

Rapporto di Riesame ciclico sul Corso di Studio

Denominazione del Corso di Studio: Fisica

Classe: L-30 - Scienze e tecnologie fisiche

Sede: Bari – Dipartimento Interateneo di Fisica, via Orabona,4 – 70125, Bari

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>.

I Il Gruppo del Riesame è stato parzialmente rinnovato nella seduta del CIF del 3/11/2014 e risulta così composto:

- Prof. D. Di Bari (Coordinatore del CIF) – Responsabile del Riesame
- Prof.ssa G. Selvaggi – (Docente del CdS, referente per l'orientamento)
- Sig. T. Scagliarini (Rappresentante degli studenti nel Consiglio Interclasse di Fisica)
- Dott. A. Di Florio (Rappresentante degli studenti nel Consiglio Interclasse di Fisica)

Referente Assicurazione della Qualità del CdS:

- Prof. P. Spinelli (docente del CdS)

Sono stati consultati inoltre:

- Prof. S.V. Nuzzo (Direttore del Dipartimento Interateneo di Fisica)
- Prof. L. Angelini (ex coordinatore del CIF)
- I tre tutor per «Attività didattiche di recupero» a.a.2013-14: dott.ssa M. Mazzilli, dott. L. Di Venere, dott. R. Pennetta

Nel gruppo del riesame manca la figura manager didattico. L'effettiva indisponibilità di personale tecnico amministrativo del Dipartimento ha indotto a ritenere ottimale, allo stato attuale, una composizione paritetica docenti-studenti, tenuto conto della natura non prescrittiva del modello indicato dal Presidio della Qualità.

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:

- **19 novembre alle 15.30 (Saletta Riunioni Dip. di Fisica)** - oggetto della riunione:
 - Esame del modello ANVUR per il Rapporto del Riesame 2015
 - Esame della SUA-CdS 2014
 - Esame dei documenti inviati dal Presidio della Qualità a sostegno della compilazione del RdR
- **26 novembre alle 15.30 (Saletta Riunioni Dip. di Fisica)** - oggetto della riunione:
 - Esame dei dati forniti dal Presidio della Qualità di Ateneo
 - Esame del Manifesto degli Studi a.a.2014-15
 - Esame dei dati relativi alla rilevazione dell'opinione degli studenti 2012-13
- **10 dicembre alle 15.30 (Saletta Riunioni Dip. di Fisica)** - oggetto della riunione:
 - Impostazione delle sezioni A1, A2 e A3
 - Individuazione di altri elementi utili al Riesame
- **16 dicembre alle 15.30 (Saletta Riunioni Dip. di Fisica)** - oggetto della riunione:
 - Esame dei dati relativi alla rilevazione dell'opinione degli studenti 2013-14
 - Esame della bozza parziale del RdR Triennale 2015
- **12 gennaio 2015 ore 15.30 (Saletta Riunioni Dip. di Fisica)** - oggetto della riunione:
 - bozza del RdR Triennale 2015

Il GdR inoltre ha lavorato sulla stesura dei documenti per via telematica (scambio di e-mail, etc.)

Fonti dei dati statistici:

- Servizio Qualità e Dati Statistici dell'Università degli Studi di Bari (servizio di riferimento, quando non indicato espressamente)
(<http://www.uniba.it/ateneo/presidio-qualita>)
- Valutazione didattica (a.a. 2008-12): Progetto SISValDidat (Valmon s.r.l.)
(<https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unipv/index.php>)
- Valutazione didattica (dall'a.a 2012-13) (<https://stats.ict.uniba.it/valutazioni/didattica/>)
- La banca dati online del Consorzio interuniversitario Alma Laurea
(<http://www.almalaurea.it/>)
- Anagrafe Nazionale Studenti (<http://www.anagrafe.miur.it/index.php>)

Questo documento è stato presentato, discusso e approvato nel CIF in data: **21 gennaio 2014**

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

Nel predisporre il rapporto si è deciso di utilizzare i dati forniti dai vari organi e servizi dell'Ateneo, tramite il Presidio della

Qualità, nonché quelli provenienti dalle fonti statistiche nazionali (AlmaLaurea, Anagrafe Nazionale Studenti).

Sono stati consultati i RdR degli ultimi tre anni e i documenti SUA-CdS come riferimento degli obiettivi e delle azioni intraprese per il loro conseguimento.

I punti principali che emergono dall'analisi dei dati a disposizione e che sono stati discussi, negli anni, nelle varie sedute del CIF, sono:

- il CdS fornisce agli studenti solide conoscenze per il prosieguo degli studi o per l'eventuale inserimento nel mondo del lavoro;
- le poche criticità riscontrate sono state esaminate in dettaglio al fine di trovare soluzioni dei problemi
- la quasi totalità dei laureati triennali è orientata a proseguire il percorso di studi nella magistrale in sede (80-90%) o in altri Atenei

Approvazione in Consiglio di Dipartimento Interateneo di Fisica

Consiglio Di Dipartimento del 22/01/2015 (ore 16.00, Sala Consiglio) punto 6 al'odg: Approvazione Rapporti di Riesame Annuale 2015 e Ciclico 2012-15 per i Corsi di Laurea in Fisica e Magistrale in Fisica - Il Consiglio, dopo ampia discussione, ha approvato i documenti all'unanimità.

Rapporto di Riesame ciclico sul Corso di Studio

1 – LA DOMANDA DI FORMAZIONE

a-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Non applicabile essendo il primo Rapporto di Riesame ciclico

a-b ANALISI DELLA SITUAZIONE

I dati della tabella 1, relativa all'indagine condotta dal Consorzio Interuniversitario Almalaurea a partire dal 2010-11, mostrano chiaramente che la quasi totalità degli studenti intende proseguire gli studi dopo la laurea triennale. Nella tabella sono indicati anche i dati a livello nazionale che confermano il dato locale. Una possibile spiegazione è legata alla motivazione, principalmente di natura culturale, per la scelta del CdS in Fisica.

Ciononostante, il CdS triennale è stato strutturato in modo da preparare lo studente a professioni che richiedono conoscenze operative ed esperienza in ambito scientifico e i cui compiti consistono nell'applicare, seguendo protocolli definiti e predeterminati, conoscenze esistenti e consolidate. In particolare, fornisce competenze teoriche, metodologiche, sperimentali ed applicative nelle aree fondamentali della Fisica. Il laureato in Fisica ha padronanza del metodo scientifico e una solida preparazione di base suscettibile di ulteriori affinamenti che possono essere conseguiti nei corsi di laurea magistrale, di master e di dottorato, e nelle scuole di specializzazione. Questa formazione consente al laureato in Fisica di svolgere, anche con profili gestionali, attività professionali con applicazioni tecnologiche delle metodologie fisiche in ambienti di lavoro industriale tecnologicamente avanzato, bancario ed assicurativo, dei servizi e presso centri di ricerca pubblici e privati. In tutti questi ambiti i laureati in Fisica possono curare attività di acquisizione ed elaborazione di dati in laboratorio, di modellizzazione ed analisi, sviluppando le relative implicazioni informatico-fisiche. I laureati in Fisica possono concorrere a ricerca, monitoraggio e diagnostica in attività industriali, bancarie, mediche, sanitarie e ambientali, sul risparmio energetico e sui beni culturali; inoltre possono curare le varie attività rivolte alla diffusione della cultura scientifica ed accedere mediante concorso all'albo dei periti fisici laureati onde esercitare la relativa professione.

Queste caratteristiche formative sono il risultato di una riflessione portata avanti nel corso degli anni nel CIF i cui punti principali si possono così riassumere:

- Il rapido rinnovarsi delle tecnologie produttive richiede prima di tutto di puntare su una formazione di base solida che dia al laureato grande capacità di adattamento a tali mutamenti;
- La frammentazione del mercato del lavoro, in particolare nella realtà meridionale, non consente di individuare particolari realtà produttive di riferimento per l'attività formativa. È per questo che il corso di laurea si presenta senza una articolazione in indirizzi, i quali potrebbero sacrificare una parte della formazione di base e, in ogni caso, porre problemi per quanto riguarda i requisiti di accesso alla laurea magistrale.

