proposti per la formazione scientifico-professionale?
- D15 Il docente incoraggia a sostenere l'esame al termine del corso con prove intermedie e altre alternative?
- D16 Quanto è d'accordo con l'affermazione che il numero di CFU attribuiti a questo corso sia troppo basso?
- D17 Ritieni che le modalità di esame previste per questo corso consentano di valutare adeguatamente la preparazione dello studente?
- D18 Le aule in cui si tengono le lezioni sono adeguate (si trova posto si vede si sente etc.)?
- D19 I locali per le esperienze pratiche (esercitazioni progetti laboratori etc.) sono adeguati?
- D20 Le eventuali attrezzature necessarie per le esperienze pratiche (documentazione mezzi informatici tavoli da disegno strumenti attrezzature di laboratorio etc.) sono disponibili in modo adeguato?
- D21 L'orario delle lezioni consente di seguire gli altri insegnamenti dello stesso anno?
- D22 Nel complesso quanto è soddisfatto delle lezioni di questo insegnamento?
- D23 le conoscenze preliminari possedute per affrontare questo insegnamento sono risultate sufficienti?
- D24 Indipendentemente da come è stato svolto l'insegnamento ha interesse per questa disciplina?

Tabella 2.2: Confronto tra le opinioni dei laureati in Fisica di Bari e quello delle altre università italiane (fonte Alma Laurea)

Dall'indagine di Alma Laurea "Il profilo dei laureati"

PROFILO DEI LAUREATI	2009		2010		2011		2012	
	Fisica Bari	Fisica Italia						
Numero dei laureati	37	902	33	940	22	968	19	1088
Hanno compilato il questionario	35	862	31	883	22	925	18	1020
1. ANAGRAFICO								
Genere (%)								
maschi	54,1	66,6	75,8	68,1	68,2	65,3	73,7	66,5
femmine	45,9	33,4	24,2	31,9	31,8	34,7	26,3	33,5
Età alla laurea (%)								
meno di 23 anni	51,4	55,9	51,5	51,4	18,2	49,8	68,4	51,9
23-24 anni	37,8	27,3	39,4	31	68,2	31,9	31,6	31
25-26 anni	8,1	8,4	3	8,3	9,1	9,2	-	8,2
27 anni e oltre	2,7	8,4	6,1	9,4	4,5	9,1	-	8,9
età media alla laurea	23,2	24	23,8	24,1	23,8	24,2	22,5	24,1
Cittadini stranieri (%)	-	0,9	-	1,4	-	1,1	-	2,5
Residenza (%)								
stessa provincia della sede degli studi	86,5	57,1	78,8	54,8	77,3	53,2	68,4	58,6
altra provincia della stessa regione	13,5	25,4	18,2	23,8	22,7	28	31,6	23,5
altra regione	-	17,3	3	20,7	-	18,4	-	17,6
estero	-	0,2	-	0,6	-	0,4	-	0,3
2. ORIGINE SOCIALE								
Titolo di studio dei genitori (%)								
entrambi con laurea	11,4	21,6	22,6	18,6	22,7	20,4	38,9	23,1
uno solo con laurea	31,4	24,2	16,1	23,1	22,7	20,8	16,7	22,3
scuola media superiore	34,3	39,1	51,6	44,1	36,4	44,1	27,8	39,8
titoli inferiori o nessun titolo	20	12,5	6,5	12,9	18,2	13,6	5,6	12,8
Classe sociale (%)								
borghesia	31,4	28,8	22,6	25,9	22,7	26,6	27,8	27,4
classe media impiegatizia	37,1	36,5	41,9	37,9	31,8	35,6	38,9	35,7
piccola borghesia	2,9	16,8	16,1	16,8	9,1	18,2	5,6	16,5
classe operaia	25,7	14,5	19,4	17,8	36,4	17,9	11,1	17,8
3. STUDI SECONDARI SUPERIORI								
Diploma (%)								
liceo classico	8,1	10,4	12,1	11,5	4,5	11,2	15,8	13,5
liceo linguistico	2,7	1,1	-	2,1	-	1,8	-	1,1
liceo scientifico	86,5	77,8	87,9	74,1	86,4	73,2	78,9	75,6
liceo socio-psico-pedagogico o ist. magistrale	-	0,3	-	0,7	-	0,7	5,3	0,6
tecnico	2,7	8,3	-	8,9	9,1	10,5	-	6,2
professionale	-	0,9	-	1,5	-	1,1	-	1,3
istruzione artistica	-	0,4	-	0,1	-	0,3	-	1,1
titolo estero	-	0,6	-	1	-	1,1	-	0,7
Voto di diploma (medie, in 100-mi)	97,1	92	97,7	91,1	96,7	91	98,3	90,4
4. RIUSCITA NEGLI STUDI								

