



## CRUI - CAMPUS-UNICA

# Rapporto di Autovalutazione 2010

Università di Cagliari	
Corso	Biotecnologie Industriali
Sede	Oristano
Classe	L-2 delle Lauree in Biotecnologie Industriali

Componenti del gruppo di autovalutazione e recapiti:				
	Nome	e-mail	telef.	qualifica
Responsabile	Roberto Monaci	monaci@unica.it	0706754386	Professore Associato
Membro 1	Elena Tamburini	etamburini@unica.it	070254030	Ricercatore
Membro 2	Daniela Mastino	daniela.mastino@consorziouno.it	0783775530	Manager Didattico
Membro 3	Viviana Macis	biotin@consorziouno.it	0783775530	Tutor Esperto
Membro 4	Faedda Paola	paola.faedda@consorziouno.it	0783775258	Rappresentante Consorzio UNO

Introduzione.....	4
A. SISTEMA DI GESTIONE E STRUTTURA ORGANIZZATIVA .....	7
A1. SISTEMA DI GESTIONE .....	7
A2. STRUTTURA ORGANIZZATIVA.....	24
A3. RIESAME.....	30
B. ESIGENZE E OBIETTIVI .....	42
B1. ESIGENZE DELLE PARTI INTERESSATE.....	42
B2. OBIETTIVI GENERALI.....	47
B3. OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO.....	51
B4. POLITICHE.....	55
C. RISORSE.....	60
C1. PERSONALE DOCENTE E DI SUPPORTO .....	60
C2. INFRASTRUTTURE .....	101
C3: RISORSE FINANZIARIE .....	121
C4. RELAZIONI ESTERNE E INTERNAZIONALI .....	122
D. PROCESSO FORMATIVO .....	125
D1. PROGETTAZIONE E PIANIFICAZIONE .....	125
D2 : ACCESSO E GESTIONE DEGLI STUDENTI.....	135
D3. EROGAZIONE E APPRENDIMENTO .....	137
D4. SERVIZI DI CONTENSTO.....	141
E. RISULTATI, ANALISI E MIGLIORAMENTO ...	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
E1. RISULTATI DEL PROCESSO FORMATIVO ...	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
E2. ANALISI.....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
E3. MIGLIORAMENTO .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>

## **Premessa**

Il presente rapporto di autovalutazione è costituito solo dall'aggiornamento della dimensione E, mentre le altre dimensioni sono rimaste invariate rispetto al RAV 2008-2009. Durante l'anno 2010 il GAV del corso di Biotecnologie Industriali non ha lavorato per le dimissioni, in segno di protesta contro il disegno di legge di riforma dell'università, del docente autovalutatore.. Per solidarietà con la collega dimissionaria nessuno ha accettato di sostituirla sospendendo così l'autovalutazione del Corso di Laurea. Nella seduta di Facoltà del 26 gennaio 2011 è stato deciso a maggioranza di compilare, come richiesto dal Centro di Qualità dell'Ateneo, la Dimensione E in modo semplificato lasciando inalterate le altre dimensioni.

Pertanto soltanto con il compito di ottemperare alla decisione della Facoltà si è costituito il GAV, la cui composizione è stata riportata in precedenza riunione del Consiglio di Classe del 9 -2- 2011. Tale impegno ha lo scopo principale di garantire il monitoraggio del CdS necessario alla pianificazione delle future azioni di miglioramento.

## **Introduzione**

Il Corso di Studio in Biotecnologie Industriali fa riferimento alla Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'Università di Cagliari. Nell'A.A. 2008-2009 nella Facoltà di Scienze sono stati attivati nove Corsi di Studio triennali tre Corsi di Studio Magistrali e sette Corsi di Laurea Specialistica.

Il corpo docente della Facoltà è costituito da 53 Professori di prima fascia, 78 Professori di seconda fascia e 78 Ricercatori. Il Corso di Studio in Biotecnologie Industriali è stato attivato nell'A.A. 99/00, nell'ambito del progetto Università Diffusa supportato finanziariamente dalla Regione Sardegna, come Diploma Universitario in Biotecnologie Agro-Industriali. Successivamente nell'A.A. 00/01 tale Diploma è stato trasformato in Corso di Studio triennale denominato Biotecnologie Industriali, appartenente alla Classe n° 2 "BIOTECNOLOGIE".

Studi basati sui principali indicatori economici indicano che in Sardegna, nell'ultimo decennio, si sono manifestati evidenti mutamenti occupazionali e di indirizzo del sistema produttivo.

Se da un lato si è assistito ad una contrazione dell'occupazione nel settore industriale, dall'altro è in atto, specie nelle MPI, un ricambio del personale con l'assunzione di figure caratterizzate da maggiore professionalità. Analoghe esigenze emergono nel settore industriale ad alto contenuto innovativo ove sono da registrarsi, nell'ultimo periodo, evidenti segni di ripresa proprio nel comparto agro-industriale. Il settore agro-alimentare ed agro-industriale infatti, risulta essere il primo settore industriale in Sardegna. Analisi e statistiche a cura delle Camere di Commercio della Sardegna e gli Annuali dell'Osservatorio Industriale della Sardegna confermano questo andamento.

In generale, come si può rilevare da recenti indagini, significative sono le richieste in questo settore produttivo di personale capace di operare nel controllo della qualità, nel miglioramento del processo produttivo, nel controllo e riduzione dei consumi energetici, nella riduzione dell'impatto ambientale, nell'attuazione della normativa sulla sicurezza. La richiesta emergente dal territorio è dunque rivolta a tecnici caratterizzati da una formazione moderna che pur dando il giusto peso agli aspetti di base sia orientato all'uso di strumenti innovativi rispetto alla realtà e alla cultura imprenditoriale tradizionale. Il CdS in Biotecnologie Industriali ha instaurato rapporti con numerose aziende ed enti. Tali rapporti, che sul piano didattico si concretizzano principalmente in tirocini formativi obbligatori, non solo in ambito regionale ma anche nazionale ed internazionale, sanciscono l'interesse del sistema produttivo per la figura professionale del biotecnologo industriale e forniscono anche indicazioni per un più specifico orientamento della sua formazione. Quella del biotecnologo industriale risulta essere una figura professionale di notevole valenza

poiché le conoscenze e le competenze richieste dai diversi settori produttivi, basati sulle applicazioni tradizionali ed innovative delle biotecnologie, sono presenti nel progetto formativo elaborato dal CdS. Le prospettive occupazionali dei laureati in Biotecnologie sono di conseguenza notevoli in relazione all'elevato sviluppo previsto nei prossimi anni del settore biotecnologico (analisi e statistiche a cura dell'ASSOBIOTECH). Le motivazioni che hanno determinato questa scelta, e che rimangono ancora oggi prioritarie per il CdS, possono essere sintetizzate nei seguenti punti:

- Il crescente impegno, in Sardegna, nella realizzazione di progetti per lo sviluppo di prototipi biotecnologici da impiegare in campo agroalimentare, zootecnico ed ambientale;
- volontà di adeguarsi tempestivamente alle leggi di riforma universitaria, condivise nella sostanza, per consentire ad un numero maggiore di studenti di conseguire un titolo spendibile nel mercato del lavoro;
- necessità di ridurre la distanza tra Università e mondo produttivo, per consentire ai laureati di inserirsi in modo competitivo nel mondo del lavoro, anche all'estero;
- necessità di ridurre sensibilmente i tempi di conseguimento del titolo di studio;
- necessità di raggiungere gli obiettivi programmati nel rispetto della qualità tecnico-scientifica dell'offerta formativa;
- esigenza di aumentare il numero di laureati in corso.

La commissione di valutazione, nella sua composizione attuale, ha cominciato a lavorare alla stesura del RAV 2009 dal Settembre 2009, prendendo come riferimento il RAV 2008, che è stato sottoposto ad una valutazione esterna. Il corso di laurea non ha ricevuto il quaderno di valutazione per il RAV 2008.

La compilazione del RAV 2009 è stata effettuata dall'autovalutatore con l'aiuto soprattutto del manager didattico e in subordine degli altri componenti del gruppo di autovalutazione che sono stati coinvolti durante le riunioni del gruppo indette per verificare lo stato di avanzamento dei lavori di compilazione. Tutto l'altro personale sia docente sia non docente è stato coinvolto solo parzialmente durante le riunioni del CdS in cui l'autovalutatore ha riferito sul procedere dei lavori. L'autovalutatore e il manager didattico hanno inoltre partecipato, in maniera assidua alle

riunioni della commissione della Facoltà di Scienze, raggruppante tutti gli autovalutatori e i manager didattici dei vari corsi di studio, per cercare di trovare una base comune nella compilazione dei RAV.

#### ACRONIMI

<b>AA</b> Anno accademico	<b>AV</b> autovalutatore	<b>CdF</b> Consiglio di Facoltà	<b>CdS</b> Corso di Studio
<b>CCdS</b> Consiglio di Corso di Studio	<b>CDP</b> Commissione Didattica Paritetica	<b>CI</b> Commissione Indirizzo	<b>CO</b> Commissione Orientamento
<b>CoV</b> Commissione Valutazione	<b>GAV</b> Gruppo di autovalutazione	<b>MD</b> Manager Didattico	<b>PI</b> Parti interessate
<b>RDQ</b> Responsabile della Qualità	<b>Sp</b> Segreteria presidenza	<b>SSD</b> Settore scientifico-disciplinare,	<b>Sst</b> Segreteria studenti

## A. SISTEMA DI GESTIONE E STRUTTURA ORGANIZZATIVA

### A1. SISTEMA DI GESTIONE

#### **Domanda A1.1: La struttura di appartenenza e il CdS hanno assunto un formale impegno ad una gestione per la qualità del CdS?**

##### **a) Impegno a favore di una gestione per la qualità del CdS**

L'Università di Cagliari ha assunto un impegno formale per la Gestione della Qualità della propria attività formativa attraverso l'attuazione del progetto denominato "Campus UniCA – Progetto Qualità: La Qualità della formazione nell'Università di Cagliari".