Al fine di conseguire tali obiettivi il Corso di laurea in Fisica dedica alle attività formative di base un numero di Crediti Formativi notevolmente superiori a quelli prescritti per la classe. Tali Crediti consentono una solida preparazione in Analisi Matematica, in Fisica Generale e nei fondamenti della Chimica.

L'attività caratterizzante è presente in tre ambiti: sperimentale e applicativo che comprende la formazione di base in campo elettronico e un'attività di laboratorio di misure e di elaborazione dei dati; teorico, che comprende i Metodi Matematici della Fisica, la Relatività Ristretta, la Meccanica Quantistica, un'introduzione alla Fisica Statistica e ai fenomeni non lineari; microfisico e della Struttura della materia che affronta da un punto di vista sperimentale le basi della Fisica Nucleare e delle Particelle elementari e della Fisica Atomica, Molecolare e degli Stati condensati.

Il CIF ha ritenuto che una parte integrante della formazione di base sia la conoscenza della lingua straniera (inglese) e delle tecniche informatiche, e ha deciso di dedicare 6 CFU all'apprendimento di capacità comunicative in ambito scientifico in lingua Inglese, e 8 CFU all'apprendimento di capacità pratiche nel campo della programmazione con l'utilizzo di linguaggi avanzati.

I dettagli sui singoli insegnamenti (finalità, risultati di apprendimento previsti e competenze da acquisire, programmi, orari di ricevimento, testi consigliati, CFU, modalità di svolgimento delle prove di esame, etc.) relativi agli ultimi 10 anni sono accessibili sul sito web del CIF (<http://beta.fisica.uniba.it/cdlf/FisicaTriennale.aspx>).

Infine va segnalato che il Dipartimento Interateneo di Fisica ospita strutture afferenti ad importanti Enti di Ricerca, quali l'INFN, l'IFN-CNR. Gli studenti, pertanto, hanno possibilità di interloquire e lavorare a stretto contatto, oltre che con ricercatori universitari, con quelli degli Enti di Ricerca usufruendo anche di laboratori dotati di strumentazione all'avanguardia. Questa sinergia rappresenta un valore aggiunto sia per le attività del Dipartimento, sia per la formazione dei laureati nel campo della ricerca e quindi dell'inserimento nel mondo del lavoro.

Negli ultimi due anni si è intensificata l'attività di orientamento in uscita, organizzando o partecipando a incontri con esponenti del mondo del lavoro, come risulta dai verbali del CIF presenti sul sito web e accessibili al pubblico:

- 22/04/2013 (sede: Dip. Di Fisica) Incontro di orientamento nell'ambito del Piano Lauree Scientifiche 2012-13 per la Fisica per illustrare alcune attività lavorative di laureati in Fisica: Dott. N. Zaccheo, Amministratore delegato di SITAE spa; Dott. G. Donvito, tecnologo INFN esperto in tecnologie cloud computing; Dott.ssa D. Cozza, direttore tecnico-fisico capo della Polizia Scientifica-Bari; dott. G. Simeone, Direttore della Fisica Sanitaria della ASL BT; dott.ssa P. Sforza, responsabile dei finanziamenti per le attività di ricerca e sviluppo della Mer Mec (Vedi allegato)
- 12/05/2014 (sede: Dip. Di Fisica) Incontro di orientamento nell'ambito del Piano Lauree Scientifiche 2013-14 per la Fisica per illustrare alcune attività lavorative di laureati in Fisica: M. Angarano SITAE; F. Fedele ARPA Puglia; R. Bellotti sistemi di elaborazione di segnali e immagini con applicazioni alla medicina e alla economia. (Vedi allegato)
- 21/05/2014 (sede: Camera di Commercio, Bari) partecipazione del Coordinatore alla giornata conclusiva del progetto ICT (*I Choose Technology*). Il progetto ha individuato degli item da proporre alle imprese come stampanti 3D, sensori

1-c AZIONI CORRETTIVE PROPOSTE

Obiettivo n. 1: Mondo del lavoro

Azioni da intraprendere: intensificare gli incontri con esponenti del mondo del lavoro, pianificando eventi come Congressi e Workshop dedicati allo scopo di fornire una panoramica il più possibile completa degli sbocchi occupazionali della laurea in Fisica.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità

Gli eventi si svolgeranno prevalentemente nel Dipartimento Interateneo di Fisica e in periodi di sospensione delle attività didattiche.

2 – I RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI E ACCERTATI

2-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Non applicabile essendo il primo Rapporto di Riesame ciclico

2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE

I dati sono analizzati confrontandone l'andamento negli ultimi anni; pertanto si sono aggregati i dati per anni accademici, per coorti e si è seguito l'evoluzione di una coorte (a.a.2011-12) durante gli anni accademici.

Attrattività del Corso di Studio

Numerosità degli studenti in ingresso (Tabella 2). Il numero degli iscritti al I anno rientra nella numerosità indicata nelle tabelle ministeriali ed è, inoltre, adeguato al contesto territoriale e culturale. Il numero è essenzialmente costante nel tempo.

Caratteristiche degli immatricolati (Tabelle 3a e 3b) 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). Nel CdS è attivo l'insegnamento di **Introduzione alla Meccanica e all'Analisi** (4 CFU, circa 32 ore di lezioni), il cui scopo è duplice: colmare le lacune pregresse e iniziare gli studenti alle metodologie tipiche di un corso scientifico. Quest'anno, per massimizzare l'efficacia del corso, si è deciso di anticipare il suo inizio al 15 settembre 2014, prima dell'inizio delle lezioni degli altri insegnamenti del primo anno, in modo da concedere agli studenti il tempo necessario al recupero delle conoscenze di base in Matematica e Fisica. I risultati ottenuti sono molto incoraggianti, in quanto la percentuale degli studenti che ha superato l'esame è sensibilmente più alta rispetto agli anni passati (83% nell'a.a. 2014-15 rispetto a circa il 73% del 2013-14).

Verifica delle conoscenze iniziali (Tabella 4). Il numero di studenti presentatisi al test di ingresso ed il numero di coloro che questi hanno superato è coerente con il numero di iscritti.

Andamento in termini di esiti didattici.

Studenti iscritti e percentuali dei fuori corso (Tabella 5). Il fenomeno dei fuori corso si riproduce già al quarto anno dall'applicazione del DM270/04. Va tenuto presente che esiste una quota non trascurabile 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 6-7, Fig.1-2) La tabella 6a mostra dati relativi agli iscritti negli ultimi anni. Il fenomeno degli abbandoni persiste ma diminuisce (2013-14: 28,4% rispetto al 44,8% del 2012-13). Per comprendere meglio le dinamiche che determinano i ritardi nel completamento del percorso di studi, conviene analizzare i dati relativi ad una coorte. Nella tabella 6b sono riportati i dati relativi alla coorte 2010-11. Da questa si evince che il tasso di abbandoni è determinato essenzialmente dalle rinunce al primo anno (29,6%), mentre gli studenti che si iscrivono al secondo anno tendono a laurearsi anche impiegando un tempo più lungo di quello previsto. Il numero di crediti acquisiti nel primo anno è elevato (74% del totale acquisibile). C'è una flessione al secondo anno, essenzialmente dovuta ai ritardi del primo anno, mentre nel terzo anno c'è un parziale recupero, probabilmente dovuto alla presenza di esami a scelta e alla maturità acquisita.