UNIVERSITARI								
Hanno precedenti esperienze universitarie (%)	2,9	7,4	3,2	5,7	4,5	7,4	16,7	6,8
portate a termine	2,9	2,1	-	1,8	-	2,3	5,6	2,5
non portate a termine	-	5,3	3,2	3,9	4,5	5,1	11,1	4,3
Motivazioni molto importanti nella scelta del corso di laurea (%)								
fattori sia culturali sia professionalizzanti	42,9	28,5	54,8	27,2	31,8	24,5	50,0	28,3
fattori prevalentemente culturali	57,1	60,2	45,2	60,8	63,6	62,5	44,4	58,4
fattori prevalentemente professionalizzanti	-	2,7	-	3,1	-	3,7	-	2,5
né gli uni né gli altri	-	7,5	-	8,8	4,5	8,8	5,6	10,6
Età all'immatricolazione (%)								
regolare o 1 anno di ritardo	100	94	97	94,5	100	94	100,0	96
2 o più anni di ritardo	-	6	3	5,5	-	6	-	4
Punteggio degli esami (medie)	27,3	26,8	26,9	26,5	26,2	26,4	28,0	26,3
Voto di laurea (medie)	107,4	104,8	105,8	103,9	103,2	103,5	109,3	103,3
Regolarità negli studi (%)								
in corso	48,6	57,5	48,5	50,4	18,2	49,8	73,7	51,3
1° anno fuori corso	21,6	19,5	18,2	23,7	36,4	22,8	21,1	21,5
2° anno fuori corso	18,9	9,5	18,2	11,1	27,3	11,8	-	11,8
3° anno fuori corso	2,7	4,3	6,1	6,8	13,6	6,9	5,3	6,8
4° anno fuori corso	5,4	4,1	3	2,1	-	3,2	-	3
5° anno fuori corso e oltre	2,7	5	6,1	5,9	4,5	5,5	-	5,6
Durata degli studi (medie, in anni)	4,2	4,1	4,1	4,2	4,6	4,3	3,4	4,3
Ritardo alla laurea (medie, in anni)	0,9	0,9	0,9	1	1,1	1	0,2	1
Indice di ritardo (rapporto fra ritardo e durata legale del corso) (medie)	0,31	0,30	0,31	0,33	0,36	0,33	0,08	0,33
5. CONDIZIONI DI STUDIO								
Hanno alloggiato a meno di un'ora di viaggio dalla sede degli studi (%):								
più del 50% della durata degli studi	80	79,1	74,2	77,6	86,4	77,5	94,4	77,2
meno del 50%	20	19,5	25,8	22,2	13,6	21,3	5,6	22,5
Hanno frequentato regolarmente (%):								
più del 75% degli insegnamenti previsti	94,3	86,7	77,4	86,6	72,7	85,9	83,3	86
tra il 50% e il 75%	2,9	8,5	16,1	9,3	18,2	9,4	16,7	10,1
tra il 25% e il 50%	2,9	2,6	6,5	2,8	9,1	2,9	-	2,2
meno del 25%	-	1,2	-	0,9	-	1	-	1,6
Hanno usufruito del servizio di borse di studio (%)	22,9	18,2	25,8	20,2	27,3	19,9	16,7	19,2
Hanno svolto periodi di studio all'estero nel corso degli studi universitari (%)	-	6,1	-	5,2	4,5	5,7	-	5,3
con Erasmus o altro programma dell'Unione Europea	-	2,8	-	2,8	-	3,2	-	3
altra esperienza riconosciuta dal corso di studi	-	1,2	-	0,9	-	0,6	-	0,9
iniziativa personale	-	2,1	-	1,5	4,5	1,8	-	1,4
non hanno compiuto studi all'estero	100	93,6	100	94,8	95,5	94,2	100	94,5
1 o più esami all'estero convalidati (%)	-	3,1	-	2,8	-	3	-	2,2