Questi intenti sono condivisi da tutti i CdS della Facoltà di Scienze, che all'unanimità nella riunione del Consiglio di Facoltà del 15 Maggio 2006 ha aderito al sistema di gestione della qualità dei Corsi di studio (<http://www.unica.it/scienzemfn/DeliberaQualita.pdf>).

Dal punto di vista operativo è stata istituita una Commissione di Autovalutazione di Facoltà

(verbale CdF del 15/05/2006) formata dagli autovalutatori e dai manager didattici con il compito di coordinare le attività dei gruppi di autovalutazione dei singoli CdS. Al fine di intraprendere tale attività l'Ateneo, per il tramite del delegato del Rettore per il Sistema di gestione della qualità e dell'Accreditamento dei Corsi di studio, ha organizzato corsi di formazione per AV e MD

(gennaio-aprile 2007) tenuti da docenti ed esperti della cabina di regia della CRUI. L'Ateneo ha inoltre disposto l'attivazione di un Comitato di Coordinamento e di un Gruppo di lavoro d'Ateneo per il progetto qualità denominato Campus UniCa..

L'impegno del CdS di Biotecnologie Industriali a favore di una gestione per la qualità risale

all' AA 2001-2002 con l'adesione al progetto Campus One per la certificazione dei corsi di studio secondo il modello per la valutazione CRUI, la compilazione del Rapporto di Autovalutazione

(RAV 2004) e sottoponendosi ad una valutazione esterna sperimentale avvenuta nel maggio 2004. I risultati della valutazione esterna, riportati nel sito web della Facoltà di Scienze MM.FF.NN

([http://www.unica.it/scienzemfn/postvisita\\_BiotecnologieIndustriali.pdf](http://www.unica.it/scienzemfn/postvisita_BiotecnologieIndustriali.pdf)) sono stati analizzati e discussi nella riunione del Consiglio di Corso di studio del 19 Maggio 2004. Dopo la valutazione esterna il vecchio GAV ha prodotto ancora la compilazione del RAV 2005 nel quale si teneva conto di alcuni punti di criticità individuati dal gruppo di valutazione esterno riguardanti soprattutto l'individuazione e il coordinamento dei

processi e sottoprocessi attinenti la gestione del CdS. A causa del trasferimento dell'autovalutatore ( AV ) ad altra Facoltà, delle dimissioni del Manager Didattico (MD), del cambio di Presidente del CdS e del disimpegno di alcuni docenti causa nuovi impegni istituzionali, le commissioni che erano state costituite hanno rallentato la loro attività per cui il CCdS ha ritenuto necessario, per riprendere il percorso di certificazione qualità del CdS, rimodulare le commissioni di lavoro sia nel numero che nella composizione (vedi verbale CCdS del 13 Settembre 2006). Inoltre nella riunione del CCdS del 12/11/2007, il Consiglio all'unanimità ha approvato la seguente dichiarazione :

**Dichiarazione di principio del CdS in Biotecnologie Industriali in materia di Qualità:**

*“Il CCdS dichiara, formalmente e pubblicamente, il suo impegno a guidare e tenere sotto controllo il CdS in materia di qualità.*

*La dichiarazione di impegno prevede:*

- *Il consolidarsi della cultura della qualità tra i docenti, gli studenti, il personale di supporto e tutte le parti interessate esterne all'università ;*
- *l'organizzazione e le modalità di attuazione, monitoraggio e revisione del sistema di gestione per la qualità, secondo il modello Campus-Crui. Modello adottato come riferimento per lo sviluppo del sistema di gestione per la qualità sin dal progetto Campus-One (2001/2004) dal CdS ;*
- *il coinvolgimento di tutto il personale, degli studenti e delle PI esterne nella gestione per la qualità del CdS;*
- *la verifica di una reale e consolidata relazione tra didattica e ricerca.*

*Il CCdS si impegna fattivamente nello sviluppo di una cultura, tra il proprio personale, che riconosca l'importanza della qualità.*

*Il CdS dà evidenza di tale impegno nel Manuale Qualità (MQ).”*



Visto quanto già deliberato dal CCdS (in data 4/11/2005), per la messa in atto di un sistema di Gestione della Qualità e per un miglioramento continuo dei risultati del CdS, il Consiglio delibera di :

- Individuare, per il CdS e la Facoltà, le esigenze delle P.I. ed ottemperare ad esse ed ai requisiti cogenti;
- stabilire le politiche per la qualità in coerenza con le esigenze delle P.I.;
- assicurare che siano definiti gli obiettivi per la qualità;
- effettuare il riesame del sistema organizzativo e del SGQ;
- assicurare la disponibilità delle risorse necessarie;
- coinvolgere tutto il personale, gli studenti e le P.I. in particolare quelle esterne, nella gestione per la qualità del CdS e nello sviluppo della cultura della qualità all'interno della organizzazione universitaria;
- rafforzare e rendere più proficuo, per le P.I., il legame tra ricerca e formazione.

**Punti di forza:** Il CdS, nel Febbraio 2008, ha ottenuto la certificazione di qualità di sistema da parte dell'ente SGS secondo la Norma UNI EN ISO 9001:2000, per quanto riguarda la progettazione ed erogazione di servizi formativi superiori istituzionali per il corso di laurea in Biotecnologie Industriali.

**Aree da migliorare:** aumentare il coinvolgimento di tutto il personale, degli studenti e delle parti interessate (PI) nella gestione per la qualità del CdS.

**Domanda A1.2: Sono stati identificati i processi tramite i quali si gestisce il CdS ?**

**a) Processi per la gestione del CdS**

**b) Sequenza e interazioni tra i processi identificati**

Il CdS ha individuato a livello i seguenti macroprocessi:

- 1. *Dirigere e pianificare il CdS;***
- 2. *Gestire le risorse;***
- 3. *Pianificare, progettare, erogare e monitorare i servizi forniti;***
- 4. *Pianificare e gestire le attività di misurazione e miglioramento dell'efficacia dei servizi forniti.***

In questa macro suddivisione sono compresi tutti i processi direttamente connessi con i servizi erogati e quelli di supporto che consentono alla parte operativa dell'organizzazione di eseguire correttamente le attività di propria competenza o che consentono la vita e lo sviluppo del CdS.

Di seguito è riportata una breve descrizione dei suddetti processi attraverso la loro esplicitazione nei sotto-processi:

**1. *Dirigere e pianificare il CdS***

Il macroprocesso comprende tutti i processi attinenti alle responsabilità della Direzione, in altre parole:

- a. la definizione della politica per la qualità e degli obiettivi
- b. la definizione dei compiti e delle responsabilità della struttura organizzativa
- c. l'effettuazione dei riesami della Direzione

**2. *Gestire le risorse***

Il macroprocesso comprende tutti i processi attinenti alla gestione delle risorse umane e materiali con riferimento particolare a:

- a. pianificazione delle risorse
- b. gestione delle risorse umane, con particolare riferimento a reperimento, livello d'addestramento, formazione e aggiornamento del personale interno;
- c. gestione delle risorse materiali.

### ***3. Pianificare, progettare, erogare e monitorare i servizi forniti***

Il macroprocesso comprende tutti i processi collegati alla realizzazione del processo formativo.

I processi possono essere riassunti in:

- a. raccolta e analisi delle esigenze delle parti interessate (PI);
- b. processo di progettazione e sviluppo che consiste nell'elaborazione dell'offerta formativa nella quale sono riportate le caratteristiche del prodotto;
- c. gestione delle modifiche della progettazione;
- d. modalità di erogazione della formazione;
- e. processo di orientamento;
- f. processo di job-placement.

### ***4. Pianificare e gestire le attività di misurazione e miglioramento dell'efficacia dei servizi forniti***

Il macroprocesso comprende tutte le attività concernenti la misurazione, il monitoraggio, l'analisi dei risultati ottenuti in termini d'efficacia e raggiungimento degli obiettivi per la qualità prefissati. In particolare:

- a. la valutazione della soddisfazione dei clienti;
- b. la valutazione del sistema di gestione per la qualità;
- c. l'analisi dei dati la gestione delle non conformità;
- d. l'attuazione di azioni correttive, preventive e di miglioramento continuo .

Nella tabella seguente sono individuate tutte le correlazioni tra i vari processi sopra identificati. In ogni casella, data dall'incrocio tra riga e colonna, è riportato un simbolo (x) nel caso in cui vi sia una correlazione tra i due processi. Una correlazione esiste se è presente un flusso di informazioni o uno scambio di documenti. La presenza della crocetta in una casella sta ad indicare che l'output del processo sulla riga entra come input nel processo della rispettiva colonna.

### Correlazioni tra i processi del CdS

Output/Input	LIVELLO 1	1			2			3					4				
LIVELLO1	LIVELLO 2	1a	1b	1c	2a	2b	2c	3a	3b	3c	3d	3e	4a	4b	4c	4d	4e
1 Dirigere e pianificare il CdS	1a		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	1b	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	1c	x	x		x	x	x		x								
2 Gestire le risorse	2a			x													
	2b			x					x	x							
	2c			x					x	x							
3 Pianificare, progettare, erogare e monitorare i servizi formativi	3a			x					x				x				
	3b			x	x	x	x			x	x						
	3c			x							x						
	3d			x													
	3e/f			x				x					x				
4 Pianificare e gestire le attività di misurazione e miglioramento dell'efficacia dei servizi formativi	4a			x													x
	4b			x					x								x
	4c			x					x								
	4d								x								x
	4e			x					x								

**Punti di forza:** Sono stati identificati i processi primari e i sottoprocessi direttamente connessi con i servizi erogati e quelli di supporto che consentono alla parte operativa dell'organizzazione di eseguire correttamente le attività di propria competenza o che consentono la vita e lo sviluppo del CdS.