Informazioni aggiuntive provengono dall'analisi relative a varie coorti. La fig.1a, infatti, 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.1b); il 50% degli studenti nel primo anno superano gli esami (fig.2a) con voto medio di circa 27/30 (fig.2b), pressoché costante negli ultimi anni. Di questi, il 50% supera gli esami con voti>28/30, migliorando sensibilmente negli ultimi 2 anni. Si può notare che negli anni il numero di fuori corso incrementa di circa 20 unità/anno (tabella 5). Il dato per il part-time è irrilevante per il CdS in Fisica.

La tabella 7a mostra la situazione del numero dei laureati nel periodo 2011-13, mentre dalla tabella 7b si può notare che il voto dei laureati più probabile è, nel 2013, nella fascia tra 100 e 109/110.

Laureabilità (Tabelle 7a e 7b). Il numero dei laureati è basso rispetto agli iscritti negli anni precedenti. Le cause sono riconducibili agli abbandoni e ai ritardi accumulati nel percorso universitario. Nella tabella 1 si nota un netto miglioramento della durata media del percorso di studi passato da 4,8 anni (indagine Almalaurea 2012) a 3,4 (indagine 2013).

Opinione degli studenti come verifica dei risultati di apprendimento attesi:

(Tabella 8, Fig.3). Gli esiti dei questionari sono disponibili in rete e accessibili dalla home page del CdS (<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 8 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. Analizzando le principali domande in funzione dell'a.a. (fig.3), si nota che la flessione avutasi nell'a.a.2011-12 è sostanzialmente confermata nel 2012-13, anche se è riscontrabile un leggero miglioramento. Si attendono i dati del 2013-14 dove gli effetti delle azioni intraprese dovrebbero essere riscontrabili.

Prove in itinere. A partire dall' a.a 2012-2013 si è deciso di introdurre in entrambi i semestri un periodo di sospensione delle lezioni (2-3 giorni) per permettere l'espletamento delle prove di esonero. Dall'analisi dei questionari si riscontra un miglioramento, rispetto agli anni precedenti, nella valutazione delle prove in itinere (alla domanda Q26 - Il docente incoraggia a sostenere l'esame al termine del corso con prove intermedie o altre iniziative? con un grado di soddisfazione del 69,6%).

Questionari dei laureati (Tabella 1). Già dal 2010 il Consiglio monitora gli esiti dei questionari dei laureati confrontandoli con quelli dei laureati di altre sedi. I giudizi dei nostri laureati sono molto positivi e costituiscono un punto di forza del corso di studi. Il numero dei questionari compilati nel 2013 è inferiore agli altri anni e il numero degli studenti fuori corso laureati nel 2011 risulta particolarmente rilevante. Si evidenzia un leggero aumento del numero di laureati fuoricorso nel 2013, rispetto al 2012 (43,8 % nel 2013 contro il 31,6% nel 2012).

Elementi ritenuti meritevoli di segnalazione:

Durata degli studi. Il risultato relativo all'indagine Almalaurea 2013 sembra indicare che le azioni intraprese negli anni precedenti abbiano prodotto un netto miglioramento nella durata degli studi. Il CIF continuerà a monitorare questo dato. Si sottolinea che questo dato confortante non è stato ottenuto limitando i programmi degli insegnamenti o richiedendo un minore approfondimento degli argomenti trattati, ma con l'introduzione di azioni, come le prove in itinere, che hanno permesso di ridurre i tempi.

Abbandoni tra I e II anno. Questi risultano in numero inferiore alla media dell'Ateneo e significativamente minori di quelli dei CdS tecnico-scientifici. Tuttavia rimangono elevati anche se in diminuzione.

2-c AZIONI CORRETTIVE PROPOSTE

Obiettivo n. 1: durata del CdS

Azioni da intraprendere: Per stabilizzare il dato incoraggiante rilevato da Almalaurea nell'indagine 2013 circa la durata del CdS (3.4 anni), il Coordinatore intende portare in discussione nel CIF la proposta di modifica delle modalità di svolgimento della prova finale, in modo da ridurre il numero di CFU da 5 a 3, destinando i 2 CFU rimanenti a i corsi di Fisica Generale I e II per esercitazioni. Questa proposta deriva dalla difficoltà nel superamento delle prove scritte dei due corsi, segnalata dai rappresentanti degli studenti, che porta inevitabilmente ad un ritardo nel percorso di studi.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità

Modifica del regolamento didattico a partire dall'a.a.2015-16.

3 – IL SISTEMA DI GESTIONE DEL CDS

3-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Non applicabile essendo il primo Rapporto di Riesame ciclico

3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE

Sul sito Web del CdS (<http://beta.fisica.uniba.it/cdlf/FisicaTriennale.aspx>), è possibile visionare i documenti relativi alle caratteristiche del Corso, Manifesti e Piani di Studio e ai Regolamenti didattici, sia dell'anno in corso sia degli ultimi dieci anni. Ciò permette, anche a studenti oramai fuori corso da anni, di avere sempre a disposizione tutte le informazioni che riguardano il loro piano di studi. Inoltre sono presenti i link per accedere a Test di orientamento per l'iscrizione, insegnamenti e docenti del corso, Calendario e orario delle lezioni, Sessioni e appelli d'esame, modulistica. Vi è una sezione dedicata all'archiviazione di tutti i verbali delle sedute del CIF. Il sito web è aggiornato giornalmente ed è sotto la responsabilità diretta del Coordinatore.

Il CdS ha demandato alla Giunta alcuni compiti principali: evadere le pratiche studenti (riconoscimento precrediti, cambio piani di studio, etc.); potenziare l'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; rivedere criticamente il carico didattico di ogni insegnamento, controllare che sia ben dimensionato al numero di CFU, individuare eventuali sovrapposizioni tra i programmi. In questo lavoro è essenziale l'opinione degli studenti. Vi è nella Giunta, infatti, una solida rappresentanza degli studenti (due su sette). La Giunta del CdS di Fisica ha già iniziato ad affrontare la riorganizzazione dei contenuti degli insegnamenti nel 2014 e lo proseguirà con riunioni periodiche nel 2015.

La Segreteria Didattica, servizio erogato dall'Ateneo, svolge i compiti relativi alle iscrizioni/immatricolazioni, mentre la Segreteria Studenti fornisce supporto agli studenti (domande di laurea, modulistica, riconoscimenti pregressi, etc.). Inoltre la prenotazione delle aule per lezioni e prove scritte di esame è gestita dalla Segreteria Didattica (<http://mrbs.ba.infn.it>).

Le esigue risorse finanziarie per la gestione del CdS sono principalmente utilizzate per il buon mantenimento e funzionamento dei laboratori didattici. Periodicamente si effettua una ricognizione nei laboratori (specialmente quelli legati agli insegnamenti di Esperimentazioni di Fisica I e II) del materiale di consumo necessario, e della sostituzione di strumenti nei laboratori. Inoltre si tengono aggiornate le licenze software necessarie per l'utilizzo dei pc.

La tabella 9 riassume le informazioni di un questionario, appositamente formulato dal CIF, che viene proposto agli studenti che frequentano il corso di "Introduzione della Meccanica e dell'Analisi" (frequentato dalla quasi totalità degli immatricolati, mossi dall'esigenza di colmare alcune lacune delle conoscenze di base). Dalla tabella si evince che la fonte principale di informazioni sul CdS è il sito web, seguito dalle attività di orientamento; un cospicuo numero di studenti, ancor prima di iscriversi, ha già frequentato il Dipartimento di Fisica in occasione delle attività di orientamento. Questo dato è cresciuto negli ultimi anni, dal 20% al 66%, indicando che si è svolta un'intensa attività di orientamento in ingresso, che fornisce agli studenti gli elementi per una scelta consapevole e motivata. Questo dato è molto incoraggiante e il CIF farà di tutto per riconfermare negli anni il suo impegno nelle attività di orientamento.

