

Rapporto di Autovalutazione 2005

Corso di Studio

Biotechnologie (interfacoltà)

Presidente del GAV

Prof. Maurizio Remelli

Manager didattico

Dott. Elena Tamburini

Data di presentazione al NVA ed al Presidente del CdS

14 luglio 2005

SISTEMA ORGANIZZATIVO

(Gruppo di Autovalutazione)

1- In che data è stato attivato il Gruppo di Autovalutazione?

Il GAV è stato attivato il 7 ottobre 2003.

2- Da chi è composto?

Attualmente è composto da:

Prof. Maurizio Remelli (valutatore manager, docente del CdL)

Prof. Roberta Piva (rappresentante docenti del CdL)

Prof. Laura del Senno (Presidente di CdL)

Dott. Elena Tamburini (Manager Didattico)

Valentina Casadio (rappresentante degli studenti iscritti al CdL).

3- Chi è il Presidente?

Prof. Maurizio Remelli

4- Ha presentato entro la data del 15/07/2005 il RAV al Presidente del CdS ed al NVA dell'Ateneo? Motivare l'eventuale non rispetto del termine.

Sì

5- Compilare il [Modello Informativo](#) .

SISTEMA ORGANIZZATIVO

(Processi, documenti, comunicazione, responsabilità, manager didattico)

6- Sono stati identificati ed organizzati i principali processi di gestione del CdS? (Indicare i processi identificati per la gestione del CdS, la sequenzialità e le interazioni tra i processi).

Il CdL in Biotecnologie Interfacoltà è stato avviato nell'A.A. 2002-2003 con l'attivazione del primo anno di corso. Una apposita commissione, di cui facevano parte i rappresentanti delle tre Facoltà di riferimento (Farmacia, Medicina, Scienze MM. FF. NN.) ha svolto il lavoro preparativo per la definizione di esigenze ed obiettivi, risorse necessarie sia umane che di infrastrutture, progettazione ed erogazione del processo formativo. Tali riunioni si sono svolte dal 7/3 al 18/11/2002 e i verbali relativi sono disponibili presso lo studio del Manager Didattico.

Il CdL ha identificato i seguenti Processi relativi alle dimensioni della valutazione, a cui fanno capo singoli responsabili e/o commissioni di lavoro con compiti e modalità di attuazione specifici. I Processi sono stati suddivisi in Sottoprocessi, per meglio seguire la metodologia del "Plan, Do, Check, Act" del progetto CampusOne, a cui questa Rapporto di Autovalutazione si ispira.

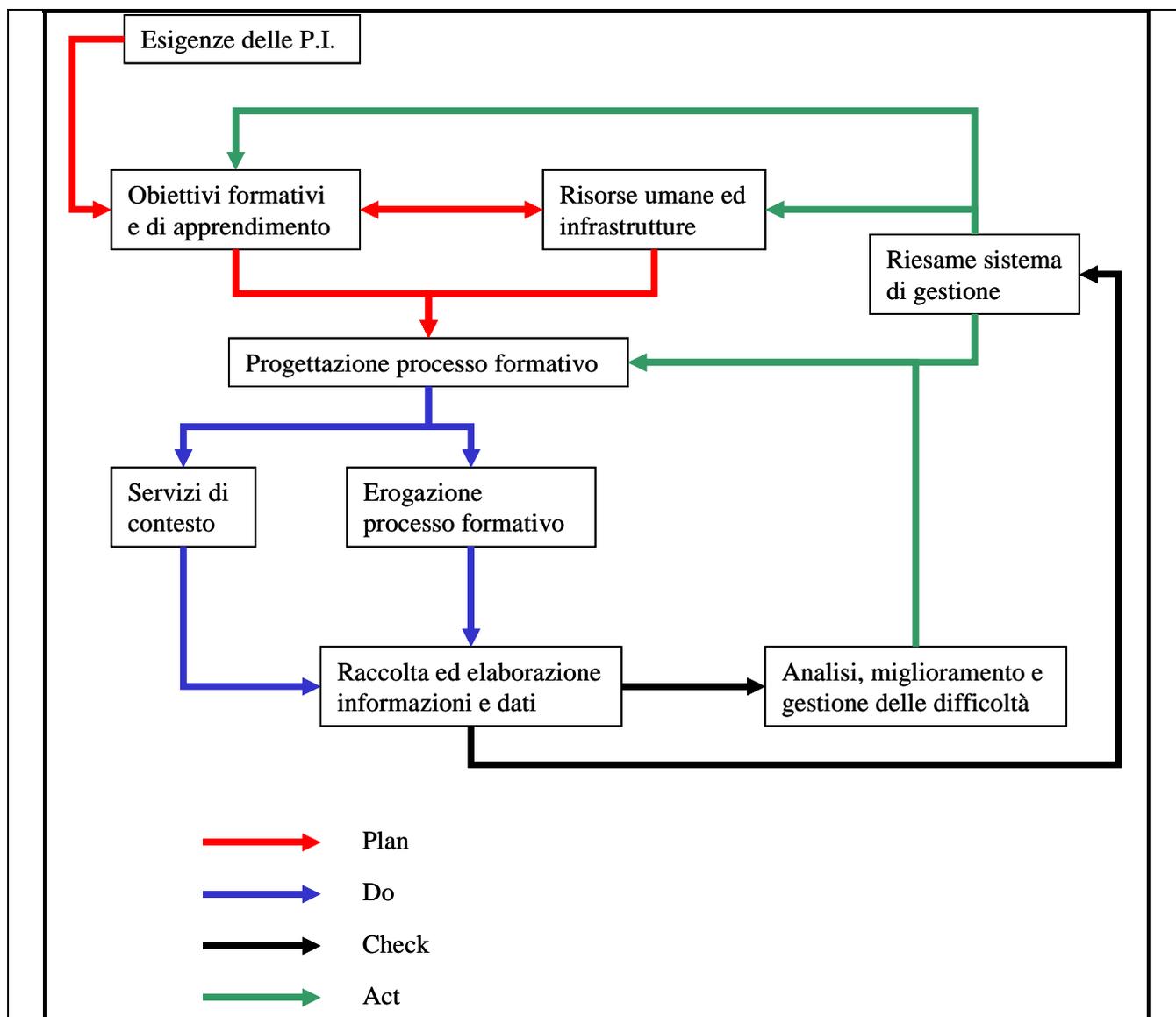
- 1) **Definizione delle modalità di gestione del corso.**
 - a) Stesura del Regolamento Gestionale.
- 2) **Identificazione delle esigenze delle Parti Interessate (PI).**
 - a) Identificazione delle P.I.
 - b) Attivazione del Comitato di Indirizzo.
 - c) Definizione delle esigenze delle P.I.
- 3) **Definizione degli obiettivi formativi e degli obiettivi di apprendimento.**
- 4) **Identificazione delle risorse disponibili.**
 - a) Identificazione delle risorse umane (docenti di ruolo, personale tecnico-amministrativo) utilizzabili dal CdL.
 - b) Identificazione delle infrastrutture (aule, laboratori, aule informatiche, biblioteche) disponibili per il CdL.
 - c) Identificazione delle risorse finanziarie del CdL.
- 5) **Progettazione del processo formativo.**
 - a) Determinazione dei curricula su base triennale.
 - b) Determinazione della tipologia dei Corsi.
 - c) Contenuti e programmi degli insegnamenti.
 - d) Determinazione dei crediti dei vari insegnamenti e distribuzione del carico didattico tra lezioni frontali, esercitazioni numeriche ed esercitazioni di laboratorio.
- 6) **Erogazione del processo formativo.**
 - a) Modalità di erogazione degli insegnamenti e degli esami.
 - b) Calendario, orari e organizzazione della didattica e degli esami.
 - c) Verifica in itinere dell'efficienza del processo formativo ed eventuali correzioni.
- 7) **Servizi di contesto al processo formativo.**