### **Domanda A1.3: Le modalità di gestione della documentazione relativa a tutti i processi identificati sono efficaci?**

#### **a) Documentazione utilizzata per la gestione del CdS:**

#### **b) Modalità di gestione della documentazione**

Il CdS, anche in collaborazione con la Segreteria Studenti della Facoltà e la Segreteria di Presidenza, mette a disposizione delle PI la documentazione relativa a tutti i processi identificati sia in forma cartacea sia in forma elettronica.

Il CdS cura attraverso il proprio sito web, <http://www.unica.it/~biotecnologie/>, la disponibilità della documentazione necessaria alla gestione.

Si possono consultare il manifesto degli studi, il calendario degli esami, i programmi di tutti gli insegnamenti aggiornati, le schede docenti, i verbali delle riunioni del CdS e delle varie commissioni, statistiche sulla valutazione della didattica e dei servizi.

Dal sito web della segreteria studenti (<http://www.unica.it/scienzemfn/segreteria.html>) si possono scaricare i moduli relativi al piano di studio, domanda di laurea, attestato di svolgimento tirocinio, autocertificazioni, domanda d'immatricolazione. I docenti ricevono il registro delle lezioni dalla Segreteria di Presidenza di Facoltà e il registro degli esami dalla Segreteria Studenti.

I questionari di Valutazione della didattica sono elaborati e distribuiti per la compilazione tramite un servizio di Ateneo che raggiunge ogni docente in aula, a circa due terzi dall'inizio delle lezioni.

I questionari preparati dal CdS per monitorare il gradimento dei servizi erogati, sono distribuiti a cura del Team Biotin, depositati presso l'Ufficio Biotin ed elaborati dal CoV.

I registri delle lezioni sono trasmessi dal singolo docente alla Presidenza di Facoltà che ne cura l'archiviazione. Il CdS consegna ad ogni docente un altro registro dove vengono riportate le firme di frequenza e l'argomento della lezione; questi registri alla fine del corso vengono controfirmati dal Presidente del CdS e conservati presso l'Ufficio Biotin. I registri degli esami sono tenuti dai singoli docenti nei propri studi e una volta completati vengono restituiti alla Segreteria Studenti.

Nella scheda A1.3 sono elencati i documenti utilizzati per la gestione del CdS suddivisi fra :

- Documenti normativi, ovvero di riferimento per la progettazione e la definizione delle modalità di gestione del CdS;
- Documenti per la gestione dei processi;
- Documenti di registrazione.

**Scheda A1.3a – Documentazione e relative modalità di gestione: N - documenti normativi.**

<b>Documenti</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Compilazione (C) / Aggiornamento (A)</b>	<b>Approvazione (A) / Riapprovazione (R)</b>	<b>Identificazione dello stato di revisione</b>	<b>Conservazione/ Reperibilità</b>	<b>Distribuzione</b>
DM 3.11.1999, n. 509 'Regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei'	N1	MIUR (C e A)	MIUR (A e R)	3.11.1999	Gazzetta ufficiale <a href="http://www.miur.it/">http://www.miur.it/</a>	Presidenza di Facoltà Personale docente e T.A Studenti
D.M. 4 agosto 2000 'Determinazione delle classi delle lauree universitarie'	N2	MIUR (C e A)	MIUR (A e R)	4.08.2000	Gazzetta ufficiale <a href="http://www.miur.it/">http://www.miur.it/</a>	Presidenza di Facoltà Personale docente e T.A Studenti
D.M. 22.10.2004, n 270 'Modifiche al regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica negli atenei, n.509'	N3	MIUR (C e A)	MIUR (A e R)	22.10.2004	Gazzetta ufficiale <a href="http://www.miur.it/">http://www.miur.it/</a>	Presidenza di Facoltà Personale docente e T.A Studenti
D.M. 26 luglio 2007 'decreto ministeriale di definizione delle linee guida per l'istituzione e l'attivazione da parte delle Università dei corsi di studio'	N4	MIUR (C e A)	MIUR (A e R)	26..07.2007	<a href="http://www.miur.it/">http://www.miur.it/</a>	Presidenza di Facoltà Personale docente e T.A Studenti
Documento dei Ministri europei dell'istruzione superiore, Bergen, 19-25 maggio 2005	N5	Ministri Europei Responsabili dell'Istruzione Superiore	Ministri Europei Responsabili dell'Istruzione Superiore	Maggio 2005	<a href="http://www.processodibologna.it/content/index.php?action=read_cnt&amp;id_cnt=5719">http://www.processodibologna.it/content/index.php?action=read_cnt&amp;id_cnt=5719</a>	Presidenza di Facoltà Personale docente e T.A Studenti
Statuto Ateneo	N6	Senato Accademico allargato	Senato accademico allargato	Maggio 2006	<a href="http://www.unica.it/pub/2/index.jsp?is=2&amp;iso=6">http://www.unica.it/pub/2/index.jsp?is=2&amp;iso=6</a>	Presidenza di Facoltà Personale docente e T.A Studenti
Regolamento Amministrativo-	N7	Consiglio di Amministrazione	Consiglio di Amministrazione	30 novembre 2006	<a href="http://www.unica.it/pub/2/index.jsp?is=2&amp;iso=6">http://www.unica.it/pub/2/index.jsp?is=2&amp;iso=6</a>	Presidenza di Facoltà Personale docente e T.A

contabile Regolamento generale d'Ateneo	N8	ne Direzione Affari Generali, Servizi Elettorali e Gestione del Patrimonio	e Senato accademico		<a href="http://www.unica.it/pub/2/index.jsp?is=2&amp;iso=6">http://www.unica.it/pub/2/index.jsp?is=2&amp;iso=6</a>	Studenti Presidenza di Facoltà Personale docente e T.A Studenti
Regolamento didattico d'Ateneo	N9	Commissione ad hoc del Senato Accademico	Senato accademico	In corso (prevista entro 2007)	<a href="http://www.unica.it/pub/2/index.jsp?is=2&amp;iso=6">http://www.unica.it/pub/2/index.jsp?is=2&amp;iso=6</a>	Presidenza di Facoltà Personale docente e T.A Studenti
Manifesto generale degli studi	N10	Le diverse Facoltà dell'Ateneo	Senato accademico	Mese di luglio di ogni anno	<a href="http://www.unica.it/pub/2/index.jsp?is=2&amp;iso=6">http://www.unica.it/pub/2/index.jsp?is=2&amp;iso=6</a>	Presidenza di Facoltà Personale docente e T.A Studenti
Regolamento didattico del CdS	N11	Consiglio di Classe (C e A)	Consiglio Facoltà (A e R)	AA 2005-06	Segreteria Presidenza, Sito <a href="http://www.unica.it/~preside/Regolamento%20Classe%2012.pdf">http://www.unica.it/~preside/Regolamento%20Classe%2012.pdf</a>	Facoltà Componenti Consiglio CdS, Componenti Consiglio Facoltà, Studenti del CdS
Manifesto degli studi del CdS	N12	Consiglio di Classe (C e A)	Consiglio Facoltà (A e R)	AA 2006-07	Presidenza della Classe 2 Sito web della Classe 2, <a href="http://www.unica.it/biotecnologie">http://www.unica.it/biotecnologie</a>	Componenti Consiglio CdS, Componenti Consiglio Facoltà, Studenti del CdS
Linee guida per l'attivazione di accordi bilaterali e per il riconoscimento' attivit à didattica svolta dagli studenti nell'ambito del Programma Socrates/Erasmus	N14	Settore mobilità studentesca del servizio Relazioni Internazionali dell'Ateneo (C e A) Consiglio di Facoltà (A)		15.11.2006	<a href="http://www.unica.it/pub/6/show.jsp?id=1605&amp;iso=218&amp;is=6">http://www.unica.it/pub/6/show.jsp?id=1605&amp;iso=218&amp;is=6</a>	Componenti Consiglio CdS, Componenti Consiglio Facoltà, Studenti del CdS Studenti Erasmus in ingresso
Bando Socrates/Erasmus	N15	Settore mobilità studentesca del servizio Relazioni Internazionali dell'Ateneo (C e A)	Settore mobilità studentesca del servizio Relazioni Internazionali dell'Ateneo (A e R)	11-06-2007	<a href="http://www.unica.it/pub/6/show.jsp?id=1605&amp;iso=218&amp;is=6">http://www.unica.it/pub/6/show.jsp?id=1605&amp;iso=218&amp;is=6</a>	Studenti Erasmus in uscita e in ingresso