Hanno preparato all'estero una parte significativa della tesi (%)	-	2,6	-	2,2	-	1,9	-	2,5
Hanno svolto tirocini/stage o lavoro riconosciuti dal corso di laurea (%)	85,7	45,8	100	49,3	95,5	43,9	-	41
tirocini organizzati dal corso e svolti presso l'università	57,1	21,5	58,1	20,7	50	21,1	-	16,2
tirocini organizzati dal corso e svolti al di fuori dell'università	28,6	24,2	35,5	23,8	45,5	20,4	-	22,3
attività di lavoro successivamente riconosciute dal corso			3,2	3,7	-	2,3	-	2,4
nessuna esperienza di tirocinio o lavoro riconosciuto			-	50,2	4,5	55,8	100,0	58,9
Mesi impiegati per la tesi/prova finale (medie)	2,3	2,9	2,3	2,9	2	2,9	2,5	3
6. LAVORO DURANTE GLI STUDI								
Hanno esperienze di lavoro (%)	42,9	57,2	51,6	54,7	45,5	56,8	38,9	52
lavoratori-studenti	-	2,1	-	2,2	-	2,9	-	2,4
altre esperienze di lavoro con continuità a tempo pieno	-	2,9	-	2,4	-	1,3	-	2
lavoro a tempo parziale	8,6	11,3	6,5	12,6	18,2	11,4	5,6	10,3
lavoro occasionale, saltuario, stagionale	34,3	41	45,2	37,6	27,3	41,2	33,3	37,4
nessuna esperienza di lavoro	57,1	41,8	48,4	45	54,5	43	61,1	47,5
lavoro coerente con gli studi	8,6	10,1	16,1	9,6	4,5	10,8	5,6	9,4
7. GIUDIZI SULL'ESPERIENZA UNIVERSITARIA								
Sono complessivamente soddisfatti del corso di laurea (%)								
decisamente sì	60	40,1	48,4	39,5	31,8	38,9	55,6	36,4
più sì che no	37,1	50,1	45,2	51,2	54,5	49,8	38,9	51,7
Sono soddisfatti dei rapporti con i docenti in generale (%)								
decisamente sì	40	28,9	32,3	25,1	27,3	26,2	38,9	23,4
più sì che no	57,1	61,9	61,3	63,8	72,7	62,8	50,0	66,8
Sono soddisfatti dei rapporti con gli studenti (%)								
decisamente sì	82,9	64,2	83,9	61,7	68,2	61,6	77,8	60,7
più sì che no	17,1	29,6	16,1	30,9	27,3	31,9	22,2	32,3
Valutazione delle aule (%)								
sempre o quasi sempre adeguate	45,7	42,1	41,9	39,3	31,8	34,1	50,0	28,9
spesso adeguate	51,4	44,3	51,6	45,6	63,6	50,6	44,4	52,4
Valutazione delle postazioni informatiche (%)								
erano presenti e in numero adeguato	45,7	59,4	41,9	58,2	63,6	60,8	44,4	56,6
erano presenti, ma in numero inadeguato	54,3	34,3	54,8	36,4	36,4	33,8	33,3	36,7
Valutazione delle biblioteche (prestito/consultazione, orari di apertura ...) (%)								
decisamente positiva	28,6	38,4	38,7	38,5	22,7	39,2	27,8	36,2
abbastanza positiva	45,7	47,2	48,4	44,7	68,2	47,2	61,1	46,8
Ritengono che il carico di studio degli insegnamenti sia stato sostenibile (%)								
decisamente sì	31,4	21,3	19,4	21,1	18,2	19,7	33,3	19,8
più sì che no	40	57,1	64,5	60,7	68,2	60,1	61,1	61
Si iscriverebbero di nuovo all'università? (%)								