3-c AZIONI CORRETTIVE PROPOSTE

Obiettivo n. 1: Organi coordinamento e per la didattica

Azioni da intraprendere

La Giunta di Corso di Laurea si impegnerà per il miglioramento della didattica, a partire dall'eliminazione di eventuali sovrapposizioni tra i programmi e dall'individuazione di argomenti non trattati anche sulla base dell'opinione degli studenti presenti nella Giunta (due su sette). L'impegno sarà volto anche al miglioramento dei programmi e degli argomenti affrontati.

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.

Tabella 1: 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	2010		2011		2012		2013	
	Fisica Bari	Fisica Italia	Fisica Bari	Fisica Italia	Fisica Bari	Fisica Italia	Fisica Bari	Fisica Italia
Numero dei laureati	33	940	22	968	19	1088	16	1.143
Hanno compilato il questionario	31	883	22	925	18	1020	16	1.094
1. ANAGRAFICO								
Genere (%)								
maschi	75,8	68,1	68,2	65,3	73,7	66,5	75	67
femmine	24,2	31,9	31,8	34,7	26,3	33,5	25	33
Età alla laurea (%)								
meno di 23 anni	51,5	51,4	18,2	49,8	68,4	51,9	56,3	50,7
23-24 anni	39,4	31	68,2	31,9	31,6	31	43,8	31,8
25-26 anni	3	8,3	9,1	9,2	-	8,2	-	9,2
27 anni e oltre	6,1	9,4	4,5	9,1	-	8,9	-	8,3
età media alla laurea	23,8	24,1	23,8	24,2	22,5	24,1	23,2	23,9
Cittadini stranieri (%)	-	1,4	-	1,1	-	2,5	-	0,9
Residenza (%)								
stessa provincia della sede degli studi	78,8	54,8	77,3	53,2	68,4	58,6	81,3	57,5
altra provincia della stessa regione	18,2	23,8	22,7	28	31,6	23,5	12,5	25,8
altra regione	3	20,7	-	18,4	-	17,6	6,3	16,7
estero	-	0,6	-	0,4	-	0,3	-	-
2. ORIGINE SOCIALE								
Titolo di studio dei genitori (%)								
entrambi con laurea	22,6	18,6	22,7	20,4	38,9	23,1	6,3	18,7
uno solo con laurea	16,1	23,1	22,7	20,8	16,7	22,3	18,8	24,7
scuola media superiore	51,6	44,1	36,4	44,1	27,8	39,8	62,5	43,8
titoli inferiori o nessun titolo	6,5	12,9	18,2	13,6	5,6	12,8	12,5	11,2
Classe sociale (%)								
borghesia	22,6	25,9	22,7	26,6	27,8	27,4	25	27,7
classe media impiegatizia	41,9	37,9	31,8	35,6	38,9	35,7	37,5	33,4
piccola borghesia	16,1	16,8	9,1	18,2	5,6	16,5	12,5	18,3
classe operaia	19,4	17,8	36,4	17,9	11,1	17,8	25	18,8
3. STUDI SECONDARI SUPERIORI								
Diploma (%)								
liceo classico	12,1	11,5	4,5	11,2	15,8	13,5	6,3	11,9
liceo linguistico	-	2,1	-	1,8	-	1,1	-	2,1
liceo scientifico	87,9	74,1	86,4	73,2	78,9	75,6	93,8	75,1
liceo socio-psico-pedagogico o ist. magistrale	-	0,7	-	0,7	5,3	0,6	-	1
tecnico	-	8,9	9,1	10,5	-	6,2	-	7,9
professionale	-	1,5	-	1,1	-	1,3	-	1
istruzione artistica	-	0,1	-	0,3	-	1,1	-	0,4
titolo estero	-	1	-	1,1	-	0,7	-	0,6
Voto di diploma (medie, in 100-mi)	97,7	91,1	96,7	91	98,3	90,4	98,1	89,6
4. RIUSCITA NEGLI STUDI UNIVERSITARI								

Hanno precedenti esperienze universitarie (%)	3,2	5,7	4,5	7,4	16,7	6,8	6,3	8,1
portate a termine	-	1,8	-	2,3	5,6	2,5	6,3	2,2
non portate a termine	3,2	3,9	4,5	5,1	11,1	4,3	-	5,9
Motivazioni molto importanti nella scelta del corso di laurea (%)								
fattori sia culturali sia professionalizzanti	54,8	27,2	31,8	24,5	50,0	28,3	62,5	26,8
fattori prevalentemente culturali	45,2	60,8	63,6	62,5	44,4	58,4	37,5	59,2
fattori prevalentemente professionalizzanti	-	3,1	-	3,7	-	2,5	-	4,4
né gli uni né gli altri	-	8,8	4,5	8,8	5,6	10,6	-	9,1
Età all'immatricolazione (%)								
regolare o 1 anno di ritardo	97	94,5	100	94	100,0	96	100	95,5
2 o più anni di ritardo	3	5,5	-	6	-	4	-	4,5
Punteggio degli esami (medie)	26,9	26,5	26,2	26,4	28,0	26,3	27,1	26,1
Voto di laurea (medie)	105,8	103,9	103,2	103,5	109,3	103,3	106,5	102,6
Regolarità negli studi (%)								
in corso	48,5	50,4	18,2	49,8	73,7	51,3	43,8	49,7
1° anno fuori corso	18,2	23,7	36,4	22,8	21,1	21,5	37,5	22,3
2° anno fuori corso	18,2	11,1	27,3	11,8	-	11,8	18,8	12,2
3° anno fuori corso	6,1	6,8	13,6	6,9	5,3	6,8	-	6,7
4° anno fuori corso	3	2,1	-	3,2	-	3	-	3,8
5° anno fuori corso e oltre	6,1	5,9	4,5	5,5	-	5,6	-	5,2
Durata degli studi (medie, in anni)	4,1	4,2	4,6	4,3	3,4	4,3	3,9	4,2
Ritardo alla laurea (medie, in anni)	0,9	1	1,1	1	0,2	1	0,5	0,9
Indice di ritardo (rapporto fra ritardo e durata legale del corso) (medie)	0,31	0,33	0,36	0,33	0,08	0,33	0,16	0,31
5. CONDIZIONI DI STUDIO								
Hanno alloggiato a meno di un'ora di viaggio dalla sede degli studi (%):								
più del 50% della durata degli studi	74,2	77,6	86,4	77,5	94,4	77,2	87,5	75,6
meno del 50%	25,8	22,2	13,6	21,3	5,6	22,5	6,3	23,8
Hanno frequentato regolarmente (%):								
più del 75% degli insegnamenti previsti	77,4	86,6	72,7	85,9	83,3	86	75	86,1
tra il 50% e il 75%	16,1	9,3	18,2	9,4	16,7	10,1	12,5	9,5
tra il 25% e il 50%	6,5	2,8	9,1	2,9	-	2,2	6,3	2,5
meno del 25%	-	0,9	-	1	-	1,6	6,3	1,4
Hanno usufruito del servizio di borse di studio (%)	25,8	20,2	27,3	19,9	16,7	19,2	18,8	19,7
Hanno svolto periodi di studio all'estero nel corso degli studi universitari (%)	-	5,2	4,5	5,7	-	5,3	-	4,9
con Erasmus o altro programma dell'Unione Europea	-	2,8	-	3,2	-	3	-	2,9
altra esperienza riconosciuta dal corso di studi	-	0,9	-	0,6	-	0,9	-	0,6
iniziativa personale	-	1,5	4,5	1,8	-	1,4	-	1,4
non hanno compiuto studi all'estero	100	94,8	95,5	94,2	100	94,5	100	95
1 o più esami all'estero convalidati (%)	-	2,8	-	3	-	2,2	-	2,9
Hanno preparato all'estero una parte significativa della tesi (%)	-	2,2	-	1,9	-	2,5	-	0,9