Guida alla compilazione RAV associata al Modello CRUI CL e CLM 2007 presenza	N16	Fondazione CRUI (C e A)	Fondazione CRUI Ateneo-Campus Unica	Giugno 2007	<a href="http://www.unica.it/pub/2/index.jsp?is=2&amp;iso=171">http://www.unica.it/pub/2/index.jsp?is=2&amp;iso=171</a>	Gruppo di Autovalutazione del CdS	Gruppo di Autovalutazione del CdS	Commissione di Autovalutazione di Facoltà
Legge 196 24-06-97 art 18 relativa ai Tirocini Formativi	N17			Giugno 1996		Presidenza di Facoltà		Componenti Consiglio CdS, Componenti Consiglio Facoltà, Studenti del CdS
Regolamento Tirocinio del CdS	N18	Commissione Tirocini della Classe 2(C) Consiglio di Classe (A)	Consiglio di Classe (A e R) ?			Presidenza della Classe 2 Sito web della Classe 2,	<a href="http://www.unica.it/biotecnologie">http://www.unica.it/biotecnologie</a>	Componenti Consiglio CdS, Componenti Consiglio Facoltà, Studenti del CdS
D.M. 142 del 25-03-1998, recante norme di attuazione principi e criteri della legge 196 sui tirocini formativi	N19			Marzo 1998		Presidenza di Facoltà		Componenti Consiglio CdS, Componenti Consiglio Facoltà, Studenti del CdS
D.P.R. 156 del 5-04-1999 art 2, relativo ai Tirocini Formativi	N20			Aprile 1999		Presidenza di Facoltà		Componenti Consiglio CdS, Componenti Consiglio Facoltà, Studenti del CdS
7° direttiva pettorale del 2-08-2001- Linee guida per l'attività didattica istituzionale ed aggiuntiva	N21	Rettore		Agosto 2001		Presidenza di Facoltà		Senato Accademico, Preside di Facoltà, Presidente CdS, Coordinatori Aree Scientifico-disciplinari
Decreto legislativo n. 196 del 30-06-2003, Informativa ai sensi dell'art. 13 del "Codice in materia di protezione dei dati personali"	N22	Garante per la protezione dati personali	Garante per la protezione dati personali	Settembre 2007	<a href="http://www.unica.it/scienzemfn/segreteria.html">http://www.unica.it/scienzemfn/segreteria.html</a>			Studenti



<b>Scheda A1.3b – Documentazione e relative modalità di gestione: GP- documenti per la gestione dei processi.</b>						
<b>Documento</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Compilazione (C) Aggiornamento (A)</b>	<b>Approvazione (A) Riapprovazione (R)</b>	<b>Identificazione dello stato di revisione</b>	<b>Conservazione/ Reperibilità</b>	<b>Distribuzione</b>
Orario delle lezioni	GP-1	Commissione didattica paritetica (C, A)	CCdS	Annuale	Sito Web; bacheca; Ufficio Biotin	Componenti CCdS Studenti CdS
Calendario esami di profitto	GP-2	Commissione didattica paritetica (C, A)	CCdS	Annuale	Sito Web; bacheca; Ufficio Biotin	Componenti CCdS Studenti CdS
Calendario degli esami di laurea	GP-3	Commissione didattica paritetica(C, A)	CCdS	Annuale	Sito Web; bacheca; Ufficio Biotin	Componenti CCdS Studenti CdS
Prospetto degli incarichi didattici	GP-4	Presidente CdS (C) Preside Facoltà (A)	CCdS CF	Annuale	Presidenza Facoltà	Presidenza Facoltà Rettorato
Contratti di docenza	GP-5	Rettorato ( C )	CCdS CF	Annuale	Presidenza Facoltà	Presidenza Facoltà Rettorato
Domanda di tirocinio obbligatorio	GP-6	Commissione didattica paritetica	CCdS		MD Supervisore Segreteria studenti	Studenti del CdS
Dichiarazione risultati tirocinio	GP-7	Commissioni didattica paritetica	CCdS		Ufficio Biotin	Componenti Commissione di Laurea
Questionario valutazione MD e tutor esperti (studenti )	GP-8	Commissione Valutazione	CCdS	Annuale	Ufficio Biotin	Docenti del CdS
Questionario valutazione MD e tutor esperti ( docenti )	GP-9	Commissione Valutazione	CCdS	Annuale	Ufficio Biotin	Docenti del CdS
Questionario per la valutazione didattica	GP-10	Commissione Valutazione	CCdS	Annuale	Ufficio Biotin	Docenti del CdS
Questionario d'Ateneo per la valutazione della didattica	GP-11	Nucleo di valutazione d'Ateneo	Nucleo di valutazione d'Ateneo	Annuale	Presidenza Facoltà	<u>Docenti</u> <u>Presidente CdS</u> <u>Preside di Facoltà</u>

Questionario matricole	GP-12	Commissione Valutazione	CCdS	Annuale	Ufficio Biotin	Docenti
Questionario Valutazione tecnici di laboratorio (studenti)	GP-13	Commissione Valutazione	CCdS	Annuale	Ufficio Biotin	Docenti
Questionario valutazione tecnici di laboratorio (docenti)	GP-14	Commissione Valutazione	CCdS	Annuale	Ufficio Biotin	Docenti
Questionario valutazione collaboratori	GP-15	Commissione Valutazione	CCdS	Annuale	Ufficio Biotin	Docenti
Questionario soddisfazione tirocinio (studente)	GP-16	Commissione Valutazione	CCdS		Ufficio Biotin	Docenti
Questionario soddisfazione tirocinio (azienda)	GP-17	Commissione Valutazione	CCdS		Ufficio Biotin	Docenti

**Scheda A1.3c – Documentazione e relative modalità di gestione: R documenti di registrazione**

Documento	Tipologia	Compilazione (C) Aggiornamento (A)	Approvazione (A) Riapprovazione (R)	Identificazione dello stato di revisione	Conservazione/ Reperibilità	Distribuzione
Registro delle lezioni (a)	R-1	Docenti	Preside Facoltà	annuale	Presidenza Facoltà Docenti	Docenti
Registro delle lezioni (b)	R-2	Docenti, Studenti per firma frequenza	CCdS	annuale	Ufficio Biotin	Docenti
Verbali esami di profitto	R-3	Docente	Commissione d'esame	Data esame	Docenti, Segreteria studenti	Segreteria studenti
Verbali della prova finale (laurea)	R-4	Segretario Commissione di laurea	Commissione di Laurea	Data esame	Segreteria studenti	Segreteria studenti
Verbali Consiglio Facoltà	R-5	Segretario CdF	CdF	Data approvazione	Presidenza Facoltà, sito web Facoltà	Componenti CdF
Verbali CCdS	R-6	Segretario CCdS	CCdS	Data approvazione	Ufficio Biotin Sito web CCdS	Componenti CCdS
Verbali Commissione d'Indirizzo	R-7	Segretario Commissione	Commissione	Data approvazione	Ufficio Biotin Sito web CCdS	Componenti CCdS

Verbali Commissione didattica paritetica	R-8	Segretario Commissione	Commissione	Data approvazione	Ufficio Biotin Sito web CCdS	Componenti CCdS
Verbali Commissione Valutazione	R-9	Segretario Commissione	Commissione	Data approvazione	Ufficio Biotin Sito web CCdS	Componenti CCdS
Verbali Commissione Orientamento	R-10	Segretario Commissione	Commissione	Data approvazione	Ufficio Biotin Sito web CCdS	Componenti CCdS

**Domanda A1.4: Le modalità di comunicazione con le PI sono efficaci?**

**a) Modalità di comunicazione con le PI**

Le attività di comunicazione e sensibilizzazione dei differenti livelli organizzativi del CdS sono di competenza del Consiglio di Corso di Studio.

Il Presidente del CdS è la figura istituzionale di coordinamento di tutti gli organi del CdS e di rappresentanza dello stesso verso l'esterno.

La comunicazione verso il personale docente e di supporto (ivi compreso il Consorzio UNO) avviene mediante i seguenti mezzi:

- servizio web;
- posta elettronica individuale e organizzata in mailing list;
- sms e contatti telefonici;
- fax;
- avvisi in apposite bacheche;
- posta interna;
- riunioni del Consiglio;
- riunioni delle commissioni di lavoro;
- riunioni del Consiglio di Facoltà.

Per tutte le riunioni sopra elencate, esistono altresì i verbali messi a disposizione di tutti gli interessati sia in formato cartaceo presso l'ufficio del MD, sia in formato elettronico sul sito web del CdS.

La comunicazione verso gli studenti avviene mediante i seguenti mezzi:

- servizio web;
- posta elettronica individuale e organizzata in mailing list;
- sms e contatti telefonici;
- avvisi in apposite bacheche;
- assemblee con gli studenti;
- contatto diretto presso l'ufficio del MD e dei Tutor;
- riunioni del Consiglio;
- riunioni delle commissioni di lavoro.

La comunicazione verso altre figure istituzionali dell'Ateneo ( Rettore, Preside di Facoltà, altri CdS, Direttori di Dipartimenti, Segreterie, etc.) o strutture dello stesso (Centri interdipartimentali, biblioteche, centro di calcolo elettronico, etc.) avviene mediante i seguenti mezzi:

- servizio web;
- posta elettronica individuale;
- contatti telefonici;
- fax;
- posta interna;
- riunioni del Consiglio di Facoltà.

La comunicazione verso le strutture esterne all'Ateneo (PI e in particolare mondo del lavoro) avviene mediante i seguenti mezzi:

- servizio web;
- posta elettronica individuale;
- contatti telefonici;
- fax;

- posta ordinaria;
- avvisi in apposite bacheche;
- riunioni della commissione d'indirizzo

Il CdS dispone di un sito web <http://www.unica.it/~biotecnologie/> dove sono disponibili i seguenti documenti ed informazioni:

- documenti ufficiali (ordinamento, manifesto e regolamento);
- l'elenco di tutte le attività formative previste;
- i programmi delle singole discipline con l'indicazione ed i recapiti del docente responsabile, dei CFU, della collocazione per anno e semestre;
- il calendario delle lezioni e degli esami di profitto e laurea;
- gli orari delle lezioni e delle esercitazioni;
- verbali delle riunioni del Consiglio
- statistiche sulla valutazione della didattica e dei servizi.

Il CdS usufruisce inoltre di un altro spazio web sul sito del Consorzio UNO all'indirizzo <http://www.consorziouno.it/biotin/portal/>.

L'efficacia della comunicazione è valutata nel seguente modo:

Comunicazione diretta/indiretta:

1. risposta dell'interlocutore;
2. richiesta di conferma del ricevimento del messaggio di posta elettronica o del fax.