- a) Accoglienza ed orientamento degli studenti.
 - b) Tutorato.
 - c) Tirocinio.
 - d) Internazionalizzazione della didattica.
 - e) Attività promozionale del CdL.
 - f) Gestione sito web del CdL.
 - g) Collocazione dei laureati nel mondo del lavoro.
- 8) **Attività di raccolta ed elaborazione delle informazioni e dei dati relativi all'attività del CdL.**
- a) Monitoraggio dell'attività didattica.
 - b) Monitoraggio della soddisfazione delle PI, in particolare degli studenti.
 - c) Monitoraggio delle carriere degli studenti.
 - d) Monitoraggio degli stage e valutazione dei risultati.
- 9) **Attività di analisi e di miglioramento e attività di gestione delle difficoltà contingenti.**
- a) Individuazione delle correzioni alla erogazione del processo formativo.
 - b) Autovalutazione del CdL.
- 10) **Riesame del sistema di gestione.**
- a) Individuazione dei punti di forza e dei punti di debolezza del CdL e del sistema di Gestione.
 - b) Modifica della struttura del sistema organizzativo, dei processi e sottoprocessi individuati e delle responsabilità.
 - c) Verifica di nuove esigenze delle PI e degli studenti.
 - d) Riesame e proposte di modifica degli obiettivi formativi e di approfondimento.
 - e) Individuazione delle modifiche al progetto ed alla erogazione del processo formativo ed ai servizi di contesto.
 - f) Individuazione di eventuali esigenze aggiuntive di risorse umane, finanziarie e di infrastrutture necessarie.

La rete dei processi, già individuata nel regolamento gestionale e sopra descritta, è illustrata nel seguente diagramma di flusso.

L'organizzazione e la realizzazione dei processi su indicati è gestita dal CdL, coordinato dal suo Presidente, che si avvale della collaborazione di:

- Manager Didattico (MD), che segue tutte le attività legate alla didattica, fornisce supporto agli studenti e funge da interfaccia tra loro e i docenti per le questioni di carattere generale, redige e conserva i verbali delle riunioni.
- Commissione Didattica (CD), formata dal Presidente di CdL, il Manager Didattico, il Presidente del GAV, i Rappresentanti delle tre Facoltà (prof. Giuseppe Vaccari, per la Facoltà di Scienze MM FF NN; prof. Roberto Gambari per la Facoltà di Farmacia; dott. Michele Rubini, per la Facoltà di Medicina e Chirurgia) ed alcuni docenti del CdL (prof. Alfredo Corallini, prof. Enrica Ferretti), che ha lo scopo di decidere gli interventi per migliorare l'offerta formativa, nonché dare un parere sulle questioni di conversione di crediti formativi acquisiti dagli studenti in altri Corsi di Studi.



- Comitato di Indirizzo (CI), costituito dal Presidente del CdL, dal MD, dal Presidente del GAV e dai referenti delle tre Facoltà, nonché da rappresentanti di realtà imprenditoriali, pubbliche e private, presenti sul territorio. Il CI ha il compito di raccordo tra università e mondo del lavoro: coinvolgendo le parti sociali nella costruzione e gestione del CdL; verificando i fabbisogni formativi e proponendo opportuni adeguamenti dei curricula offerti agli studenti sulla base dell'incontro tra domanda e offerta formativa; individuando aziende interessate alle figure professionali prodotte. Tra i compiti specifici del CI c'è quello di progettare e sviluppare attività professionalizzanti per gli studenti.
- Il GAV, formato da: un Presidente, che ne è responsabile, due docenti del CdL, il Presidente del CdL, il Manager Didattico ed un rappresentante degli studenti. Il GAV ha il compito di raccogliere ed elaborare i dati dei questionari sulla didattica e di compilare annualmente il Rapporto di Autovalutazione (RAV).
- Un responsabile per l'internazionalizzazione (dott. Mirko Pinotti) che si occupa di intessere e mantenere i rapporti internazionali con altri CdL in Biotecnologie europei, con particolare

attenzione alla possibilità di scambi di studenti e nell'ambito del progetto Erasmus.

- Un responsabile per l'orientamento (prof. Giuseppe Forlani) che si occupa della "pubblicità" del CdL a livello di scuole medie secondarie e della presentazione del CdL durante le Giornate dell'Orientamento organizzate dall'Università di Ferrara.
- Segreteria studenti delle Facoltà di Scienze MM. FF. NN. e Farmacia.

7- Quali documenti sono stati adottati a supporto dei processi identificati per la gestione del CdS e quali sono le modalità di gestione dei documenti (Elencare i documenti ripartendoli tra guida (G), lavoro (L), registrazione (R)) specificando le modalità di compilazione, di archiviazione e chi ne è responsabile. Compilare la seguente matrice documenti:

Tipo Documento	Funzione (G, L, R)	Gestione (Compilazione, responsabile)	Gestione (Archiviazione, responsabile)
Leggi e norme nazionali	G	Parlamento Italiano	
Statuto e Regolamento Didattico dell'Università di Ferrara	G	Senato Accademico	http://www.miur.it/ http://www.unife.it/ http://www.unife.it/cdl/biotecnologie/
Regolamenti Didattici delle tre Facoltà di riferimento	G	Facoltà di Scienze MM. FF.NN. Facoltà di Farmacia Facoltà di Medicina	
Regolamento gestionale del CdL	G	Presidente del CdL	
Manifesto degli Studi	G	Presidente del CdL	
Registri delle lezioni	L	Docenti del Corso	Segreteria delle Facoltà di Scienze e Farmacia
Verbali degli esami di profitto	L	Docenti del Corso	
Verbali della prova finale	L	Commissione di Laurea	
Questionari di gradimento	L	Manager Didattico	Manager Didattico
Programmi degli insegnamenti	L	Docenti del Corso	http://www.unife.it/cdl/biotecnologie/
Dispense e materiale didattico	L	Docenti del Corso	Docenti del Corso
Verbali del CdL	R	Manager Didattico	Manager Didattico
Verbali del CI	R	Manager Didattico	Manager Didattico
Verbali del GAV	R	Manager Didattico	Manager Didattico
Verbali della Commissione Didattica	R	Manager Didattico	Manager Didattico
Rapporto di Autovalutazione	R	Gruppo di Autovalutazione	Presidente del GAV

8- Quali sono le modalità di comunicazione con le PI? Come se ne valuta l'efficacia?

Le comunicazioni con le parti interessate (PI) si attuano specialmente attraverso riunioni, precedute da inviti tramite il servizio di posta elettronica. Le comunicazioni tra i singoli docenti avvengono per via telefonica o attraverso la posta elettronica. Le comunicazioni agli studenti avvengono specialmente per mezzo di un'apposita bacheca nell'atrio del complesso che ospita il CdL, tenuta aggiornata dai docenti e dal MD, e per mezzo del sito Internet del CdL. Le comunicazioni degli studenti coi docenti avvengono, oltre che di persona, anche per via telefonica o per posta elettronica. Per la gestione degli esami (iscrizione e risultati) è a disposizione di studenti e docenti un servizio telematico gestito dall'Università, ancora però poco utilizzato sia da parte dei docenti che degli studenti. L'efficacia di tali comunicazioni si valuta attraverso la partecipazione delle PI alle suddette riunioni e ai giudizi espressi sull'argomento dagli studenti, per mezzo dei questionari.

9- Sono state assegnate le responsabilità e le relazioni di dipendenza per i processi identificati al punto 6? Compilare la matrice delle responsabilità

Processi/sottoprocessi	Responsabile	Persone/gruppi coinvolti	Persone/gruppi informati
Identificazione delle esigenze delle Parti Interessate	Comitato di Indirizzo		Parti Interessate, Consiglio del CdL, Consigli di Facoltà
Definizione degli obiettivi formativi e degli obiettivi di apprendimento	Consiglio del CdL		Parti Interessate, Consiglio del CdL, Consigli di Facoltà
Identificazione delle risorse disponibili	Presidente del CdL	MD, Presidi di Facoltà	Parti Interessate, Consiglio del CdL, Consigli di Facoltà
Progettazione del processo formativo	Commissione Didattica		Parti Interessate, Consiglio del CdL, Consigli di Facoltà
Erogazione del processo formativo	Presidente del CdL	MD, Presidi di Facoltà	Parti Interessate, Consiglio del CdL, Consigli di Facoltà
Servizi di contesto al processo formativo	Presidente del CdL	MD, tutori, responsabili per l'orientamento e per l'internazionalizzazione	Parti Interessate, Consiglio del CdL, Consigli di Facoltà
Attività di raccolta ed elaborazione delle informazioni e dei dati relativi all'attività del CdL	GAV	MD, CED	Parti Interessate, Consiglio del CdL, Consigli di Facoltà
Attività di analisi e di miglioramento e attività di gestione delle difficoltà contingenti	Commissione Didattica	GAV	Parti Interessate, Consiglio del CdL, Consigli di Facoltà

Riesame del sistema di gestione	GAV	Consiglio del CdL	Parti Interessate, Consiglio del CdL, Consigli di Facoltà
---------------------------------	-----	-------------------	---

10- Quali sono le principali funzioni svolte dal manager didattico?