Hanno svolto tirocini/stage o lavoro riconosciuti dal corso di laurea (%)	100	49,3	95,5	43,9	-	41	-	37,4
tirocini organizzati dal corso e svolti presso l'università	58,1	20,7	50	21,1	-	16,2	-	15,4
tirocini organizzati dal corso e svolti al di fuori dell'università	35,5	23,8	45,5	20,4	-	22,3	-	19,2
attività di lavoro successivamente riconosciute dal corso	3,2	3,7	-	2,3	-	2,4	-	2,7
nessuna esperienza di tirocinio o lavoro riconosciuto	-	50,2	4,5	55,8	100,0	58,9	100	62,6
Mesi impiegati per la tesi/prova finale (medie)	2,3	2,9	2	2,9	2,5	3	2,3	2,9
6. LAVORO DURANTE GLI STUDI								
Hanno esperienze di lavoro (%)	51,6	54,7	45,5	56,8	38,9	52	43,8	53,5
lavoratori-studenti	-	2,2	-	2,9	-	2,4	-	1,9
altre esperienze di lavoro con continuità a tempo pieno	-	2,4	-	1,3	-	2	-	2
lavoro a tempo parziale	6,5	12,6	18,2	11,4	5,6	10,3	-	10,4
lavoro occasionale, saltuario, stagionale	45,2	37,6	27,3	41,2	33,3	37,4	43,8	39,1
nessuna esperienza di lavoro	48,4	45	54,5	43	61,1	47,5	50	46,1
lavoro coerente con gli studi	16,1	9,6	4,5	10,8	5,6	9,4	-	9,7
7. GIUDIZI SULL'ESPERIENZA UNIVERSITARIA								
Sono complessivamente soddisfatti del corso di laurea (%)								
decisamente sì	48,4	39,5	31,8	38,9	55,6	36,4	56,3	39,2
più sì che no	45,2	51,2	54,5	49,8	38,9	51,7	37,5	51,6
Sono soddisfatti dei rapporti con i docenti in generale (%)								
decisamente sì	32,3	25,1	27,3	26,2	38,9	23,4	31,3	22,6
più sì che no	61,3	63,8	72,7	62,8	50,0	66,8	50	66,1
Sono soddisfatti dei rapporti con gli studenti (%)								
decisamente sì	83,9	61,7	68,2	61,6	77,8	60,7	43,8	56
più sì che no	16,1	30,9	27,3	31,9	22,2	32,3	50	35,6
Valutazione delle aule (%)								
sempre o quasi sempre adeguate	41,9	39,3	31,8	34,1	50,0	28,9	56,3	27,2
spesso adeguate	51,6	45,6	63,6	50,6	44,4	52,4	43,8	52,6
Valutazione delle postazioni informatiche (%)								
erano presenti e in numero adeguato	41,9	58,2	63,6	60,8	44,4	56,6	62,5	56,5
erano presenti, ma in numero inadeguato	54,8	36,4	36,4	33,8	33,3	36,7	25	36,7
Valutazione delle biblioteche (prestito/consultazione, orari di apertura ...) (%)								
decisamente positiva	38,7	38,5	22,7	39,2	27,8	36,2	25	38,8
abbastanza positiva	48,4	44,7	68,2	47,2	61,1	46,8	37,5	43,1
Ritengono che il carico di studio degli insegnamenti sia stato sostenibile (%)								
decisamente sì	19,4	21,1	18,2	19,7	33,3	19,8	18,8	18,4
più sì che no	64,5	60,7	68,2	60,1	61,1	61	43,8	59,5
Si iscriverebbero di nuovo all'università? (%)								
sì, allo stesso corso dell'Ateneo	80,6	78,5	72,7	77,7	88,9	77	93,8	76,7
sì, ma ad un altro corso dell'Ateneo	3,2	8,7	9,1	8,6	11,1	8	-	8,3

sì, allo stesso corso ma in un altro Ateneo	12,9	8,5	9,1	7,9	-	7,8	-	9,2
sì, ma ad un altro corso e in un altro Ateneo	3,2	3,4	4,5	3,4	-	4,6	-	3,2
non si iscriverebbero più all'università	-	0,5	4,5	1,5	-	2,2	6,3	2,1
8. CONOSCENZE LINGUISTICHE E INFORMATICHE								
Lingue straniere: conoscenza almeno buona" (%)"								
inglese scritto	83,9	77,9	68,2	74,6	83,3	81,3	100	83,8
inglese parlato	77,4	64,3	59,1	63,6	83,3	68,6	81,3	69,8
francese scritto	3,2	12,3	4,5	11,1	5,6	10,7	12,5	9,8
francese parlato	3,2	11,8	4,5	9,1	5,6	10,9	6,3	9,4
spagnolo scritto	-	3,4	4,5	4,3	-	3,5	-	3,9
spagnolo parlato	-	3,2	4,5	4,3	-	3,9	-	4,1
tedesco scritto	-	2,8	-	2,7	-	2,5	-	2,1
tedesco parlato	-	2,7	-	2,1	-	2,5	-	2,3
Strumenti informatici: conoscenza almeno buona" (%)"								
navigazione in Internet	93,5	90,4	90,9	88,6	88,9	92	93,8	91,5
word processor (elaborazione di testi)	93,5	83,7	86,4	82,2	88,9	82,7	93,8	81
fogli elettronici (Excel, ...)	90,3	78	90,9	79,2	94,4	80,3	93,8	79,4
sistemi operativi	74,2	60,7	59,1	58,6	66,7	55,1	56,3	54,9
multimedia (elaborazione di suoni, immagini, video)	58,1	37	45,5	36,8	38,9	36,6	50	35,7
linguaggi di programmazione	67,7	45,1	45,5	42,5	55,6	47,5	75	45,9
data base (Oracle, SQL server, Access, ...)	19,4	14,5	22,7	15,7	16,7	14,3	6,3	13,3
realizzazione siti web	25,8	16,3	13,6	11,7	5,6	12,4	12,5	13,5
reti di trasmissione dati	22,6	11,1	18,2	10,2	11,1	9,8	-	9,4
CAD/CAM/CAE - Progettazione assistita	6,5	8,4	13,6	8,2	11,1	6,3	18,8	6,8
9. PROSPETTIVE DI STUDIO								
Intendono proseguire gli studi (%)	96,8	90,7	100	89	94,4	88,5	100	89,2
altra laurea triennale	-	1	-	0,3	5,6	0,8	-	0,7
laurea specialistica	93,5	84,5	100	84,2	88,9	82,6	93,8	82,1
dottorato di ricerca	-	0,7	-	-	-	-	-	-
scuola di specializzazione post-laurea	3,2	0,3	-	0,3	-	0,1	6,3	0,5
master universitario	-	1,8	-	1,3	-	1,7	-	2
altro tipo di master o corso di perfezionamento	-	0,5	-	0,8	-	1,1	-	1,6
tirocinio, praticantato	-	0,1	-	0,5	-	0,5	-	0,5
attività sostenuta da borsa o assegno di studio	-	0,3	-	0,1	-	-	-	0,1
altre attività di qualificazione professionale	-	1,1	-	1,3	-	1,6	-	1,6
non intendono proseguire	3,2	9,2	-	10,6	-	11	-	10
10. PROSPETTIVE DI LAVORO								
Sono interessati a lavorare nelle seguenti aree aziendali: decisamente sì (%)								
acquisti	3,2	5,4	-	6,7	-	7,1	6,3	7,6
amministrazione, contabilità	16,1	6,3	4,5	8,4	-	9,1	12,5	8
assistenza tecnica	12,9	12,1	18,2	12,9	5,6	12,3	18,8	10,7
commerciale, vendite	9,7	7,2	-	8,6	5,6	9,7	6,3	10,8