Un indicatore dell'efficacia della comunicazione è dato dall'effettiva partecipazione alle riunioni convocate.

Le modalità di comunicazione con le varie PI sono riportate nella scheda sottostante.

**Scheda A1.4 – Modalità di comunicazione**

<b>Modalità di comunicazione</b>	<b>Posta cartacea</b>	<b>Posta elettronica</b>	<b>Bacheche</b>	<b>Comunicazioni verbali e telefoniche</b>	<b>Sito web</b>
<b>PI</b>					
<b>Docenti del Cds</b>	Comunicazioni di servizio Comunicazioni urgenti	Convocazioni riunioni delle commissioni e del consiglio Verbali e documenti di gestione dei processi Comunicazioni e avvisi		Riunioni consiglio e commissioni; colloqui per esami di profitto e ricevimento studenti	Orario lezioni; calendario esami; calendario lauree; programma dei corsi; reperibilità docenti (numero di telefono, e-mail); reperibilità MD; comunicazioni ed avvisi;
<b>Personale tecnico-amministrativo</b>	Comunicazioni di servizio Comunicazioni urgenti	Convocazioni riunioni delle commissioni e del consiglio Verbali e documenti di gestione dei processi Comunicazioni e avvisi		Riunioni consiglio e commissioni	
<b>Studenti del Cds</b>		Comunicazioni dei docenti; convocazioni dei rappresentanti alle riunioni del Consiglio e delle commissioni;	Calendario esami; orario lezioni; esiti delle prove in itinere; comunicazioni ed avvisi	Riunioni Consiglio e Commissioni; colloqui per esami di profitto e ricevimento studenti; comunicazioni; organizzazione tirocini	Orario lezioni; calendario esami; calendario lauree; programma dei corsi; reperibilità docenti (orario di ricevimento, numero

		comunicazioni del MD			di telefono, e-mail); reperibilità MD; comunicazioni ed avvisi; modulistica Segreteria Studenti
<b>Studenti superiori</b>	scuole			Organizzazione attività per presentare l'offerta formativa del CdS	Informazioni sul CdS; programma dei corsi; reperibilità MD; avvisi
<b>Laureati</b>		Proposte lavoro; proposte stage post lauream; richiesta informazioni sullo stato occupazionale			
<b>Rappresentanti mondo del lavoro</b>	Convocazioni riunioni CI	Convocazioni riunioni CI; avvisi workshop e/o giornate a tema; organizzazione attività tirocini		Convocazioni riunioni CI; avvisi workshop e/o giornate a tema; organizzazione attività tirocini.	

**Punti di forza:** Le modalità di gestione delle comunicazioni verso le PI sono adeguate alle esigenze del CdS.

**Aree da migliorare:** aggiornamento continuo del sito web per la raccolta di tutte le informazioni attese secondo gli standard ENQA.

## A2. STRUTTURA ORGANIZZATIVA

**Domanda A2.1: Le strutture organizzative del CdS e della struttura di appartenenza sono adeguate ai fini di una efficace gestione di tutti i processi identificati?**

**b) Assegnazione e assunzione delle responsabilità per tutti i processi identificati e definizione dei legami di relazione e dipendenza fra le diverse posizioni di responsabilità**

### Scheda A2.1 - Posizioni di responsabilità nell'ambito del CdS

Posizione di responsabilità	Nomina e Composizione	Compiti	Documentazione relativa alla posizione di responsabilità	Documentazione relativa alla assunzione delle responsabilità
Consiglio del CdS	Tutti i docenti con incarico di insegnamento nel CdS, i rappresentanti degli studenti	<i>Condivisione della responsabilità del Presidente Funzioni esplicitate nei documenti normativi</i>	Statuto dell'Ateneo: art. 26 (www.unica.it-Ateneo-Normativa) RDA: art. 4 (www.unica.it-Ateneo-Normativa) RF: art. 9 ( <a href="http://www.unica.it/scienzemfn/">http://www.unica.it/scienzemfn/</a> )	Verbali Consiglio CdS (sito web / documenti)
Docenti	Nominati dal CdF al momento dell'assegnazione dell'incarico	<i>Attività didattica, tutorato, impegni istituzionali</i>	RDA: art. 26 (www.unica.it-Ateneo-Normativa) RF: art. 11 Sito web ( <a href="http://www.unica.it/scienzemfn/">http://www.unica.it/scienzemfn/</a> ) Documentazione relative alla programmazione didattica annuale	Registri delle lezioni e verbali degli esami di profitto e di laurea.
<u>Presidente del CCdS</u>	<i>Eletto dal CCdS e nominato con decreto rettorale</i>	<i>Convoca, presiede e coordina il CCdS; ha la responsabilità di attuare le delibere del Consiglio; rappresenta il CdS in tutte le riunioni istituzionali</i>	Statuto dell'Ateneo: art. 27 (www.unica.it-Ateneo-Normativa) RF: art. 10 ( <a href="http://www.unica.it/scienzemfn/">http://www.unica.it/scienzemfn/</a> ) <i>Regolamento didattico di Ateneo art.4</i>	Verbali Consiglio CdS (sito web/documenti)
<u>Commissione Indirizzo</u>	<i>Nominata dal CdC. Costituita da: tre docenti, Manager Didattico, Rappresentante Consorzio UNO, uno studente, Rappresentante regionale dell'ordine dei biologi</i>	<i>La CI supportata dal Team Biotin annualmente raccoglie e analizza le esigenze di carattere esplicito, implicito e cogente al fine di determinare: gli obiettivi relativamente all'offerta formativa (quali corsi attivare con quali obiettivi</i>	<i>Verbali del CCdS del 13/09/06 (sito web / documenti)</i>	Verbali della CI (sito web / documenti)



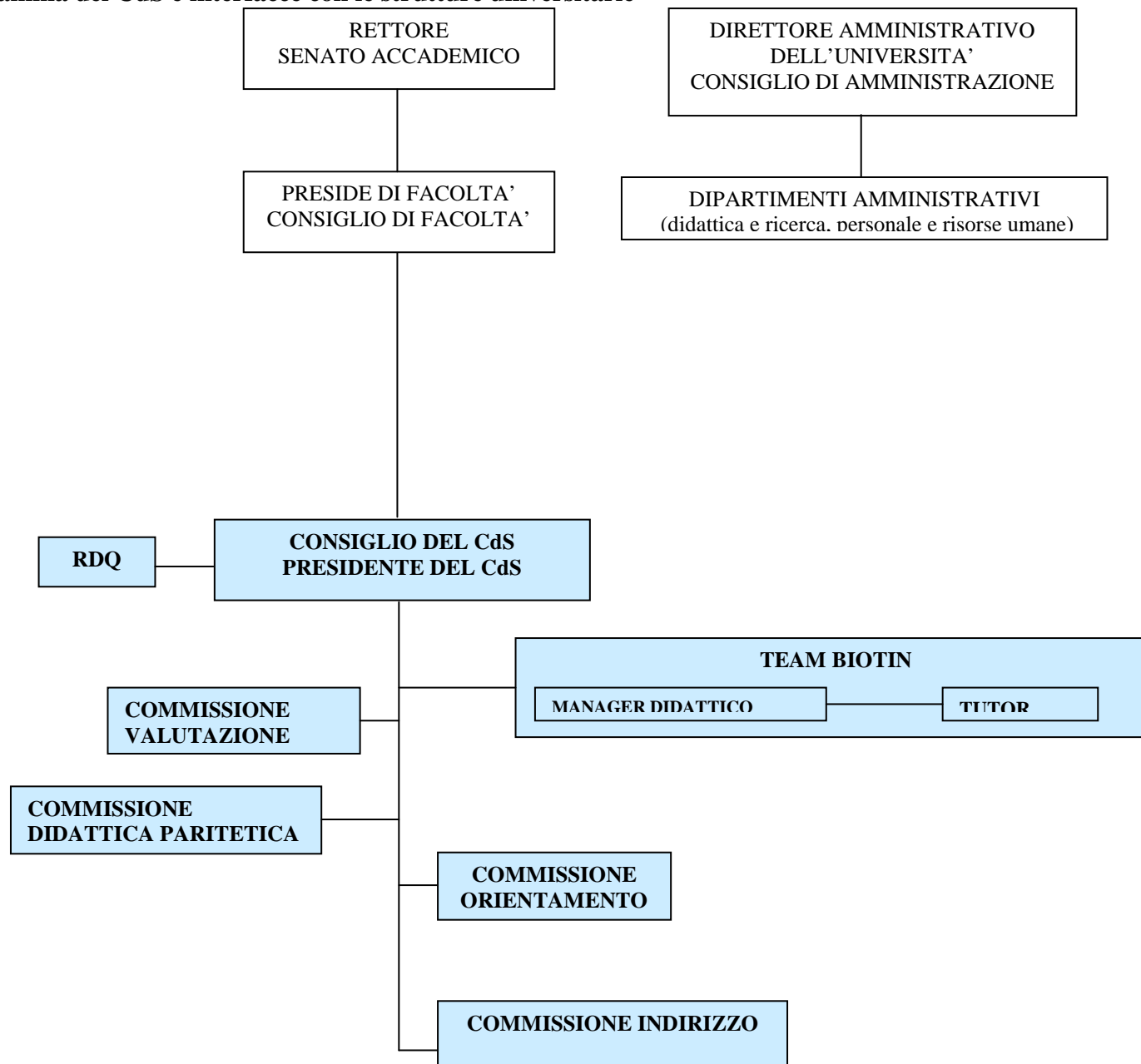
		<i>formativi generali), i risultati da ottenere in termini di qualità, le eventuali modifiche necessarie all'offerta formativa esistente.</i>		
<u>Commissione Didattica Paritetica</u>	<i>Nominata dal CdC. Costituita da: 3 docenti, 3 studenti, il manager didattico, un tutor esperto</i>	<i>La CDP si occupa di: esprimere pareri sulla programmazione didattica annuale; esprimere pareri sulla compatibilità tra i crediti assegnati alle attività formative e gli obiettivi formativi del CdS (nella fase preparatoria e di revisione del Regolamento Didattico); fornire assistenza per la predisposizione di piani di studio personalizzati e per istruire le domande per la discussione nel Consiglio di Corso di Studio.</i>	<i>Verbale del CCdS del 13/09/06 sito web / documenti)</i>	<i>Verbali della CDP (sito web / documenti)</i>
<u>Commissione valutazione</u>	<i>Nominata dal CdC. Costituito da: 2 docenti, Manager didattico, 1 studente, un rappresentante del Consortiouno, un tutor esperto</i>	<i>La CoV, esamina e valuta i risultati raggiunti e propone le necessarie modifiche dell'offerta formativa al C CdS, anche in base ai risultati delle attività del processo "Raccolta e analisi delle esigenze".</i>	<i>Verbale del CCdS del 13/09/06 (sito web / documenti)</i>	<i>RAV e Verbali del CoV (sito web / documenti)</i>
<u>Commissione orientamento</u>	<i>Nominata dal CdC Costituita da: 3 docenti</i>	<i>Gestione del servizio di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita</i>	<i>Verbale del CCdS del 4/06/2008 (sito web / documenti)</i>	<i>Verbali della Commissione (sito web / documenti)</i>