L'attività del MD si esplica attraverso il coordinamento dei rapporti fra studenti, docenti e parti sociali interessate.

Rapporto con gli studenti: il MD aiuta gli studenti nella scelta del curriculum formativo, fornendo informazioni di carattere generale sull'organizzazione del CdL e sui programmi dei corsi di insegnamento; è di supporto agli studenti nella scelta delle aziende o dei laboratori universitari presso cui svolgere lo stage; raccoglie l'impressione e la risposta degli studenti alle offerte formative proposte dal CdL e registra i problemi che insorgono nel corso dell'attività didattica (corsi ufficiali, seminari, rapporti con i docenti, utilizzo delle strutture, disponibilità e qualità del materiale e del software didattico messo a disposizione). Il MD si occupa inoltre della distribuzione, compilazione e raccolta dei questionari della didattica che poi ha cura di fare avere al Centro Elaborazione Dati.

Rapporto con i docenti: coordinamento dell'attività didattica, con particolare riguardo alla predisposizione, all'inizio di ogni periodo didattico, dell'orario delle lezioni e del calendario degli esami. Il MD cura e tiene aggiornata la bacheca degli studenti, nonché il sito Internet del CdL. A tale scopo partecipa a tutte le riunioni degli organi del CdL. È di supporto per l'organizzazione del periodo di internato e per la preparazione delle tesi di laurea.

Rapporti con le parti sociali interessate: il MD partecipa alle riunioni del CI. Tiene costantemente aggiornato l'archivio delle aziende disponibili ad accogliere studenti per lo stage, cercando costantemente nuove disponibilità. Il MD assiste gli studenti nella predisposizione dei documenti richiesti per effettuare lo stage e tiene i rapporti con le stesse aziende, insieme al docente che funge da referente universitario, prima e durante il periodo di tirocinio.

A-ESIGENZE ED OBIETTIVI

(Parti consultate per identificare i requisiti esterni del piano formativo; requisiti identificati: ruoli professionali e competenze; obiettivi formativi: conoscenze e abilità necessarie)

1- Quali sono le Parti Interessate (PI) identificate?

1. Gli studenti iscritti e potenzialmente interessati ad iscriversi, e le loro famiglie;
2. I docenti del CdL stesso in qualità di promotori dell'interesse verso il proseguimento degli studi, l'avviamento alla ricerca e i contatti con le aziende;
3. le tre Facoltà che devono garantire presso l'Ateneo e il MIUR che siano rispettati i requisiti della classe di Laurea in Biotecnologie;
4. le aziende specifiche del settore biotecnologico;
5. le aziende sanitarie pubbliche o private.

2- Compilare la [tabella A1](#) relativa alla consultazione col sistema socio-economico

3- In che data è stato attivato il Comitato di Indirizzo e come è composto?

Il Comitato di Indirizzo del CdL in Biotecnologie è stato attivato con la prima riunione del 9 luglio 2003 e risulta così composto:

Prof. Laura del Senno, Presidente del Corso

Prof. Giuseppe Vaccari, Rappresentante della Facoltà di Scienze MFN

Prof. Roberto Gambari, Rappresentante della Facoltà di Scienze MFN

Dott. Michele Rubini, Rappresentante della Facoltà di Medicina e Chirurgia

Prof. Maurizio Remelli, Presidente del gruppo di Autovalutazione

Sig.ra Valentina Casadio, studente

Dott. Giuseppe Baschirotto, Bird Foundation, Vicenza

Dott. Roberto Chicchi, Servizio Trasfusionale, Azienda USL, Rimini

Prof. Fabrizio Gianfrate, Fondazione Smith Kline, Verona

Dott. Ubaldo Montaguti, Azienda Ospedale, Ferrara

Dott. Sergio Lenzi, Fondazione Carife, Ferrara

Rag. Gianni Negrini, Unione Industriali, Ferrara

Dott. Paola Pedroni, Unione Agricoltori, Ferrara

Dott. Licia Petropulakos, Ass. alla Sanità, Reg. Emilia Romagna

La composizione del Comitato di Indirizzo è stata approvata dalle tre Facoltà a cui il CdL fa riferimento.

4- Quali sono le esigenze espresse dalle PI?

STUDENTI: conoscere le opportunità occupazionali dopo il completamento del triennio e le lauree specialistiche; conoscere in anticipo e con chiarezza le modalità con cui si svolge l'intera offerta formativa (calendario dei corsi, orario delle lezioni, programmi degli insegnamenti, calendario

delle attività pratiche, date e modalità di svolgimento degli esami, opportunità e modalità di svolgimento dello stage); avere garanzia di completa fruibilità della offerta formativa; avere docenti competenti ed aggiornati, sia dal punto di vista didattico che scientifico, e disponibili per colloqui integrativi; avere la garanzia di stabilità dei docenti titolari dei corsi; disporre di aule confortevoli e accessibili a tutti e di laboratori spaziosi ed attrezzati; disporre di infrastrutture adeguate, quali biblioteche, aule studio, mensa, servizi, segreterie; avere la possibilità di esprimere la propria opinione sulla qualità della didattica e delle infrastrutture.

FAMIGLIE: le esigenze delle famiglie coincidono in buona parte con quelle degli studenti, in particolare per quanto riguarda le informazioni sugli sbocchi occupazionali, l'organizzazione della didattica, la qualità delle infrastrutture (anche in rapporto con le spese che le famiglie devono ad affrontare).

DOCENTI: svolgere attività didattica per studenti con preparazione adeguata ed omogenea, in strutture adeguate rispetto alla numerosità degli studenti, e modernamente attrezzate; disporre di laboratori didattici attrezzati (piccola e media strumentazione, reagenti) per lo svolgimento di esperienze autonome da parte degli studenti, e di capienza adeguata alle esigenze numeriche previste dalle esercitazioni; avere opportunità di sviluppo scientifico e aggiornamento didattico; avere la garanzia di stabilità didattica; essere impegnati nei corsi i cui contenuti siano i più adeguati al proprio curriculum scientifico; poter contare su risorse finanziarie dedicate alla didattica.

ATENEO: includere nella propria offerta didattica un corso di laurea triennale con elevato grado di attrazione, che prefiguri sbocchi occupazionali non solo nel territorio, ma anche in un contesto più ampio (compreso quello internazionale) e sul quale si possano innestare corsi di laurea specialistica con caratteristiche affini che vedano soddisfatte le aspettative di tutte e tre le Facoltà impegnate in questo CdL.

REALTA' IMPRENDITORIALI E PROFESSIONALI: richiedono che il CdL formi figure competenti e adeguate ai ruoli professionali richiesti. Necessitano di contatti e di comunicazioni con la struttura organizzativa del CdL. Richiedono la possibilità di accedere ad elenchi di studenti e laureati (in rispetto alle regole relative alla tutela della privacy).

5- Quali sono le prospettive occupazionali e le stime di occupabilità dei laureati del CdS?

L'istituzione del CdL in Biotecnologie di Ateneo con i tre indirizzi Medico, Farmaceutico e Agro Industriale, è recente. Si è appena concluso il 3° anno, attivato per la prima volta nell'a.a. 2004-2005: il primo laureato è uscito nel mese di luglio 2005 ed altri sono previsti per le prossime sessioni, ma, allo stato attuale, non è stato possibile elaborare stime di occupabilità.