controllo di gestione	22,6	11,3	22,7	12,5	5,6	11,6	18,8	11
finanza	19,4	9,6	9,1	11,2	11,1	10,2	6,3	10,4
legale	6,5	3,3	4,5	3,8	-	4,2	6,3	4,6
logistica, distribuzione	9,7	9,4	27,3	10,3	-	9,4	6,3	10,1
marketing, comunicazione, pubbliche relazioni	12,9	9,7	13,6	10,3	-	8,9	12,5	9,4
organizzazione, pianificazione	22,6	19	36,4	19,8	5,6	17,4	12,5	16,4
produzione	29	18,9	50	21,2	11,1	18,1	25	19
ricerca e sviluppo	93,5	80,2	77,3	78,9	83,3	76,3	56,3	74,7
risorse umane, selezione, formazione	9,7	13,3	13,6	17,2	5,6	15,8	12,5	15,2
segreteria, affari generali	3,2	4,5	4,5	6,3	-	7,3	6,3	7,2
sistemi informativi, EDP	22,6	13,8	9,1	14,3	16,7	14,3	12,5	12,3
Aspetti ritenuti rilevanti nella ricerca del lavoro: decisamente sì (%)								
acquisizione di professionalità	77,4	67	72,7	67,1	72,2	62,2	68,8	62,7
possibilità di carriera	61,3	42,9	45,5	43,9	44,4	42,5	31,3	42,1
possibilità di guadagno	35,5	34,5	31,8	35,4	33,3	34,1	25	37,8
coerenza con gli studi	51,6	46,7	59,1	48,1	72,2	50	62,5	50,5
rispondenza a interessi culturali	45,2	46,8	50	43,6	44,4	42,8	50	45,1
stabilità/sicurezza del posto di lavoro	48,4	57,4	63,6	57,8	55,6	53	37,5	51,7
indipendenza o autonomia	35,5	35,4	22,7	33,8	55,6	36	43,8	37,7
tempo libero	12,9	18	-	18,6	22,2	18,7	18,8	21,2
Tipo di lavoro cercato (%)								
nessuna preferenza	61,3	64,6	68,2	64,3	66,7	65,5	56,3	64,4
alle dipendenze nel settore pubblico	22,6	14,5	9,1	15	11,1	14,8	31,3	16,3
alle dipendenze nel settore privato	16,1	15,5	18,2	14,6	16,7	14,1	6,3	13,4
in conto proprio	-	4,8	4,5	4,4	-	4,2	6,3	4,8
Disponibilità a lavorare per tipo di relazione contrattuale: decisamente sì (%)								
ORARIO								
tempo pieno	90,3	82,9	81,8	81,8	83,3	80,7	87,5	81
part-time	38,7	31,3	31,8	34,1	22,2	31,9	25	32,4
CONTRATTO								
tempo indeterminato	93,5	87,1	81,8	86,9	88,9	87,2	93,8	84,7
tempo determinato	29	24,2	22,7	23,8	27,8	24,5	25	24,4
collaborazione (compreso lavoro a progetto)	35,5	21	18,2	22,4	11,1	21,6	25	22
inserimento (ex formazione e lavoro)	38,7	17,3	13,6	16,8	22,2	18,3	12,5	16,3
stage	25,8	17,4	18,2	17,3	11,1	17,4	12,5	17,4
apprendistato	25,8	13,9	22,7	12,6	16,7	14,1	6,3	14,3
lavoro interinale	19,4	10,4	9,1	10,1	-	10,4	-	10,4
telelavoro	22,6	10	13,6	6,9	-	10,3	-	9
autonomo/in conto proprio	41,9	30,9	18,2	29,1	27,8	29,4	37,5	26,2
Disponibilità a lavorare nelle seguenti aree geografiche: decisamente sì (%)								
provincia di residenza	67,7	66,8	63,6	68	72,2	63,1	62,5	62,6
sede degli studi	64,5	67,4	63,6	68,1	77,8	63,2	68,8	61,9
Italia settentrionale	54,8	45,2	50	43,2	61,1	42,5	56,3	43,2
Italia centrale	58,1	34,2	45,5	37,7	55,6	36,7	56,3	35,7
Italia meridionale	54,8	26,4	59,1	29,2	61,1	27	56,3	27,1
Stato europeo	77,4	55,9	45,5	54,2	67,7	56,5	75	55,3

Stato extraeuropeo	58,1	43,3	40,9	42,7	61,1	43,4	68,8	44,1
Disponibilità ad effettuare trasferte di lavoro (%)								
si, anche con trasferimenti di residenza	67,7	46,7	63,6	44,4	72,2	48,4	81,3	49,2
si, anche frequenti (senza cambi di residenza)	19,4	33,9	18,2	34,2	11,1	32,2	18,8	33,3
si, ma solo in numero limitato	12,9	15,7	18,2	17,2	5,6	14,2	-	13,3
non disponibili a trasferte	-	1,8	-	1,6	-	1,9	-	2

Tabella 2: Numerosità degli studenti in ingresso

2009-10		2010-11		2011-12		2012-13		2013-14	
Iscritti I	Immatricolati	Iscritti I	Immatricolati	Iscritti I	Immatricolati	Iscritti I	Immatricolati	Iscritti I	Immatricolati
86	80	75	71	105	101	66	64	76	73

Tabella 3a: Caratteristiche degli immatricolati - residenza

Residenza degli iscritti al I anno																											
2010-11						2011-12						2012-13						2013-14									
Stesso comune	Altro comune della prov.	Altre prov. della Puglia	Altre Regioni	Residenza all'estero *	TOTALE per Residenza cittadinanza straniera	Stesso comune	Altro comune della prov.	Altre prov. della Puglia	Altre Regioni	Residenza all'estero *	TOTALE per Residenza cittadinanza straniera	Stesso comune	Altro comune della prov.	Altre prov. della Puglia	Altre Regioni	Residenza all'estero *	TOTALE per Residenza cittadinanza straniera	Stesso comune	Altro comune della prov.	Altre prov. della Puglia	Altre Regioni	Residenza all'estero *	TOTALE per Residenza cittadinanza straniera				
17	43	13	2	-	75	-	23	50	28	4	-	105	2	13	34	17	2	-	66	1	15	36	23	2	0	76	0

* 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 3b: Caratteristiche degli immatricolati – diploma di maturità

Diploma di maturità degli iscritti al I anno																			
2010-11					2011-12					2012-13					2013-14				
Liceale	Tecnica	Professionale	Altro	TOTALE	Liceale	Tecnica	Professionale	Altro	TOTALE	Liceale	Tecnica	Professionale	Altro	TOTALE	Liceale	Tecnica	Professionale	Altro	TOTALE
66	6	2	1	75	90	13	1	1	105	53	10	3	-	66	54	19	0	3	76

Tabella 4: Verifica delle conoscenze iniziali

Risultati dei test di verifica

Test	2011-12		2012-13		2013-14		2014-15	
	partecipano	superano	partecipano	superano	partecipano	superano	partecipano	superano
Anticipato	41	20	-	-				
Settembre	101	83	88	66	95	69	88	65

Tabella 5: Studenti iscritti e percentuali dei fuori corso

Iscritti e fuori corso dal 2010-11 al 2013-14

CORSO DI STUDIO	A.A. 2010/2011			A.A. 2011/2012			A.A. 2012/2013			A.A. 2013/2014		
	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)	61	61	100,0	35	35	100,0	21	21	100,0	-	-	-
FISICA (D.M.270/2004)	174	0	0,0	237	25	10,5	219	53	24,2	251	75	29,0

Tabella 6a: 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	67	58	127	44,8
2013/2014	75	48	128	28,4

Tabella 6b: Dati relativi alla Coorte 2010/11

ISCRITTI						
	1 anno	2 anno	3 anno	4 anno	5 anno	6 anno
Iscritti	71	50	43	34	0	0
Trasferimenti in ingresso	0					
Passaggi in uscita	-	1	0	0	0	0
Rinunce esplicite	19	4	1	0	0	0
Trasferimenti in uscita	0	0	0	0	0	0
Tasso di abbandono*	29,6	39,4	40,8	0,0	0,0	0,0
Totale CFU acquisiti	2231	1065	1619	0	0	0
Totale esami superati**	266	123	248	0	0	0
CFU/STUDENTE	31,4	21,3	37,7	0,0	0,0	0,0