**Scheda A2.1 parte seconda – Posizioni di responsabilità nell’ambito della Facoltà**  
(rilevanti ai fini del RAV)

Posizione di responsabilità	Nomina e Composizione	Compiti	Documentazione relativa alla posizione di responsabilità	Documentazione relativa alla assunzione delle responsabilità
<u>Consiglio di Facoltà</u>	<i>Nominato dal Rettore, con Decreto Rettorale, sentito il SA ed il Consiglio d’Amministrazione</i>  Costituito da: tutti i professori di ruolo e fuori ruolo e dai ricercatori della Facoltà; da due rappresentanti del personale tecnico-amministrativo; dai rappresentanti degli studenti in misura pari al 15% delle altre componenti	<i>Statuto d’Ateneo art.23</i>	Statuto dell’Ateneo: art. 23 (www.unica.it-Ateneo-Normativa) RDA: art. 3 (www.unica.it-Ateneo-Normativa) RF : art. 6 (http://www.unica.it/scienzemfn/)	Verbali del CdF (sito web della Facoltà)
<u>Preside di Facoltà</u>	Nominato dal Rettore, con Decreto Rettorale (eletto dal Consiglio di Facoltà)	<i>Statuto d’Ateneo art.24</i>	Statuto dell’Ateneo: art. 24 (www.unica.it-Ateneo-Normativa) RDA: art. 3 (www.unica.it-Ateneo-Normativa) RF: art. 3 ( <a href="http://www.unica.it/scienzemfn/">http://www.unica.it/scienzemfn/</a> )	Verbali del CdF (sito web della Facoltà) e del Senato Accademico
<u>Giunta di Presidenza</u>	Nominata dal Consiglio di Facoltà <i>Costituito da: Preside, Preside vicario e dai Presidenti dei CdC</i>	<i>Regolamento Facoltà (in fase di approvazione)</i>	RF: art. 4 ( <a href="http://www.unica.it/scienzemfn/">http://www.unica.it/scienzemfn/</a> )	Verbali della Giunta (sito web della Facoltà)
<u>Commissione didattica paritetica</u>	Nominata dal Consiglio di Facoltà <i>Costituito da: Preside, 4 docenti, 4 studenti, Responsabile Segreteria studenti (senza diritto di voto)</i>	<i>Regolamento Facoltà (in fase di approvazione)</i>	RDA: art. 15 (www.unica.it-Ateneo-Normativa)	Verbali del CdF (sito web della Facoltà) Verbali della Commissione
<u>Commissione di programmazione</u>	Nominata dal Consiglio di Facoltà su indicazione dei CdC o delle aree	-propone i criteri da utilizzare per l’individuazione del tipo	<i>Delibera di Facoltà del 20.07.2007</i>	Verbali del CdF (sito web della Facoltà) Verbali della

	<i>Costituita da: 1 Rappresentante per ogni CdC e Commissione d'Area</i>	di posti da mettere a concorso per le esigenze della didattica e della ricerca.		Commissione
<u>Commissione Risorse</u>	Nominato dal Consiglio di Facoltà <i>Costituito da: 1 rappresentante per ogni CdS e due rappresentanti degli studenti</i>	-ripartisce la dotazione di Facoltà, in base alle esigenze dei singoli CdS, relativamente a: contratti, supplenze, tutor, laboratori ed escursioni	<i>Delibera di Facoltà del 29.01.2007</i>	Verbali del CdF (sito web della Facoltà) Verbali della Commissione
<u>Commissione Stesura del Regolamento</u>	Nominata dal Consiglio di Facoltà <i>Costituita da: 7 docenti</i>	-elabora il Regolamento didattico della Facoltà	<i>Delibera di Facoltà del 21.11.06</i>	Verbali del CdF (sito web della Facoltà) Verbali della Commissione
<u>Comitato Tecnico del Seminario scientifico</u>	Nominato dal Consiglio di Facoltà <i>Costituito da: 8 docenti eletti dalla Facoltà e da 2 studenti eletti tra i rappresentanti degli studenti in Facoltà</i>	-gestisce l'attività culturale del Seminario; -gestisce la cura dei contenuti scientifici del Bollettino semestrale 'Rendiconti del Seminario della Facoltà di Scienze'.	<i>Delibera di Facoltà del 1930</i>	Verbali del Comitato Tecnico
<u>Commissione Autovalutatori e Manager didattici</u>	Nominato dal Consiglio di Facoltà <i>Costituito da: Referente della Facoltà nel Comitato di Progetto d'Ateneo, Autovalutatori dei CdS e i Manager didattici dei CdS</i>	-coordina le attività dei gruppi di autovalutazione dei singoli CdS	<i>Delibera di Facoltà del 15.05.2006</i>	Verbali del CdF (sito web della Facoltà) Verbali della Commissione e altri documenti sul (BLOG)

**Scheda A2.2 – Organigramma del CdS e Matrice**  
**Organigramma del CdS e interfacce con le strutture universitarie**



Legenda:

R = Responsabile del processo (chi decide); CR = Corresponsabile posizioni di responsabilità che collaborano alla gestione del processo (chi esegue); C = Collabora posizioni di responsabilità che debbono essere informate degli esiti del processo (chi e', in qualche modo, coinvolto); I = Informato.

AT = Ateneo (Senato Accademico)

FA = Facoltà (Consiglio)

CCdS = Consiglio Corso di Studio

PCCdS = Presidente Consiglio Corso di Studi

SDF = Segreteria Didattica di Facoltà

CDP = Commissione Didattica Paritetica

TB =Team Biotin

D = Personale Docente

CUno = Consorzio Uno

CI = Commissione Indirizzo

CoV = Commissione Valutazione

Processi	Sotto Processi	AT	CI	CUno	CoV	FA	CCDS	PCCDS	SDF	CDP	TB	D
<b><u>Dirigere e pianificare il CdS</u></b>	Politica per la qualità e obiettivi qualitativi		C				R	CR		C	C	I
	Definizione compiti e responsabilità						R	CR		C	C	I
	Riesame della Direzione						R	CR		C	C	I
<b><u>Gestione delle Risorse</u></b>	Pianificazione risorse	I		I		I	R	CR			C	I
	Gestione risorse umane			CR			C	R			I	I
	Gestione delle risorse materiali			R		I	C	C	C	CR		I
<b><u>Processo Formativo</u></b>	Raccolta e analisi delle esigenze delle PI	I	CR			I	R	CR		C	C	C
	Processo di progettazione	I	C			I	R	CR			C	CR
	Gestione delle modifiche	I	R		CR	I	R	CR			C	CR
	Erogazione	I				I	R	CR		C	CR	CR
	Gestione dei servizi di contesto	I				I	R	CR		C	I	CR
<b><u>Pianificare e gestire le attività di misurazione e miglioramento</u></b>	Analisi dati				R		R			CR	C	I
	Soddisfazione cliente				R		R	I		CR	C	
	Valutazione del SGQ						I	I		R	CR	I
	Gestione non conformità				R	I	I	I		R	C	
	Miglioramento correttive/preventive azioni					I	I	CR		R	C	

### **Domanda A2.2: Le modalità di coordinamento tra i processi decisionali del CdS e della struttura di appartenenza sono efficaci ?**

#### **a) Modalità di coordinamento tra i processi decisionali del CdS e della struttura di appartenenza**

Le sedute del CdF, in cui vengono portate in discussione e approvazione le proposte formulate dal CdS, rappresentano il momento di coordinamento fra i processi decisionali del CdS e gli organi accademici di appartenenza. L'efficacia di tale coordinamento è comprovata dalla corrispondenza tra le decisioni assunte nelle riunioni del CCdS, le delibere di Facoltà e le delibere del Senato Accademico. I verbali del CCdS, del CdF e del SA sono reperibili on line nei siti del CdS (<http://www.unica.it/~biotecnologie/>), della Facoltà (<http://www.unica.it/scienzemfn/bacheca.html>), dell'Ateneo (<http://www.unica.it/pub/2/show.jsp?id=521&iso=147&is=2>)

**Punti di forza:** La struttura organizzativa per la gestione del CdS è ben definita e sono stati individuati i livelli di responsabilità.