Il CdL è stato istituito per coprire un vuoto culturale del nostro Ateneo e per incrementare una produttiva competitività culturale e scientifica sia a livello accademico che di ricerca pura ed applicata. Nella Regione Emilia Romagna e nelle regioni limitrofe operano piccole industrie a carattere biotecnologico attratte dalla prospettiva di poter disporre di laureati competenti nel settore. Una prima serie di contatti informali con esponenti di ordini professionali, associazioni di industriali e dell'azienda ospedaliera hanno permesso di individuare nei settori industriale (farmaceutico, agro-alimentare, biotecnologico), sanitario (sanità pubblica e privata, laboratori di analisi) e ambientale buone prospettive occupazionali per i laureati che si sono formati sulla base delle moderne competenze biotecnologiche.

6- Quale tipo di laureato si vuol formare?

Il Corso di Laurea in Biotecnologie intende preparare esperti con competenze scientifiche e professionali nelle diverse aree afferenti alle biotecnologie, mediante una formazione scientifica multidisciplinare ottenuta coniugando conoscenze teoriche e capacità operative. A tale scopo il CdL si propone di conferire ai laureandi una solida conoscenza di base, una profonda conoscenza della organizzazione strutturale e funzionale dei sistemi biologici e della loro diversità, ed una formazione specifica nei principali settori di applicazione delle biotecnologie.

In particolare: il tipo di laureato che si vuol formare è un professionista di cultura biologica e chimica con conoscenze nelle tecniche di studio e manipolazione di cellule e di macromolecole biologiche nonché della loro struttura, loro proprietà statiche e dinamiche e delle loro applicazioni.

Tali competenze consentiranno lo svolgimento di compiti tecnico-operativi ed, eventualmente di attività professionali autonome, in diversi ambiti biotecnologici, quali l'industriale, l'ambientale, il farmaceutico, il molecolare, il sanitario, nonché in quello della ricerca scientifica.

7- Compilare la [tabella A2](#) (Esigenze di formazione)

8- Definire gli obiettivi formativi e l'articolazione per ambiti del piano degli studi compilando la [tabella A3](#) e per ogni insegnamento [l'allegato I](#) (Scheda per insegnamento)

B-PROCESSO FORMATIVO

Insegnamento, apprendimento accertamento

(Caratteristiche degli studenti all'ingresso; struttura e contenuti del programma; materiali e metodi dell'insegnamento; metodi di verifica dell'apprendimento)

- 1- Indicare i prerequisiti formativi richiesti o consigliati allo studente compilando la [tabella B1a](#) (selezione) o la [tabella B1b](#) (orientamento)**
- 2- Descrivere il piano di studi compilando la [tabella B2](#)**
- 3- Descrivere il calendario delle attività didattiche compilando la [tabella B3](#).
Se è disponibile in rete fornire il link.**
- 4- Come sono state definite le modalità di esame e di valutazione delle tesi di laurea?**

Per poter conseguire i crediti formativi lo studente deve sostenere delle prove (prove scritte e/o orali, test o stesura di relazioni ed elaborati con relativo colloquio, a seconda del corso), la cui valutazione è espressa dalle commissioni d'esame. Per i corsi integrati, dove gli argomenti dei singoli insegnamenti sono stati concordati ed adattati in modo da formare un unico programma, la valutazione del grado di apprendimento nei singoli moduli viene generalmente effettuata attraverso prove in itinere; il voto globale viene deciso dalla commissione costituita da tutti i docenti che partecipano al corso integrato. L'ammissione all'esame di Laurea finale avviene dopo l'acquisizione di 180 crediti e richiede la presentazione di un elaborato. La valutazione della tesi di laurea è stata definita dalla Commissione Didattica nella seduta del 21 febbraio 2005 ed approvata dal CCdL il 22 marzo 2005, e prevede le seguenti modalità di valutazione dell'esame:

- se lo studente presenta una tesi che deriva dal periodo di stage svolto:
 - fino ad un massimo di 2 punti al relatore
 - fino ad un massimo di 5 punti alla commissione
 - 1 punto se lo studente si laurea in corso
- se lo studente presenta una tesi non attinente all'esperienza di stage:
 - fino ad un massimo di 1,5 al relatore
 - fino ad un massimo di 2,5 alla commissione
 - 1 punto se lo studente si laurea in corso

Non sono state specificate regole per l'attribuzione della lode.

5- Quali corsi o attività formative professionalizzanti sono stati introdotti?

Nel corso di studio sono stati attivati tre curricula, corrispondenti alle specificità scientifico-professionali delle tre Facoltà concorrenti.

I curricula sono tutti caratterizzati dalla seguente struttura (vedi Manifesto degli Studi):

- 1) una formazione di base comune (2 semestri – I° anno),

- 2) un semestre caratterizzante, con esami fondamentali di indirizzo (I° semestre – II° anno),
3) tre semestri con esami di indirizzo ed opzionali (a scelta in un pool di insegnamenti legati al curriculum scelto) utili ad allargare lo spettro delle competenze e ad avvicinarle agli interessi del singolo studente (II° e III° anno),
4) Attività professionalizzanti:
- a. corsi di lingua inglese e di sicurezza e tutela ambientale;
 - b. laboratori che accompagnano le “macroaree” di ogni percorso formativo e permettono esperienza di lavoro di gruppo, esperienza di lavoro su commissione, esperienza di rendicontazione tecnica del lavoro svolto;
 - c. attività di stage ed internato di laurea;
 - d. insegnamenti con contenuto applicativo, tenuti da docenti esterni a contratto.

6- Quanti sono i docenti esterni che hanno contribuito alla docenza e quale è stato il loro contributo?

I docenti esterni, titolari di contratti di insegnamento sono 19, come riportato in dettaglio alla domanda C-3.

7- Come il CdS verifica che l'erogazione dell'offerta didattica avvenga secondo quanto pianificato e che il carico didattico effettivo sia coerente con i crediti assegnati ai singoli insegnamenti?

Il controllo dello svolgimento delle lezioni nei periodi previsti è a cura del Presidente di CdL e del MD.

Per il monitoraggio dell'offerta didattica vengono usati i seguenti strumenti:

- compilazione del registro delle lezioni da parte del docente;
- questionario di valutazione d'Ateneo e questionari interni del CdL, sottoposti agli studenti, contenenti fra l'altro quesiti relativi all'orario delle lezioni e degli esami;
- Servizio d'Ascolto del Manager Didattico (segnalazione di eventuali inconvenienti sia sull'uso delle infrastrutture che sulla mancata erogazione dei servizi).

In particolare, sui singoli insegnamenti i risultati dei questionari degli studenti offrono elementi puntuali per la verifica:

- dell'aderenza del programma dei corsi agli obiettivi prefissati;
- della presenza regolare del docente a lezione;
- della congruenza tra contenuto degli insegnamenti e crediti attribuiti;
- della qualità della docenza;
- della qualità del materiale di supporto alla didattica;
- della qualità delle aule, orari lezioni ed orari esami.

Il carico didattico è definito dalle ore di didattica assistita (deducibile dal registro delle lezioni del docente) e dalle ore di studio necessarie per sostenere l'esame. Quest'ultimo aspetto è di difficile riscontro sebbene indicazioni possano provenire dal fatto che gli studenti risultino in grado di sostenere con successo l'esame al termine del corso. Per ogni credito, corrispondente a 25 ore di lavoro dello studente, 8 sono di lezione frontale per i corsi teorici e 12 sono di laboratorio, per i corsi pratici.

C-RISORSE E SERVIZI

(Docenti e loro competenze; supporto tecnico-amministrativo; infrastrutture)

1- Come sono state individuate le necessità di docenza accademica e di docenza esterna ?