sì, allo stesso corso dell'Ateneo	85,7	79,1	80,6	78,5	72,7	77,7	88,9	77
sì, ma ad un altro corso dell'Ateneo	5,7	7,7	3,2	8,7	9,1	8,6	11,1	8
sì, allo stesso corso ma in un altro Ateneo	8,6	7,9	12,9	8,5	9,1	7,9	-	7,8
sì, ma ad un altro corso e in un altro Ateneo	-	2,6	3,2	3,4	4,5	3,4	-	4,6
non si iscriverebbero più all'università	-	0,8	-	0,5	4,5	1,5	-	2,2
8. CONOSCENZE LINGUISTICHE E INFORMATICHE								
Lingue straniere: conoscenza almeno buona" (%)"								
inglese scritto	85,7	76,3	83,9	77,9	68,2	74,6	83,3	81,3
inglese parlato	77,1	61,8	77,4	64,3	59,1	63,6	83,3	68,6
francese scritto	11,4	10,7	3,2	12,3	4,5	11,1	5,6	10,7
francese parlato	11,4	9,7	3,2	11,8	4,5	9,1	5,6	10,9
spagnolo scritto	-	3,6	-	3,4	4,5	4,3	-	3,5
spagnolo parlato	-	3,1	-	3,2	4,5	4,3	-	3,9
tedesco scritto	-	2,7	-	2,8	-	2,7	-	2,5
tedesco parlato	-	2,1	-	2,7	-	2,1	-	2,5
Strumenti informatici: conoscenza almeno buona" (%)"								
navigazione in Internet	94,3	90,1	93,5	90,4	90,9	88,6	88,9	92
word processor (elaborazione di testi)	88,6	82,6	93,5	83,7	86,4	82,2	88,9	82,7
fogli elettronici (Excel, ...)	91,4	79,5	90,3	78	90,9	79,2	94,4	80,3
sistemi operativi	62,9	58,8	74,2	60,7	59,1	58,6	66,7	55,1
multimedia (elaborazione di suoni, immagini, video)	45,7	38,1	58,1	37	45,5	36,8	38,9	36,6
linguaggi di programmazione	65,7	45,7	67,7	45,1	45,5	42,5	55,6	47,5
data base (Oracle, SQL server, Access, ...)	25,7	14,5	19,4	14,5	22,7	15,7	16,7	14,3
realizzazione siti web	17,1	16,4	25,8	16,3	13,6	11,7	5,6	12,4
reti di trasmissione dati	8,6	11,6	22,6	11,1	18,2	10,2	11,1	9,8
CAD/CAM/CAE - Progettazione assistita	14,3	7,2	6,5	8,4	13,6	8,2	11,1	6,3
9. PROSPETTIVE DI STUDIO								
Intendono proseguire gli studi (%)	97,1	92,1	96,8	90,7	100	89	94,4	88,5
altra laurea triennale	-	0,7	-	1	-	0,3	5,6	0,8
laurea specialistica	97,1	83,1	93,5	84,5	100	84,2	88,9	82,6
dottorato di ricerca	-	2	-	0,7	-	-	-	-
scuola di specializzazione post-laurea	-	0,9	3,2	0,3	-	0,3	-	0,1
master universitario	-	2,3	-	1,8	-	1,3	-	1,7
altro tipo di master o corso di perfezionamento	-	1,3	-	0,5	-	0,8	-	1,1
tirocinio, praticantato	-	0,5	-	0,1	-	0,5	-	0,5
attività sostenuta da borsa o assegno di studio	-	0,6	-	0,3	-	0,1	-	-
altre attività di qualificazione professionale	-	0,6	-	1,1	-	1,3	-	1,6
non intendono proseguire	-	7,3	3,2	9,2	-	10,6	-	11
10. PROSPETTIVE DI LAVORO								
Sono interessati a lavorare nelle seguenti aree aziendali: decisamente sì (%)								
acquisti	8,6	7,5	3,2	5,4	-	6,7	-	7,1