**Aree da migliorare:** Ottimizzare il coordinamento fra le varie commissioni.

### **A3. RIESAME**

#### **Domanda A3.1: Il processo di riesame del sistema di gestione del CdS e della struttura organizzativa è efficace?**

##### **a) Modalità di gestione del processo di riesame**

Il CdS ha stabilito che prima dell'istituzione del corso (inserimento nella banca dati ministeriale dell'Offerta didattica) e prima della sua attivazione (stesura del Manifesto degli Studi per l'AA successivo), il CCdS effettui sulla scorta dei risultati degli anni precedenti un riesame critico degli obiettivi generali, se necessario, degli obiettivi formativi e degli indicatori di progetto.

Il processo di Riesame viene effettuato dal Presidente del CdS, coadiuvato dal Responsabile della qualità e dai responsabili delle commissioni di lavoro con l'apporto del Team Biotin.

Gli elementi del riesame vengono sintetizzati sul modulo M0505\_ Riesame della direzione e successivamente sottoposti all'attenzione e approvati in sede di CCdS

A partire dall'AA 03/04, le commissioni si riuniscono periodicamente e forniscano al CdS un numero sempre più cospicuo di dati per il riesame del sistema di gestione in modo tale da assicurarne la continua idoneità, adeguatezza ed efficacia.

Anche la stesura del presente Rapporto di Autovalutazione rappresenta un importante elemento utile al riesame: è previsto infatti che il CdS discuta ed approvi il rapporto di autovalutazione.

La gestione del sistema organizzativo, dei processi e dei sottoprocessi richiede un monitoraggio continuo da parte del Manager Didattico e delle commissioni deputate in modo tale che il CdS, in ultima analisi, possa verificare idoneità, adeguatezza ed efficacia del sistema nel rispondere ai requisiti stabiliti nella programmazione.

Gli studenti e i docenti si rivolgono al MD e ai Tutori per segnalare problemi e difficoltà contingenti.

Il MD segnala tali problemi e difficoltà al Presidente del CdS e al Responsabile del Consorzio Uno se sono inerenti alle infrastrutture e all'uso dei materiali messi a disposizione del CdS. Qualora necessario ed opportuno, problemi e difficoltà vengono portati all'attenzione delle Commissioni competenti ed infine del Consiglio di CdS per le conseguenti decisioni .

Due volte l'anno, quando gli studenti hanno sostenuto gli esami del semestre, il MD elabora le risposte date ai questionari di valutazione della qualità didattica, nello specifico quelli relativi al semestre di riferimento ed i risultati vengono discussi nella Commissione Valutazione. Quest'ultima sottopone i risultati al Presidente di CdS che, convocato il Consiglio, li espone e li discute al fine di correggere e modificare quanto necessario. Il CdS attua quindi azioni volte al miglioramento e all'efficacia della didattica.

Nella dimensione "Risultati, Analisi e Miglioramento" si descriveranno le azioni e i loro esiti.

#### **b) Informazioni e dati presi in considerazione**

- a. i risultati della valutazione della didattica, trasmessi dal servizio competente d'Ateneo una volta all'anno ai singoli docenti e condivisi informalmente con il CCdS;
- b. i risultati dei questionari sottoposti agli studenti ed elaborati dalla Commissione Valutazione;
- c. le esigenze e la disponibilità di risorse umane e infrastrutturali;
- d. le segnalazioni e richieste pervenute dai docenti del CdS;
- e. le segnalazioni pervenute dagli studenti rilevate dal servizio di tutorato;
- f. i dati sulle carriere degli studenti.

**c) Esigenze di ridefinizione o di revisione dei processi per la gestione del CdS e della struttura organizzativa e opportunità di miglioramento individuate**

**d) Azioni intraprese**

La scheda sottostante riporta i dati presi in considerazione, gli obiettivi che si intendevano raggiungere nell'A.A. 2008-2009.

Sono stati effettuati due riesami uno nel dicembre 2008, e uno nell'aprile del 2009 funzionali all'istituzione dell'ordinamento 2009-2010 e l'attivazione delle offerte didattiche del 2009-2010 (Manifesto degli Studi).

In allegato i due documenti che testimoniano la continua attività di monitoraggio e definizione degli obiettivi.



# Attività di misurazione, analisi e miglioramento

**Riesame del corso di laurea In Biotecnologie Industriali**

**A.A. 2008/2009  
Anno solare 2009**

**A cura del corso di laurea in Biotecnologie Industriali**

## **Premessa**

Questo riesame fa riferimento alla valutazione delle attività delle commissioni per la definizione degli obiettivi per il prossimo anno accademico (2009-2010).

Così come riportato nel riesame del 17 febbraio 2009 una fra le proposte di miglioramento consisteva proprio nello stendere due documenti di riesame per poter fare una valutazione che soddisfacesse le scadenze per l'istituzione del corso di laurea e la successiva attivazione.

Gli elementi in ingresso consentono di definire gli elementi per l'attivazione del corso di laurea per l'A.A. 2009-2010.

La direzione (CCdS ) si è riunita in data 8 luglio 2009 per esaminare la proposta formulata dai partecipanti al Riesame. Dopo discussione il Riesame viene approvato all'unanimità.

## **Partecipanti al Riesame**

Alla riunione dell'8 luglio 2009 hanno partecipato i presidenti delle commissioni didattica paritetica, valutazione, orientamento, il responsabile per la qualità e il Team Biotin, per fare una valutazione dell'andamento del sistema qualità dopo quasi un anno di applicazione e formulare una proposta da portare all'approvazione della Direzione ( CCdS ).

<b>Qualifica</b>	<b>Nome e Cognome</b>
Responsabile Commissione Didattica Paritetica	Prof.ssa Annalisa Marchi
Responsabile Commissione valutazione	Prof. Roberto Monaci
Responsabile Commissione orientamento	Prof. Guido Alberti
Presidente del corso di Laurea	Prof. Roberto Monaci
Responsabile per la qualità	Prof. Vincenzo Solinas
Manager didattico	Dr.ssa Monica D'Elia
Tutor esperto	Dr.ssa Giulia Dessì

Il SGQ appare adeguato alle esigenze e alla struttura del corso di laurea.

## **Elementi in ingresso per il Riesame**

La situazione attuale permette un'acquisizione completa ed esauriente di tutte le informazioni formalmente utili.

Tutti i dati previsti dalla normativa di riferimento per l'attuazione del riesame sono stati acquisiti direttamente dal Rappresentante della direzione per la Qualità, supportato dal Team Biotin.

I dati riguardano le attività delle commissioni di lavoro:

## **La commissione didattica paritetica**

La commissione didattica nella sua attività principale si è occupata di esaminare e validare i piani di studio degli studenti e i learning agreement degli studenti Erasmus nonché esaminare le pratiche di passaggio.

La commissione didattica è stata principalmente occupata nell'esprimere una proposta per quanto riguarda:

### *Modifiche al Regolamento didattico del corso di laurea*

Le modifiche riguardano i seguenti articoli sono sinteticamente le seguenti:

- art. 5 accesso secondo numero programmato, recupero debiti,
- art. 8 Propedeuticità;
- art. 9 è stata definita meglio la figura di studente ripetente;
- art.11 è stata definita meglio la composizione delle commissioni di esame;
- art.12 sono state eliminate due voci che non sono pertinenti del manager didattico;
- art. 17 è stata chiarita la modalità di passaggio con il numero programmato;
- art. 19 è stata specificata meglio l'attribuzione della certificazione al sistema di gestione e non al Corso di Studio.

### Manifesto 2009-2010

Le modifiche riguardano:

lo spostamento di Economia ed Organizzazione Aziendale dal secondo semestre al primo

lo spostamento di informatica dal primo semestre al secondo semestre

la diversa distribuzione dei CFU per fisiologia da 4+2 a 3+3.

### **La commissione orientamento**

Di seguito uno schema sintetico delle attività e le proposte di miglioramento

#### Orientamento in ingresso:

- incontri informativi con le scuole
- attività di laboratorio con le scuole secondarie di secondo grado
- somministrazione test attitudinali nelle classi quarte
- progetto transizione ed eccellenza
- corsi di riallineamento per le matricole

#### Proposte di miglioramento per l'orientamento in ingresso

- Orientamento a partire dalla 4 classi (in quinta i ragazzi sono molto impegnati)
- Inserire sul sito la pubblicità per le visite nei laboratori tutto l'anno (formula individuale e di gruppo) dove svolgere esercitazioni di chimica e di biologia
- Presentazione di progetti nelle scuole (matematica nelle scuole competenze da spendere nel mondo universitario, presentazione dei test d'ingresso, capacità logiche e sostegno alla scelta);
- Corsi di riallineamento organizzati diversamente nei tempi e nella durata compatibilmente con le scadenze della Facoltà.

### Orientamento in itinere

- viaggio d'istruzione
- recuperi del tutoraggio esperto

### Proposte di miglioramento per l'orientamento in itinere

- Ripristino delle visite didattiche e delle attività didattiche integrative

### Orientamento in uscita

- Organizzazione tirocini obbligatori, colloqui con studenti
- Indagine laureati
- Reclutamento di aziende e job placement

### Proposte di miglioramento per l'orientamento in uscita e job placement

- Occorrerebbe inserirsi in canali maggiormente virtuosi per la stipula di nuove convenzioni con nuove aziende.
- La attività di job placement sono ancora insufficienti per soddisfare i requisiti previsti dal manuale qualità;
- Banca dati laureati, summer school
- Verificare i questionari per l'indagine occupazionale del Consorziuno per verificare se raccoglie tutte le info che servono al corso (oltre che compatibilità di tempi).

### **Commissione Indirizzo**

I rapporti col Comitato d'Indirizzo sono stati consolidati (cf verbale) e sembrano portare utili suggerimenti di miglioramento per il contatto col territorio. La riunione si è svolta il 10 giugno 2009 e ha visto la partecipazione della composizione effettiva del comitato d'indirizzo.