Per l'aa. 2004/2005 sono stati attivati tutti e 3 gli anni di corso, corrispondenti a 89 moduli di insegnamento raggruppati in 31 corsi integrati, così ripartiti:

Anno di corso	CI	Moduli
1°anno	7	23
2°anno – parte comune	6	12
2°anno – Curr. Agro- industriale	2	5
2°anno – Curr. Farmaceutico	1	3
2°anno – Curr. Medico	2	5
3°anno – Curr. Agro-industriale	5	15
3°anno – Curr. Farmaceutico	4	10
3°anno – Curr. Medico	4	16

Di questi 89 moduli, 56 sono stati ricoperti da Docenti delle facoltà di Scienze MFN, Medicina e Farmacia, mentre per i rimanenti si è ricorsi a docenza esterna (v. oltre):

Facoltà di Scienze MFN	25
Facoltà di Farmacia	13
Facoltà di Medicina	18

Per l'insegnamento della lingua inglese, il CdS si è avvalso della collaborazione dell'Istituto INLINGUA di Ferrara, convenzionato con l'Ateneo. Il corso di inglese è stato strutturato in 3 livelli (a cui gli studenti sono stati destinati sulla base del risultato di un test di ingresso), per un totale di 100 ore di lezione. Per la formazione in materia di Sicurezza, il centro SISTA (Servizio di Igiene, Sicurezza e Tutela Ambientale) dell'Ateneo organizza periodicamente un corso che fornisce le competenze necessarie agli studenti.

Le esigenze di personale docente sono state individuate innanzitutto eseguendo ogni anno la ricognizione di tutti gli insegnamenti da attivare sulla base della programmazione didattica approvata dal CCDL, e valutando la disponibilità di Docenti dell'Ateneo nei relativi SSD. Infatti, pur avendo ben chiari i requisiti di competenza e professionalità da richiedere ai Docenti operanti nel CdS, il processo di definizione del gruppo dei docenti è stato indirizzato anche dalla necessità di far fronte alle esigenze didattiche utilizzando il più possibile personale interno, senza gravare sulle esigue risorse delle Facoltà. Per quello che riguarda le attività formative a scelta, anche per l'aa. 2004/2005, il CdS ha proposto un insieme di insegnamenti, mutuati da quelli proposti dalle 3 Facoltà di riferimento, impartiti in comunanza con gli stessi insegnamenti in altri CdS. Sulla base delle richieste degli studenti, per l'aa. 2004/2005 è stato necessario attivare specificatamente per il CdS in Biotecnologie alcuni corsi opzionali. Tutti i corsi sono stati coperti da Docenti interni all'Ateneo:

Docente	Insegnamento	Posizione Accademica	SSD	CFU
C. Zeni	Citotossicologia	RU	BIO/06	3
M. Leis	Resistenza alle malattie e selezione naturale delle piante	RU	BIO/07	3
B. S. Dezfuli	Parassitologia	RU	BIO/05	3

Nei casi in cui non sia stato possibile reperire docenti accademici, ci si è avvalsi di contratti di insegnamento (v. C1d). Da sottolineare il caso del Prof. Fabrizio Gianfrate, chiamato per ricoprire l'insegnamento di *Bioetica e Legislazione* (2°anno), per l'alto profilo professionale e per l'indubbio apporto di esperienza dal mondo produttivo e della Dott.ssa Caroline McFarlane, chiamata per ricoprire l'insegnamento di *Impianti biotecnologici* (3°anno – Curr. AG).

L'elenco completo dei Docenti che costituiscono il CCDL è disponibile sul sito web gestito dal CdL (<http://web.unife.it/cdl/biotecnologie/docenti/docenti.htm>).

2- La docenza copre i principali SSD ?

I docenti operanti all'interno del CdL coprono tutti gli SSD del corso. I dettagli sono riportati nella Tab. B2.

3- E' stato definito il contributo dei professori a contratto?

Nei casi sottoelencati, accertata l'impossibilità di copertura per lo svolgimento dei corsi in oggetto da parte di docenti dell'Ateneo, sono state attivate posizioni di professori a contratto nei relativi SSD. I Docenti a contratto sono reclutati mediante procedure di tipo concorsuale, come stabilito dal DL 242/98. Il CCDL è l'organismo preposto alla selezione e alla scelta dei candidati, e tiene conto della corrispondenza ai profili richiesti dei titoli, dei curricula, delle esperienze lavorative e professionali dei candidati.

Per l'aa. 2004/2005 la richiesta di contratti è stata la seguente:

Docente	Insegnamento	SSD	Tipo	Qualificazione Professionale
F. Sisini	Informatica Laboratorio di informatica	INF/01 FIS/07	A	Professionista
E. Bianchini	Laboratorio di chimica generale e inorganica	CHIM/03	A	Personale tecnico-amministrativo
A. Taibi	Fisica Laboratorio di fisica	FIS/07	A/C	Borsista UNIFE
P.P. Giovannini	Laboratorio di chimica organica	CHIM/06	A	Personale tecnico
F. Gianfrate	Bioetica e legislazione	M-FIL/03 IUS/20	C	Professionista
B. Lunghi	Laboratorio di biologia molecolare	BIO/11	B1	Assegnista di ricerca
S. Sabbioni	Microbiologia	BIO/19	B1	Assegnista di ricerca

E. Adinolfi	Patologia molecolare e generale	MED/04-05	B5	Assegnista di ricerca
D. Cavagna	Patologia molecolare e generale	MED/04-05	B5	Specializzando
L. Ramaciotti	Economia, Gestione Imprese, Marketing	SECS-P/06	C	Personale tecnico-amministrativo
A. Guerrini	Chimica delle fermentazioni	CHIM/11	B	Personale tecnico-amministrativo
C. McFarlane	Impianti biotecnologici	ING-IND/34	B	Professionista
P. Tedeschi	Chimica degli alimenti I	CHIM/10	B	Borsista UNIFE
E. Tamburini	Chimica dei processi biotecnologici Laboratorio di chimica dei proc. biotecnologici	CHIM/11	B	Assegnista di ricerca
C. Trapella	Laboratorio di Biotec. Chimico-farmaceutiche I	CHIM/08	B	Assegnista di ricerca
N. Solaroli	Laboratorio di Biotec. Chimico-farmaceutiche II	CHIM/08	B	Borsista UNIFE
M. Borgatti	Biochimica strutturale	BIO/10	B	Borsista UNIFE
S. Carturan	Laboratorio di genetica medica	MED/03	B	Borsista UNIFE
S. Zucchini	Laboratorio di Farmacologia e tossicologia	BIO/14	B	Borsista UNIFE

4- Il personale tecnico di supporto è adeguato alle esigenze?

Eccetto per la figura del Manager Didattico, il CdS condivide il personale tecnico amministrativo con altre strutture.

La Segreteria studenti della Facoltà di Scienze MFN gestisce tutta la parte amministrativa relativa agli studenti (immatricolazioni ed iscrizioni, registrazione dei verbali d'esame, carriere degli studenti, tasse,...); gli uffici amministrativi dell'Ateneo si occupano di stabilire la congruità del personale e l'orario di apertura al pubblico.

Il personale tecnico di supporto ai laboratori, per l'anno 2004/2005 è stato adeguato alle esigenze del CdS, grazie anche all'attivazione di contratti ex art 26.

Corso	Durata	Nome e Cognome
Lab. di Chimica Generale e Inorganica / Chimica Analitica	3 mesi	Enrico Masarati
Laboratorio di Metodologie Biochimiche	3 mesi	Monica Borgatti
Lab. di Microbiologia	6 mesi	Riccardo Spizzo
Laboratorio di Chimica organica	4 mesi	Simona Sabbatici
Laboratorio di Microbiologia medica ed applicata	3 mesi	Alberta Vandini
Tecnologie cellulari avanzate	3 mesi	Aleksandra Bozac

Tecnologie biomolecolari avanzate	3 mesi	Giulia Breveglieri
Lab. di Tecnologie Ricombinanti /Biologia Molecolare	4 mesi	Marcello Baroni

Per l'uso delle strutture laboratoriali il CdS si avvale, quando disponibile, del personale tecnico dei Dipartimenti presso cui tali strutture sono operative. In particolare, la dott.ssa Ercolina Bianchini, responsabile dei laboratori di Chimica Organica del Dipartimento di Chimica, ha coadiuvato i Docenti, e ha predisposto il laboratorio per le esperienze programmate, durante lo svolgimento dei Laboratori di Chimica generale ed inorganica, Chimica Analitica e Chimica organica.

Per lo svolgimento di suddetti laboratori, ci si è anche avvalsi della collaborazione di uno studente delle 150 ore (Davide Rosso, iscritto al 3° anno del CdS in Chimica).