amministrazione, contabilità	11,4	9,2	16,1	6,3	4,5	8,4	-	9,1
assistenza tecnica	11,4	14,3	12,9	12,1	18,2	12,9	5,6	12,3
commerciale, vendite	5,7	8,5	9,7	7,2	-	8,6	5,6	9,7
controllo di gestione	14,3	14,7	22,6	11,3	22,7	12,5	5,6	11,6
finanza	11,4	12,8	19,4	9,6	9,1	11,2	11,1	10,2
legale	5,7	4,3	6,5	3,3	4,5	3,8	-	4,2
logistica, distribuzione	8,6	11,1	9,7	9,4	27,3	10,3	-	9,4
marketing, comunicazione, pubbliche relazioni	11,4	11,3	12,9	9,7	13,6	10,3	-	8,9
organizzazione, pianificazione	17,1	19,3	22,6	19	36,4	19,8	5,6	17,4
produzione	22,9	19,7	29	18,9	50	21,2	11,1	18,1
ricerca e sviluppo	97,1	81,9	93,5	80,2	77,3	78,9	83,3	76,3
risorse umane, selezione, formazione	25,7	20,5	9,7	13,3	13,6	17,2	5,6	15,8
segreteria, affari generali	8,6	6,3	3,2	4,5	4,5	6,3	-	7,3
sistemi informativi, EDP	22,9	15,8	22,6	13,8	9,1	14,3	16,7	14,3
Aspetti ritenuti rilevanti nella ricerca del lavoro: decisamente sì (%)								
acquisizione di professionalità	77,1	67,5	77,4	67	72,7	67,1	72,2	62,2
possibilità di carriera	51,4	42,8	61,3	42,9	45,5	43,9	44,4	42,5
possibilità di guadagno	54,3	38,6	35,5	34,5	31,8	35,4	33,3	34,1
coerenza con gli studi	54,3	49,3	51,6	46,7	59,1	48,1	72,2	50
rispondenza a interessi culturali	60	47,4	45,2	46,8	50	43,6	44,4	42,8
stabilità/sicurezza del posto di lavoro	62,9	55,2	48,4	57,4	63,6	57,8	55,6	53
indipendenza o autonomia	34,3	34	35,5	35,4	22,7	33,8	55,6	36
tempo libero	14,3	18,3	12,9	18	-	18,6	22,2	18,7
Tipo di lavoro cercato (%)								
nessuna preferenza	60	62,4	61,3	64,6	68,2	64,3	66,7	65,5
alle dipendenze nel settore pubblico	11,4	14,8	22,6	14,5	9,1	15	11,1	14,8
alle dipendenze nel settore privato	25,7	16,9	16,1	15,5	18,2	14,6	16,7	14,1
in conto proprio	-	4,4	-	4,8	4,5	4,4	-	4,2
Disponibilità a lavorare per tipo di relazione contrattuale: decisamente sì (%)								
ORARIO								
tempo pieno	85,7	80,5	90,3	82,9	81,8	81,8	83,3	80,7
part-time	37,1	32,3	38,7	31,3	31,8	34,1	22,2	31,9
CONTRATTO								
tempo indeterminato	91,4	84,1	93,5	87,1	81,8	86,9	88,9	87,2
tempo determinato	28,6	26,1	29	24,2	22,7	23,8	27,8	24,5
collaborazione (compreso lavoro a progetto)	25,7	23	35,5	21	18,2	22,4	11,1	21,6
inserimento (ex formazione e lavoro)	25,7	16,8	38,7	17,3	13,6	16,8	22,2	18,3
stage	25,7	19,5	25,8	17,4	18,2	17,3	11,1	17,4
apprendistato	14,3	14,2	25,8	13,9	22,7	12,6	16,7	14,1
lavoro interinale	14,3	10,6	19,4	10,4	9,1	10,1	-	10,4
telelavoro	8,6	10	22,6	10	13,6	6,9	-	10,3
autonomo/in conto proprio	20	30,3	41,9	30,9	18,2	29,1	27,8	29,4
Disponibilità a lavorare nelle seguenti aree geografiche: decisamente sì (%)								
provincia di residenza	80	68,7	67,7	66,8	63,6	68	72,2	63,1
sede degli studi	82,9	71,7	64,5	67,4	63,6	68,1	77,8	63,2

Italia settentrionale	54,3	43,9	54,8	45,2	50	43,2	61,1	42,5
Italia centrale	60	34,8	58,1	34,2	45,5	37,7	55,6	36,7
Italia meridionale	51,4	25,1	54,8	26,4	59,1	29,2	61,1	27
Stato europeo	71,4	54,9	77,4	55,9	45,5	54,2	67,7	56,5
Stato extraeuropeo	60	43,4	58,1	43,3	40,9	42,7	61,1	43,4
Disponibilità ad effettuare trasferte di lavoro (%)								
sì, anche con trasferimenti di residenza	60	46,4	67,7	46,7	63,6	44,4	72,2	48,4
sì, anche frequenti (senza cambi di residenza)	25,7	32,4	19,4	33,9	18,2	34,2	11,1	32,2
sì, ma solo in numero limitato	11,4	16,9	12,9	15,7	18,2	17,2	5,6	14,2
non disponibili a trasferte	-	1	-	1,8	-	1,6	-	1,9

Tabella
2.3:
Infrastru
tture e
loro
fruibilità
del
Dipartim
ento di

Fisica

	Strutture per la didattica nel Dipartimento di Fisica		
	numero	posti	Aula/Laboratorio (n. posti)
Aule per lezione (I livello)	3	435	A (220)-B (135)-C (80)
Aule per lezione (II livello)	5	93	D (20)-E (28)-F (14)-G (16)-H (15)
Laboratori (I livello)	3	93	Lab. Esperimentazioni I (36)-Lab. Esperimentazioni II (27)-Lab.S39 (30)
Laboratori (II livello)	2	20	Lab. II a (10)-Lab. II b (10)
Laboratori comuni I e II livello	5	142	Lab. Elettronica (42)-Lab. Multimediale(45)-Lab. Fisica Moderna(10) Lab. Strumentazioni elettriche (15)-Lab. Ottica(30)
Isola didattica	1	30	(30)
Biblioteca (con sala lettura)	1	44	(44)
Sala lettura (vicinanza aule)	1	86	(86)
Attrezzature: lavagne, proiettori e schermi, possibilità di connessione internet			