Tabella.7 Iscritti in corso e fuori corso

PERCORSO	dati rilevati			
	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14
Totale iscritti, in corso e fuori corso				
Iscritti in corso	174	212	170	176
Iscritti fuori corso	0	25	54	75
Totale iscritti	174	237	224	251

Tabella 7a: Laureati in corso e fuori corso

Laureati in corso, per anno di fuori corso e genere	dati rilevati		
	2011	2012	2013
Laureati in corso femmine	2	5	2
Laureati in corso maschi	1	10	5
Totale laureati in corso	3	15	7
Laureati Fuori corso femmine	0	0	2
Laureati Fuori corso maschi	0	4	7
Totale laureati fuori corso	0	4	9
<i>di cui 1 anno fuori corso</i>	0	4	7
<i>di cui 2 anni fuori corso</i>	0	0	2
<i>di cui 3 anni fuori corso</i>	0	0	0
<i>di cui + di 4 anni fuori corso</i>	0	0	0
Totale IC+FC	3	19	16

Tabella 7b: Voto dei laureati

Laureati per fascia di voto

CORSO DI STUDIO	2010			2011			2012			2013		
	< 100	100-109	110(L)	< 100	100-109	110(L)	< 100	100-109	110(L)	< 100	100-109	110(L)
FISICA	4	24	9	6	13	3	3	2	1	-	-	-
FISICA (D.M.270/04)	0	0	0	0	1	2	1	7	11	4	10	6

Figura 1a.

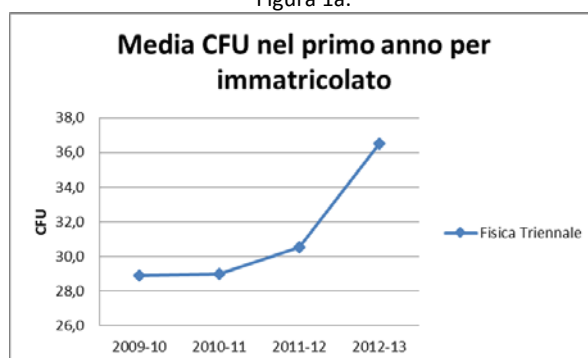


Figura 1b

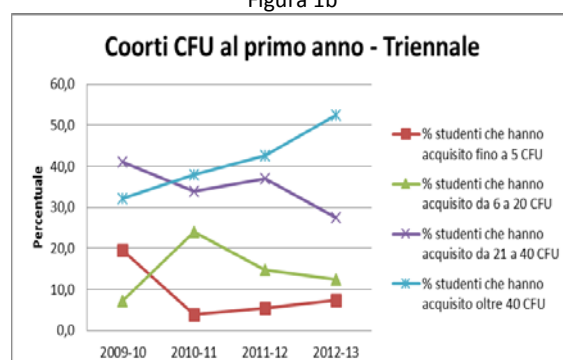


Figura 2a.

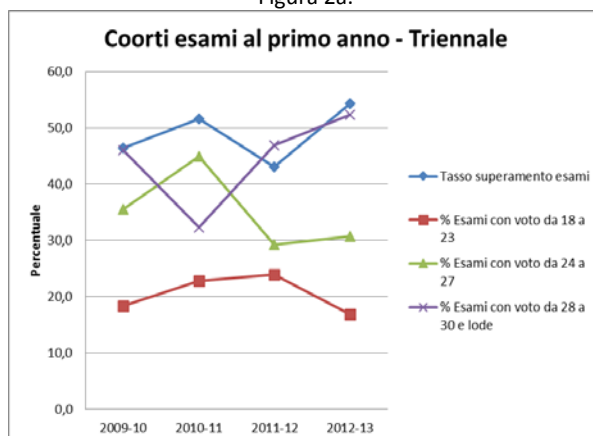


Figura 2b

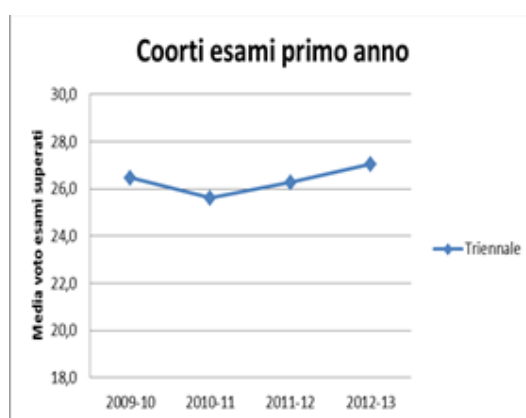


Figura 3. Votazione relativa alle domande D10-14, D22 e D24 negli anni 2009-13.

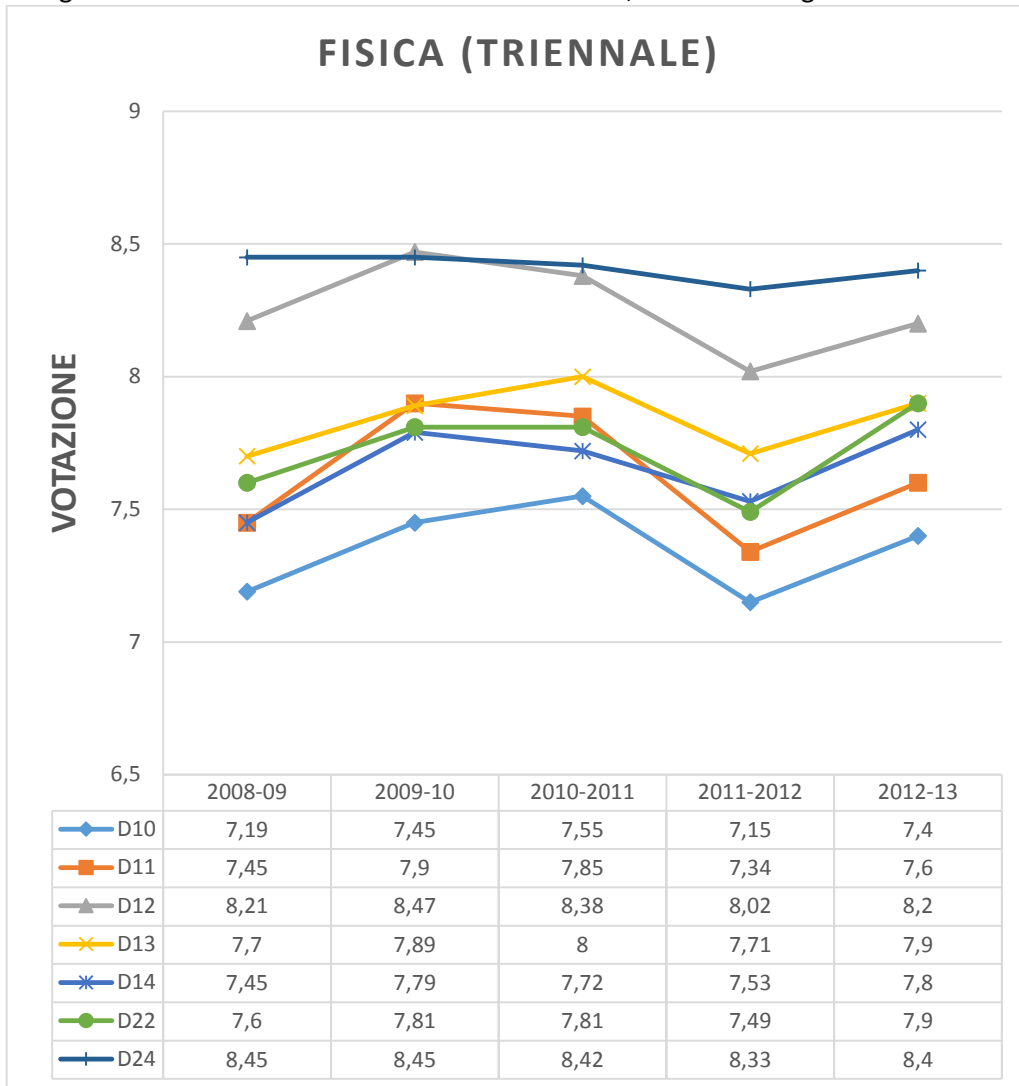


Tabella 8: Elementi ritenuti rilevanti nei questionari degli studenti (anni 2010-2012 fonte <https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/uniba/index.php>, anno 2012-2013 fonte <https://stats.ict.uniba.it/valutazioni/didattica/>).