Poiché il CdS non ha una sede dipartimentale, il personale di Portineria a cui si fa riferimento è quello della Portineria Centrale del Polo Biologico, che controlla gli accessi alle aule e provvede alla loro manutenzione tecnica, e l'Ufficio Servizi Comuni del Polo Biologico per l'assegnazione delle aule in cui svolgere i corsi. Allo stesso modo, non avendo una biblioteca propria, il CdS si avvale del personale delle Biblioteche presenti nell'Ateneo.

5- Come sono state individuate le esigenze di infrastrutture?

Le esigenze di aule per lo svolgimento delle lezioni teoriche sono dipese essenzialmente dal numero degli studenti e dalla loro ripartizione nei diversi curricula. Per l'assegnazione di aule sufficientemente capienti, il CdS si avvale della programmazione degli spazi da parte dell'Ufficio Servizi Comuni del Polo Biologico. Per quello che riguarda i laboratori, le esigenze, in termini di numero di postazioni attrezzate, sono state calcolate in base alla effettiva potenzialità di sostenere attività laboratoriale individuale completa.

Infine, per quello che riguarda le aule di informatica, le biblioteche, le sale studio e le segreterie, essendo infrastrutture condivise con altri corsi di laurea, il CdS afferisce al sistema di ricognizione e gestione delle infrastrutture del Polo Biologico.

6- Descrivere i locali utilizzati compilando la [tabella C1](#) includendo aule, laboratori, biblioteche, attrezzature informatiche, sale studio, ecc.

C-RISORSE E SERVIZI

(Attività di guida, assistenza e supporto agli studenti)

7- Come sono state organizzate le attività di orientamento in ingresso?

Il CdS si avvale sia dell'attività dell'Ufficio Orientamento di Ateneo sia di una propria attività di sensibilizzazione al CdS.

L'ufficio di Orientamento di Ateneo offre un servizio di accoglienza, informazione e consulenza rivolto a tutti gli studenti delle scuole superiori che stanno per scegliere l'Università ed il corso di studio. Tale ufficio cura la spedizione di materiale informativo a tutti coloro che lo richiedono.

La divulgazione dell'offerta didattica presso le sedi degli Istituti Superiori della Provincia di Ferrara e province limitrofe è a cura dell'Ufficio orientamento su indicazione del presidente del CdL e del Manager Didattico.

A livello di CdS è stato nominato un responsabile (prof. Forlani) che si è occupato, insieme con il Manager Didattico, alla redazione di una Guida dello Studente dedicata al CdL, della divulgazione del materiale illustrativo (poster, depliant, Guida) durante la partecipazione del CdL alle manifestazioni organizzate dall'Ateneo per gli studenti delle scuole medie secondarie superiori (Giornata di orientamento per i referenti delle scuole superiori – Dicembre 2004; Salone dell'orientamento – Febbraio 2005). Il CdS ha inoltre organizzato una giornata Open day (Gennaio 2005) per gli studenti delle scuole superiori. Depliant illustrativi sono a disposizione degli studenti presso le segreterie delle Facoltà partecipanti al CdS. È stato appositamente istituito un indirizzo di posta elettronica a cui gli interessati possono scrivere per avere informazioni sul Corso di Studi (laureabiotec@unife.it).

8- Come sono state organizzate le attività di tutorato in itinere?

Ciascun docente è a disposizione degli studenti per eventuali chiarimenti o spiegazioni supplementari a quelle fornite durante il regolare svolgimento delle lezioni. L'orario di ricevimento è stabilito all'inizio di ogni AA.

E' prevista la figura di un Manager Didattico ai quali gli studenti possono rivolgersi per recuperare materiale didattico supplementare e/o per mettersi in contatto con i docenti dei singoli insegnamenti.

Per ogni semestre, sono stati individuati dei docenti con la funzione di referenti e tutori per un più diretto riscontro dei problemi d'apprendimento incontrati dagli studenti durante il loro percorso formativo.

Il CdS ha partecipato al progetto tutorato per l'aa. 2004/2005, ottenendo l'assegnazione di tutori junior da affiancare ai Docenti che ne hanno fatto richiesta. In particolare, da parte della Facoltà di Scienze MM FF NN sono stati assegnati 2 tutori junior per:

ORE ASSEGNATE	RIPARTIZIONE			
40 ore (supporto alle attività teoriche)	12 ore	Biometria (3 cfu)	BERTORELLE	II sem 2004/2005
	28 ore	Biochimica (6 cfu)	PIVA	II sem 2004/2005

80 ore (supporto alle attività di laboratorio)	48 ore	Lab Chim Analitica (2 cfu)	CONTADO	I sem 2005/2006
	16 ore	Lab Chim Generale (1cfu)	Contratto	I sem 2005/2006

Ai Docenti della Facoltà di Medicina è stato assegnato 1 tutore junior per:

ORE ASSEGNATE	RIPARTIZIONE
120 ore (supporto alle attività teoriche)	CI di Anatomia e Fisiologia (2°anno – Curr. Medico)

9- Come sono state organizzate le attività di tirocinio presso aziende o istituzioni esterne?

Le attività di tirocinio (300 ore) sono state organizzate basandosi sulla necessità di monitorare ogni fase del percorso degli studenti.

Come previsto dal Regolamento didattico di CdS, gli studenti possono scegliere se svolgere il periodo di tirocinio in laboratori di ricerca interni o in strutture esterne.

1) Tirocinio esterno:

per garantire il più possibile che il periodo di tirocinio sia un'attività formativa per lo studente, il CdS ha formulato un modulo in cui il responsabile aziendale dello studente deve specificare gli obiettivi formativi del tirocinio (vedi allegato).

Il modulo deve essere approvato da un'apposita commissione (una per curricula).

Il tirocinio è formalizzato attraverso la modulistica prevista dall'Ufficio tirocinio dell'Ateneo e dall'ARDSU (convenzione e progetto formativo).

Al termine del periodo previsto, vengono inviati 3 questionari di valutazione:

- al tutor accademico (vedi allegato)
- al tutor aziendale (vedi allegato)
- allo studente (vedi allegato)

In particolare, dai primi due si evince il voto corrispondente ai crediti previsti per il tirocinio.

1) Tirocinio interno:

la procedura è la medesima, se non per il fatto che il tutor accademico e il tutor aziendale possono essere la stessa persona. In questo caso, al termine del periodo previsto, vengono inviati 2 questionari:

- al tutor (vedi allegato)
- allo studente (vedi allegato)

In particolare, dal primo si evince il voto corrispondente ai crediti previsti per il tirocinio.

Il Manager didattico compila una scheda per ogni studente, in cui è riportata, oltre alla documentazione sopra indicata, l'elenco di tutti i contatti presi con aziende/strutture/laboratori per cui lo studente mostra interesse.

10- E' stato attivato un database delle aziende disponibili al tirocinio?

Il database delle aziende disponibili è disponibile in rete all'indirizzo (<http://web.unife.it/cdl/biotecnologie/stages/aziende.htm>) e deriva principalmente dal database fornito periodicamente dall'Ufficio tirocinio dell'Ateneo.

Inoltre, gli studenti sono incoraggiati a suggerire nominativi di aziende o laboratori di loro interesse non comprese nell'elenco proposto. A seguito dei contatti presi dal Manager Didattico, si può procedere alla stipula della convenzione con tali strutture che vengono quindi inserite nel database.

11- Esistono attività di internazionalizzazione? Di che tipo sono e come sono state organizzate?

Il CdS ha nominato un responsabile (prof. Pinotti) che si occupa dei contatti con docenti di Università straniere Europee, presso le quali sono attivi Corsi di Laurea assimilabili a questo. E' attualmente in corso una ricognizione di tutti rapporti di collaborazione attivi tra docenti del CdL e studiosi stranieri.

Gli studenti sono avvertiti di tutte le iniziative dell'Ateneo nell'ambito della Internazionalizzazione dal MD che riceve le comunicazioni dal responsabile dell'internazionalizzazione del CdS. Le informazioni sono pubblicate sul sito dell'Università alla voce Erasmus.