Appendice 3: Dati considerati al fine della compilazione della Sezione A3

Tabella 3.1: Condizione occupazionale

Da Alma Laurea: Condizione occupazionale dei laureati

	2009	2010	2011	2012
Numero di laureati	23	37	33	37
Numero di intervistati	22	36	30	36
Tasso di risposta	95,7	97,3	90,9	97,3
Composizione per genere (%)				
Uomini	69,6	54,1	75,8	67,6
Donne	30,4	45,9	24,2	32,4
Età alla laurea (medie)	24,5	23,2	23,8	24,1
Voto di laurea in 110-mi (medie)	104,2	107,4	105,8	104,4
Durata degli studi (medie, in anni)	5,2	4,2	4,1	4,8
E' attualmente iscritto ad un corso di laurea specialistica	95,5	100	100	94,4

3.2 Prospetto convenzioni con il Dipartimento di Fisica.

Acquedotto Pugliese S.P.A.

Adisu-Puglia

Agenzia Spaziale Italiana

Arpa-Puglia Bari

Arsenet Srl

Agenzia Spaziale Italiana

Asl/Lecce

Aslba

Aslba Bitonto

Aslba Altamura

Aslba Ospedale San Paolo-Bari

Aslbat/1

Aslmatra

Aslta/1

Azienda Ospedaliero Policlinico-Bari

Birraperoni Srl

Chemiservice Srl

Cismus

Coastal Consulting & Exploration Srl

Code Architects S.R.L.

Cooperativa Archeologica

Crossover Italy Srl

D.A.F.G. Dip. Ammi.Vo Fun. Di Governo

Digmat Srl

Dip. Di Bioscienze-Biotec. E Farmacologiche

Dip. Di Scienze Chimiche Universita' Napoli

Dip. Di Scienze Mediche Di Base

Dipartimento Di Chimica

Dipartimento Interateneo Di Fisica

Ditta Individuale Duc In Altum

Dreamslair Entertainment

Ente Ecclesiastico "Francesco Miulli"

Exprivia S.P.A.

Facolta' Di Medicina Veterinaria-Bari

Fincons

Forza Vitale Italia Srl

Gas Plus Italiana Srl

Geo Consul S.R.L.

Grifo Multimedia Srl 15-02-2012

I&T Servizi Srl

I.Di.M Istituto Diagnostico Meridionale

Irccs. Casa Sollievo San Giovanni Roton

Ibbe-Cnr

Ic Satellite Srl

Icam Srl
Imip-Cnr
Informatici Senza Frontiere Onlus
Ingloba 360
Irccs "Saverio De Bellis"
Irccs Casa Sollievo Della Sofferenza
Irccs Istituto Tumori Giovanni Paolo II
Irccs-Saverio De Bellis
Irpi-Cnr-Bari
Ispa-Cnr -Bari
Ispec Puglia
Istituto Di Cristallografia - Cnr Bari
Istituto Giovanni Paolo II
Istituto Italiano Di Tecnologia
Istituto Per I Processi Chimico Fisici-Cnr
Istituto Protezione Delle Piante - Cnr
Istituto Tumori Giovanni Paolo II
Italvacanze Srl -Bari
Labanalysis S.R.L.
Laboratorio Analisi F. Ditunno Srl
Laboratorio Di Analisi Cliniche Bios Srl
Laboratorio Di Analisi Mendel Genetica Srl
Laboratorio Scientifico L.I.A.C.E.
Magnetis Marelli
Mediavoice Srl
Mediavoice Srl
Mer Mec S.P.A.
Museo Orto Botanico - Campus -Bari
Openwork Srl
Osservatorio Sismologico-Campus -Bari
Osservatorio Vesuviano -Napoli
Planetek Italia S.R.L.
Provincia Bat
Sie Group S.R.L.
Sondag
Studio Radiologico Raggix
Sysman Progetti & Servizi S.R.L.
Tamkoll Srl
Telecomunicazioni & Networking S.R.L.
Tno - Olanda
Txt E-Solutions S.P.A.
Universita' Del Salento
Volatome Srl
Zucchetti Spa