	2010-2011		2011-2012		2012-2013		Commenti
	A	B	A	B	A	B*	
Strutture e attrezzature (D18-D19-D20)	7,9	7,1	9,0	8,6	8,0	6,6	In questo settore il giudizio degli studenti è complessivamente soddisfacente (oltre la media di Ateneo). 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)	9,0	8,9	9,0	8,6	9,1	8,4	Gli studenti apprezzano la disponibilità e la puntualità del docente. Non si rileva alcun problema a riguardo.
Didattica: svolgimento e chiarezza (D1- D2-D3-D9-D10-D11-D12-D13-D14)	8,2	7,8	7,8	7,8	7,9	7,7	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	7,6	7,9	7,6	8,0	7,7	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)	4,5	5,4	5,8	6,7	6,8	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)	9,4	9,2	8,6	7,9	8,4	7,7	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.

A – Dati relativi al CdL in Fisica Magistrale

B- Dati relativi alla Facoltà di Scienze MM.FF.NN.

B*- Dati relativi all'Università degli Studi di Bari (non essendo più disponibili i dati relativi alla Facoltà)

Tabella 9: questionario somministrato nel Corso di “Interpretazione Fisica dei Fenomeni Quotidiani”

Freq. del Dipartimento	Informazioni sul Corso di Laurea	Pendolare	54%
		Giornali	3%
		Sito Web di Fisica	40%
		Orientamento	27%
		Conoscenti	27%
		Altro	3%
Informazioni sul Dipartimento		Olimpiadi della Fisica	12%
		PLS	16%
		Orientamento	66%
		Scuola Estiva di Fisica	2%
		Conferenze	4%
		Altro	0%

Incontro di orientamento PLS 2012–13 per la Fisica:
“Prospettive lavorative per i laureati in Fisica”

Lunedì 22 Aprile 2013

Ore 15.30-18.45

Aula A del Dipartimento Interateneo di Fisica

Programma dell'incontro:

- 15.30 **Prof. Giovanna SELVAGGI**, Responsabile del PLS-Fisica Bari
Saluto
- 15.45 **Prof. Luciano GUERRIERO**, Professore Emerito del Politecnico di Bari
“Il fisico nei programmi spaziali italiani ed europei”
- 16.10 **Dott. Nicola ZACCHEO**, Amministratore delegato di SITAEL spa
“I Fisici e l'industria aerospaziale: la SITAEL spa”
- 16.30 **Dott. Giacinto DONVITO**, tecnologo INFN
“La fisica e il calcolo ad alte prestazioni; il Cloud Computing”
- 16.50 **Dott. Daniela COZZA**, direttore tecnico-fisico capo della Polizia Scientifica-Bari
“Il ruolo della fisica negli accertamenti di Polizia Scientifica”
- 17.10 **Dott. Giovanni SIMEONE**, Direttore della Fisica Sanitaria della ASL BT
“Fisica in medicina: opportunità di studio e lavoro in fisica medica”
- 17.30 **Dott. Patrizia SFORZA**, responsabile dei finanziamenti per le attività di ricerca e sviluppo della Mer Mec
“Finanziamenti pubblici per le attività di ricerca industriale”
- 17.50 **Prof. Domenico DI BARI**, associato del Dip. Interateneo di Fisica di Bari
“La ricerca nel Dipartimento Interateneo di Fisica di Bari”
- 18.10 **Dott. Anna CAMMALLERI**, dirigente Ufficio VI USR Puglia - Direzione Generale
Prof. Maria VERONICO, referente PLS USR Puglia - Direzione Generale
Conclusioni
- 18.30 Dibattito conclusivo e consegna degli attestati ai corsisti PLS-Fisica 2012-13

Ciascun intervento prevede una fase di dibattito con gli studenti.



Bari, 12 Maggio 2014 - ore 15.30
Dipartimento Interateneo di Fisica – Aula A

Incontro di orientamento

nell'ambito del
Piano Lauree Scientifiche 2013-14 per la Fisica

*Saluti del prof. S.V. Nuzzo – Direttore del Dipartimento
Interateneo di Fisica di Bari*

Saluti della Direzione Scolastica Regionale

Introduzione: prof.ssa G. Selvaggi e prof. D. Di Bari

Intervengono:

- Dott. Matteo Angarano (SITAEL)
«I fisici e l'industria aerospaziale: la Sitael spa»
- Dott.ssa Francesca Fedele (ARPA-Puglia)
«Un fisico in ARPA-Puglia»
- Prof. Roberto Bellotti (Dip. di Fisica di Bari)
*«La Fisica come ponte tra le teorie fondamentali e
lo studio della complessità: le applicazioni alla Medicina»*

*A conclusione dell'incontro, verranno consegnati gli attestati agli studenti che
abbiano completato tutte le fasi delle attività PLS in cui sono stati coinvolti.*

I Choose Technology: le nuove tecnologie si presentano alle imprese. Evento di brokeraggio alla Cciaa

lunedì, 19 maggio 2014

Il futuro è tecnologico e a portata di azienda

Si conclude *I Choose Technology* con un evento di brokeraggio e un convegno

Le aziende che partecipano potranno incontrare società di servizi, spin-off e centri di ricerca attivi nel settore ICT, al fine di valutarne l'offerta tecnologica, conoscere soluzioni su misura, attivare collaborazioni tecnologiche, innescare processi comuni di ricerca

Mercoledì 21 maggio 2014 – Camera di Commercio di Bari

Corso Cavour, 2

Tavolo di lavoro su invito ore 10 (sala giunta)

Evento di brokeraggio alle 15 (foyer)

Stampa 3D, i cloud, RFID: tecnologie che raccolgono l'interesse di molte imprese. Ma non sempre a portata di azienda, insieme ad altre soluzioni innovative per migliorare le performance, attivare collaborazioni e trovare percorsi di ricerca comuni. Potranno essere visionate e sperimentate dalle aziende il prossimo **21 maggio, dalle 15.00 nel foyer** della Camera di Commercio di Bari, durante l'evento di brokeraggio che conclude il progetto ITC – *I Choose Technology*, realizzato dall'ente camerale barese in collaborazione con Cotec, - Fondazione per l'Innovazione Tecnologica. Le aziende che partecipano potranno incontrare società di servizi, *spin-off* e centri di ricerca attivi nel settore ICT. Sono già le 70 aziende iscritte fra cui Aeroporti di Puglia, Cofra, da Imagross (Crai), Barsanti, Pezzol, MSC (*Mediterranean Shipping Company*).

Fra gli espositori 12, fra centri di ricerca locali e *spin-off*, con un ampio ventaglio di offerta.

L'evento di brokeraggio sarà preceduto nella mattina del **21 maggio da un tavolo di lavoro** di presentazione dei principali risultati del Progetto a esponenti delle associazioni imprenditoriali, università e centri di ricerca, istituzioni pubbliche, che si svolgerà alle **10.00** nella Sala Giunta della Camera di Commercio.