L'Ateneo organizza corsi di lingue straniere (inglese, francese, tedesco e spagnolo) dedicati agli studenti Erasmus che si recano all'estero. Gli studenti possono trovare tutte le informazioni necessarie relative alle varie iniziative sul sito di ateneo: www.unife.it/studenti_index.htm

Il CdS per tutte le pratiche burocratiche si avvale dell'Ufficio Relazioni Internazionali.

12- Esistono attività di inserimento nel mondo del lavoro? Di che tipo sono e come sono state organizzate?

L'Ateneo ha partecipato con una studentessa al Programma d'Inserimento Lavorativo ([Progetto PIL 2004 - http://lavoro.economia.unife.it/home/pil/pil_2004](http://lavoro.economia.unife.it/home/pil/pil_2004)).

D- MONITORAGGIO ANALISI E RIESAME

(Dati di ingresso e avanzamento degli studenti; opinione degli studenti e dei laureati; analisi e commento dei dati)

1- Riportare i dati di ingresso e di percorso dello studente compilando la [tabella D1](#)

2- Come è stata richiesta l'opinione degli studenti sulla didattica?

Sono stati sottoposti agli studenti tre questionari, tutti rigorosamente anonimi. Il primo - Questionario d'Ateneo "di gradimento" – era riferito ad ogni singolo corso d'insegnamento di cui abbracciava ogni aspetto; il secondo, specifico per il CdL, riguardava invece le attività di laboratorio; il terzo, pure specifico per il CdL, era relativo all'organizzazione generale del CdL relativamente all'anno di corso seguito dallo studente. I moduli relativi ai suddetti questionari sono riportati in allegato.

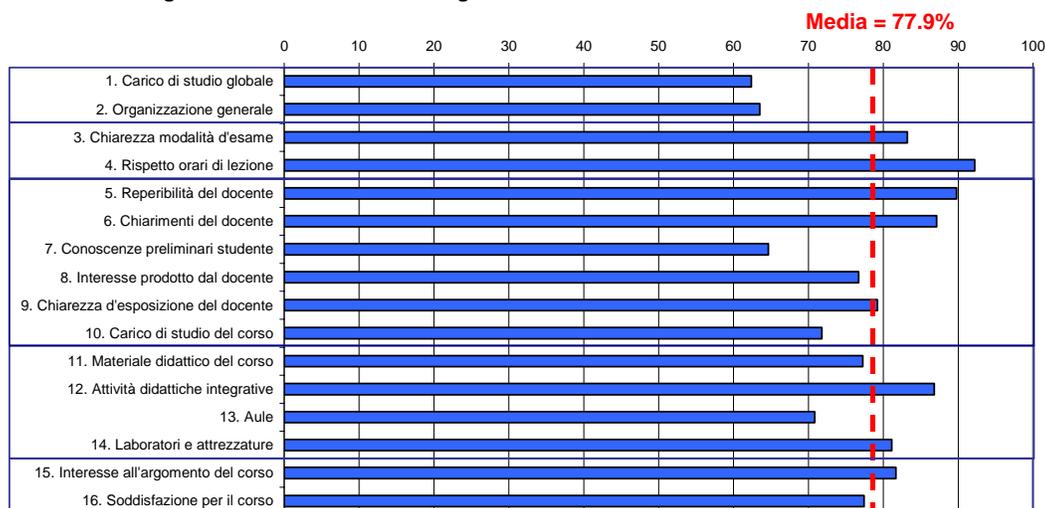
3- Qual è l'opinione degli studenti sulla didattica?

I dati relativi al questionario d'Ateneo, di seguito riportati, si riferiscono all'a.a. 2003-2004, poiché i risultati per l'anno corrente non sono pervenuti in tempo per la chiusura del presente Rapporto.

Nell'a.a. 2003-2004 erano attivi solo i primi due anni del CdL, per un totale di 45 moduli di insegnamento, di cui 34 sono stati valutati dagli studenti. La copertura media globale è stata dunque del 74%. Considerando separatamente il tronco comune e gli indirizzi medico, farmaceutico e agro-industriale la copertura era, rispettivamente, dell'85%, 40%, 50% e 60%. Dei 18 Corsi Integrati complessivi, solo uno risultava completamente "scoperto" (CI di Anatomia e Fisiologia, Curriculum Medico). Comprendendo anche 5 corsi opzionali, il totale di questionari elaborati era 1656.

Il seguente istogramma riporta la percentuale di valutazioni positive espresse dagli studenti per ogni domanda, relativamente alla totalità delle schede raccolte. L'indice di soddisfazione complessivo degli studenti (media delle percentuali di valutazione positive per ogni domanda) è pari al 77.9%.

Questionario di gradimento d'Ateneo: risultati generali 2003-04

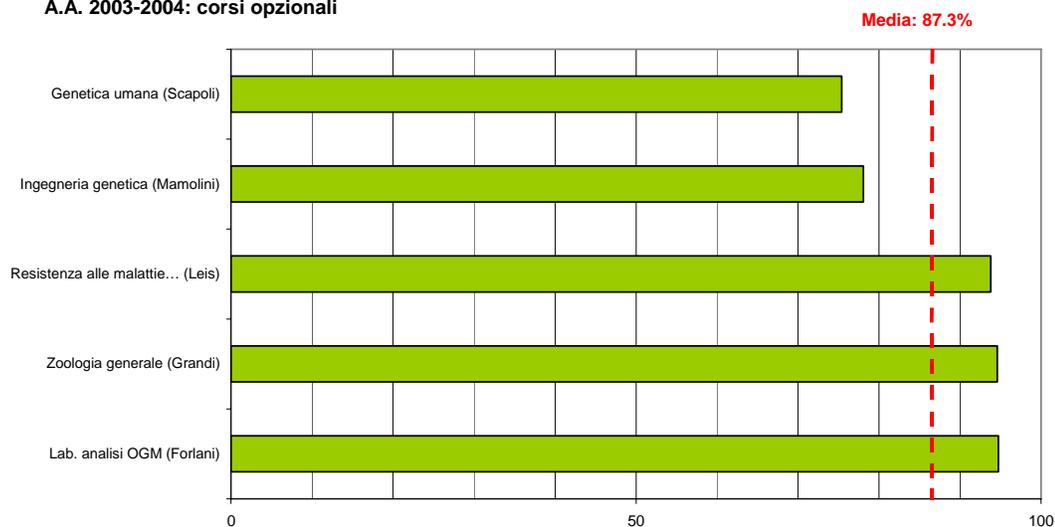


La media generale di risposte positive è molto buona. Nonostante il giudizio positivo espresso per i docenti, si lamenta un carico didattico troppo elevato rispetto alle conoscenze di base mediamente possedute dagli studenti ed un'organizzazione del CdL non del tutto soddisfacente. Ciò dipende certamente anche dal fatto che il CdL è di recentissima istituzione e la sua organizzazione deve essere ancora perfezionata. Parziale insoddisfazione è anche espressa per le aule in cui si svolgono le lezioni. I grafici seguenti riportano le percentuali di valutazioni positive espresse dagli studenti sul gradimento complessivo per ogni insegnamento impartito. Per quanto riguarda il primo anno sembrano le materie di base quelle che creano maggiore difficoltà agli studenti, sia per l'interesse suscitato, che per il carico didattico, che per la mancanza di basi adeguate. Questo può ritenersi normale, anche se si può cercare di migliorare ciascuno degli aspetti citati. Nel secondo anno il gradimento è maggiore e la situazione è più variegata. Nessun insegnamento ha un gradimento "criticamente" basso (minore della media del 25%). I risultati erano particolarmente positivi per gli insegnamenti opzionali, con un indice di gradimento medio dell'87.3%.

A.A. 2003-2004: corsi fondamentali del primo anno



A.A. 2003-2004: corsi opzionali



4- Identificare i corsi che hanno ottenuto, nei questionari di valutazione della didattica di ateneo, una valutazione inferiore del 25% rispetto al valore medio e riportare le eventuali azioni correttive.

Nessuno

5- Descrivere l'efficacia dei servizi di contesto compilando la [tabella D2](#).

D- MONITORAGGIO ANALISI E RIESAME

(Inserimento occupazionale dei laureati)

6- Quale è l'efficacia esterna del CdS?

Essendovi finora un solo laureato non è possibile fornire la risposta.

In realtà, si sarebbero potute avere utili indicazioni su questo punto dai risultati occupazionali degli altri CdL in biotecnologie dell'Ateneo (es. LT in Biotecnologie Agro-Industriali). Allo scopo è stato preparato un apposito questionario (vedi allegato). Tuttavia, non è stato ancora possibile effettuare il sondaggio per mancanza dei dati personali relativi ai laureati, non forniti dalle Segreterie per motivi di rispetto della privacy.

Per superare tale difficoltà si auspica che l'indagine sui laureati sia uniformata per tutto l'Ateneo ed effettuata da un servizio apposito della Sede.

Interessanti informazioni possono essere reperite nel sito di AlmaLaurea: <http://www.almalaurea.it/>.

7- Quanti laureati degli ultimi due anni lavorano?

8- Quale lavoro stanno facendo i laureati degli ultimi due anni?

9- Quale è l'opinione dei laureati sulla preparazione ricevuta?

10- Quale è l'opinione dei datori di lavoro sulla preparazione dei laureati?

D- MONITORAGGIO ANALISI E RIESAME

(Attività periodiche di riesame)

1. Descrivere le attività periodiche di riesame compilando la [tabella D3](#) (Analisi, monitoraggio, riesame del Corso)
2. Come è stato gestito il processo di riesame (date riunioni per il riesame, verbali riunioni, dati presi in considerazione, identificazione delle opportunità di miglioramento, azioni correttive intraprese, risultati ottenuti).

Riunioni della Commissione Didattica: 21 febbraio 2005

Riunioni del GAV: 1 giugno 2005, 12 luglio 2005

Riunioni di CCdL: 12 novembre 2004, 22 marzo 2005

Descrizione dei cambiamenti fatti al Manifesto ed al Regolamento:

- “smembramento” di alcuni corsi integrati giudicati troppo onerosi:

Insegnamento	CFU		Insegnamento	CFU
<i>CI di Matematica, Statistica, Informatica e Fisica</i>	14	→	<i>CI di Matematica, Statistica, Informatica</i>	7
			<i>CI di Fisica</i>	7
<i>CI di Chimica Organica, Biochimica e Fisiologia</i>	14	→	<i>CI di Chimica Organica</i>	5
			<i>CI di Biochimica e Fisiologia</i>	9
<i>CI di Tecnologie cellulari e biochimiche</i>	12	→	<i>CI di Tecnologie cellulari e immunologia</i>	6
			<i>CI di Tecnologie biochimiche</i>	6
<i>CI di Biologia Molecolare e Tecnologie ricombinanti</i>	13	→	<i>CI di Biologia Molecolare</i>	8
			<i>CI di Tecnologie ricombinanti</i>	5

- riduzione delle ore di attività didattica per credito di laboratorio. In particolare: 1 CFU di tipo L è stato ridotto da 15 ore a 12 ore;
- distribuzione più razionale delle ore di lezione all'interno dei periodi didattici, in modo da evitare un sovraccarico orario per gli studenti.
- Il CI di Fisica è stato riportato al primo blocco del primo semestre, perché riconosciuto propedeutico per il CI di Chimica.

INIZIATIVE SPECIALI DEL CdS

Tipo di iniziativa	Come è gestita	Risultati ottenuti
Questionari di gradimento (generale per il CdL e per i laboratori)	<p>Il MD provvede alla consegna dei questionari di gradimento generale, personalmente o coadiuvato da uno studente-150 ore nel secondo periodo del secondo semestre</p> <p>I questionari sull'attività di laboratorio, vengono invece consegnati, con le stesse modalità, al termine di ciascun periodo di attività laboratoriale</p>	<p>Monitoraggio delle opinioni degli studenti sull'andamento e sulle iniziative del corso di laurea</p> <p>Monitoraggio delle opinioni degli studenti sulle specifiche attività di laboratorio, in modo da ottenere informazioni più dettagliate di quanto non si ottengano attraverso i questionari di Ateneo.</p>
Guida dello Studente	Il MD provvede a raccogliere tutte le informazioni ritenute utili per gli studenti: corsi, calendari, programmi, recapiti dei Docenti, attività dell'Ateneo	<p>Divulgazione delle informazioni anche agli studenti che non hanno la possibilità di consultare la rete.</p> <p>Raccolta puntuale delle informazioni</p>
Indirizzo e-mail per informazioni sul CdL	Il MD provvede a rispondere alle domande inviate a tale indirizzo (laureabiotec@unife.it), appositamente attivato per fornire tutte le informazioni necessarie, specialmente a chi pensa di iscriversi al CdL.	Divulgazione delle informazioni sul CdL anche a chi abita lontano dalla sede del CdL.
Modulo per la definizione degli obiettivi formativi del tirocinio	Il MD, prima di avviare il tirocinio, invia al tutore designato dall'azienda o dalla struttura ospitante l'apposito modulo in cui devono essere dettagliate le caratteristiche del tirocinio, le attività da svolgere e le attrezzature utilizzate	<p>Data base delle attività di tirocinio.</p> <p>Possibilità di controllare in itinere e al termine la corrispondenza degli obiettivi formativi.</p> <p>Informazioni per un eventuale Diploma Supplement per i crediti di tirocinio</p>
Questionari stage	Il MD provvede a consegnare agli studenti e ai tutori i questionari, alla fine del periodo di tirocinio.	<p>Valutazione sistematica dell'attività di tirocinio (voto in 30 esimi).</p> <p>Valutazione della corrispondenza degli obiettivi fissati all'inizio del tirocinio.</p> <p>Monitoraggio delle opinioni degli studenti sull'esperienza</p>
Questionario laureati	Non ancora attivata.	Raccolta dati e informazione sull'efficacia esterna del CdL.

PUNTI DI FORZA E DI DEBOLEZZA EVIDENZIATI DAL RAPPORTO DI AUTOVALUTAZIONE

Dimensione	Punti di forza	Punti di debolezza	Valutazione 1: non valutabile 2: accettabile 3: buono 4: eccellente
Sistema organizzativo	Presenza del CI, della Commissione Didattica e del GAV. Presenza ed efficienza del Manager Didattico	Mancata convocazione del CI per l'a.a. 2004-2005. Difficili rapporti del CdL con le tre Facoltà.	Accettabile
A-Esigenze, obiettivi	Buona definizione e chiarezza delle esigenze e degli obiettivi del CdL	Mancanza di stime di occupabilità.	Buono
B-Insegnamento, apprendimento, accertamento	Raggiungimento dei requisiti minimi richiesti dal Ministero in termini di docenti incardinati. Completamento del piano di studi triennale. Continuità didattica per la maggior parte degli insegnamenti.	Sofferenza nell'erogazione della didattica nel primo semestre a causa dell'astensione dei ricercatori. Carenza di coordinamento dei programmi di molti corsi integrati. Frazionamento dei crediti nel curriculum medico. Scarso utilizzo della gestione via web degli esami, sia da parte dei docenti che degli studenti. Scarsa frequenza alle lezioni teoriche del primo anno.	Accettabile
C-Risorse, Servizi	Guida dello Studente. Sito web. Questionari di CdL: generale, per i laboratori, per lo stage, per l'inserimento lavorativo. Attivazione tutorato. Partecipazione al PIL.	Scarsa pubblicità del CdL dovuta ad un servizio di orientamento della sede ancora insufficiente. Attivazione solo parziale dei servizi di internazionalizzazione. Carenze nelle aule: aula Boeri (scomoda per gli studenti), aule C1, C4, A2 di palazzo	Accettabile

		<p>Manfredini (non attrezzate con computer e proiettore). Mancanza di un laboratorio di biotecnologie di base dedicato alle discipline biologiche. Non è disponibile alcun supporto tecnico-amministrativo dedicato.</p>	
<p>D- Monitoraggio, analisi, riesame</p>	<p>Buona raccolta ed analisi dei dati. Ben definiti ed attivati i processi di miglioramento,</p>	<p>Mancanza dei risultati relativi ai questionari di sede. Mancanza dei dati relativi alla carriera degli studenti.</p>	<p>Accettabile</p>