La partecipazione del dr. Francesco Piredda (presidente dell'Ordine dei Biologi) è stata molto importante per la definizione di alcune iniziative volte a migliorar il rapporto fra l'Università e il tessuto produttivo locale.

### **Commissione valutazione**

La commissione valutazione si riunirà nel mese di ottobre per analizzare i dati relativi alla soddisfazione del servizio.

### **I risultati delle verifiche ispettive fino a qui effettuate (5.6.2. a)**

L'ispezione dell'ente di certificazione SGS, effettuata in data 9 marzo 2009, ha portato alla conferma della certificazione del corso di studio e alla segnalazione di osservazioni per il miglioramento del sistema; le osservazioni sono state prese in esame e hanno portato ad un miglioramento del sistema stesso.

### **Le informazioni di ritorno da parte del cliente (5.6.2. b)**

Tali dati vengono presi in esame durante il riesame di novembre

### **Lo stato delle azioni correttive e preventive (5.6.2. d)**

Non si sono attuate azioni correttive e preventive.

### **Le azioni a seguire da precedenti riesami svolti dalla direzione (5.6.2 e)**

Le azioni scaturite dal riesame precedente sono state efficacemente chiuse.

- Fare due riesami, uno nel mese di maggio (obiettivi per l'A.A. successivo) e uno nel mese di novembre (raccolta dati sulla soddisfazione).  
Ad oggi la bozza del piano degli verrà confermato nel riesame di aprile 2009.

*Attuata*

- Inserimento sezione nel sito internet dove mettere il materiale didattico e dare password agli studenti perché scarichino il materiale didattico.

*Attuata*

- Iscrizione online agli esami.

*Non attuata*

- Conferma nel prossimo riesame degli obiettivi migliorativi rispetto ai precedenti

**OBIETTIVI PER L'ANNO ACCADEMICO 2007/2008 – 2008/2009**

<b>Processo</b>	<b>Obiettivi</b>	<b>Attività di monitoraggio</b>	<b>Target</b>	<b>Risultati</b> (da registrare prima del riesame della Direzione del 2008)	<b>Risultati</b> (da registrare prima del riesame della Direzione del 2009)
<b>Carriere</b>	Carriere studenti	Monitoraggio dati del database studenti	Mantenere la % degli studenti in regola sopra il 60%	<b>63%</b>	
	Abbandono o rinuncia corso di laurea	Valutazione percentuale abbandoni e rinunce dopo il primo semestre	Mantenere il valore al di sotto del 20%	<b>6%</b>	
	Conseguimento titolo	Monitoraggio laureati per Coorte	Valore dei laureati in corso 55% per coorte di appartenenza	<b>Coorte 03-04 65%</b> <b>Coorte 04-05 6%</b> <b>Coorte 05-06 25%</b>	
<b>Didattica</b>	Effettuazione in modo efficace delle lezioni frontali	Questionari studenti Rappresentanza studentesca	Al massimo un problema critico nell'anno (es. valori questionari sulle lezioni sotto il valore 2.8)	<b>&gt;2.8</b> <b>(media globale 4.2)</b>	
	Effettuazione di un numero congruo di attività didattica operativa (esercitazioni e laboratori)	Controllo dei programmi di lezione	Il numero di ore dedicato alle attività operative (esercitazioni e laboratorio) deve essere pari almeno al 800 ore)	Il numero di ore dedicate alle attività pratico operative sono <b>806</b> <b>(57 CFU)</b>	
	Omogeneità delle valutazioni	Andamento dei voti agli esami	I valori medi dei voti agli esami non devono discostarsi oltre i 5 punti	Scarto valori medi voti esami <b>&lt;5</b>	

<b>Processo</b>	<b>Obiettivi</b>	<b>Attività di monitoraggio</b>	<b>Target</b>	<b>Risultati</b> (da registrare prima del riesame della Direzione del 2008)	<b>Risultati</b> (da registrare prima del riesame della Direzione del 2009)
<b>Tirocini</b>	Gradimento tirocini	Questionario soddisfazione studenti Questionario soddisfazione azienda	85% soddisfazione positiva per gli studenti e per le aziende	<b>Studenti &gt;85%</b> <b>Aziende &gt;85%</b>	
<b>Orientamento in ingresso</b>	Attività promozionale e informativa sul corso di laurea	Presentazione del corso di laurea	Visitare un numero di scuole pari a 25	<b>Scuole visitate &gt;25</b>	
	Appetibilità del CdS	Valutazione numero iscrizioni al CdS	Valore degli iscritti > 20	<b>Valore degli iscritti al primo anno pari a 24 studenti</b>	
<b>Orientamento in uscita</b>	Relazioni con il mondo del lavoro	Seminari e visite aziendali	Almeno una visita didattica (per ciascuna coorte) e un viaggio d'istruzione	<b>Visite didattiche N.5</b> <b>Viaggio d'istruzione N.1</b>	



<b>Processo</b>	<b>Obiettivi</b>	<b>Attività di monitoraggio</b>	<b>Target</b>	<b>Risultati</b> (da registrare prima del riesame della Direzione del 2008)	<b>Risultati</b> (da registrare prima del riesame della Direzione del 2009)
<b>Servizi</b>	Monitoraggio della soddisfazione degli studenti	Raccolta, analisi e riesame dei dati provenienti dai questionari di valutazione	Per le domande di diretta pertinenza del CdS si auspica un valore medio pari almeno a 88% per la soddisfazione inerente i servizi di tutoraggio, management, assistenza tecnica di laboratorio, assistenti collaboratori dei docenti, e soddisfazione impatto iniziale, soddisfazione relativa ai precorsi	> <b>88%</b> > <b>3</b>	
	Monitoraggio della soddisfazione degli studenti	Raccolta, analisi e riesame dei dati provenienti dai questionari di valutazione	Per le domande di diretta pertinenza del CdS si auspica un valore medio pari almeno a 60% per la soddisfazione relativa all' impatto iniziale e la soddisfazione relativa ai precorsi	> <b>60%</b> > <b>90%</b>	
	Mantenere disponibile costantemente il sito web del CdL	Assenza di segnalazioni di malfunzionamento Monitoraggio dei contenuti	I malfunzionamenti segnalati non devono essere più di 5 nell'anno.	Il Team Biotin ha costruito il sito del CdL <a href="http://www.unica.it/~biotecnologie/">http://www.unica.it/~biotecnologie/</a> (requisiti di trasparenza Art. 2 D.M. 544/2007)	

### **3. ESIGENZE E OBIETTIVI**

#### **B1. ESIGENZE DELLE PARTI INTERESSATE**

##### **Domanda B1.1: Sono state individuate le esigenze delle PI, con particolare riferimento a quelle formative?**

- a) **PI individuate**
- b) **Modalità e periodicità dei rapporti con le PI**
- c) **Esigenze delle PI**

Le parti interessate individuate sono le seguenti:

- ◆ i potenziali futuri studenti (ossia gli studenti delle scuole medie superiori) ed in modo indiretto le loro famiglie;
- ◆ gli studenti iscritti al CdS;
- ◆ il personale docente che insegna nel CdS;
- ◆ il personale tecnico-amministrativo (in particolare quello del Consorzio Uno);
- ◆ l'Ateneo;
- ◆ il MIUR;
- ◆ le Imprese, le aziende e le società che operano nel settore delle biotecnologie nel territorio provinciale, regionale e nazionale;
- ◆ gli Enti Pubblici e Privati che sostengono finanziariamente il CdS, in particolare la RAS (Regione Autonoma della Sardegna);
- ◆ il Consorzio UNO (di seguito una breve descrizione)

## **Il Consorzio Uno**

Il Consorzio UNO è stato costituito nel Giugno 1996 come centro di cultura e di ricerca a livello universitario. La presenza dell'Università ad Oristano è stata resa possibile proprio dall'istituzione di tale Consorzio, un ente privato che raggruppa le principali istituzioni del territorio (Provincia, Comune, Camera di Commercio, Associazione degli Industriali, ConfCommercio), insieme con imprenditori privati, e che finanzia l'iniziativa.

In pratica, il Consorzio UNO sottoscrive un contratto (Convenzione) con le due Università sarde Cagliari e Sassari, per cui le Università istituiscono i Corsi di Studi e svolgono l'attività didattica ed il Consorzio UNO mette a disposizione i locali, le attrezzature, il personale non docente, e retribuisce l'attività didattica e le spese sostenute per le trasferte dei docenti, secondo i parametri utilizzati dalla Università di Cagliari.

Le risorse finanziarie del Consorzio UNO derivano quasi completamente dalla Regione Autonoma della Sardegna, attraverso un contributo previsto ogni anno nella Legge Finanziaria. Oltre il contributo della Regione, il Consorzio UNO ha ottenuto dei contributi finanziari dalla Provincia, e, cosa più importante, la sede del Chiostro del Carmine presso il Comune di Oristano. Il Comune di Oristano ha messo a disposizione, inoltre, l'edificio di Viale Diaz nel quale sono stati realizzati i laboratori didattici del CdS.

Le esigenze delle PI esterne sono state identificate attraverso incontri diretti (avviati circa due anni prima della costituzione del CdS, nel biennio 1998 /99) con le parti sociali, politiche ed imprenditoriali presenti nel territorio oristanese e attraverso un'analisi del sistema economico prevalente esistente nella Provincia di Oristano, nella regione Sardegna e della nazione nel suo complesso. Quest'analisi è stata resa possibile attraverso l'esame critico di elementi bibliografici sullo sviluppo delle biotecnologie effettuata da una commissione di coordinamento, nominata dal Preside della Facoltà di Scienze MFN e costituita dai Proff.ri Francesco Corongiu (Preside della Facoltà), Raffaello Pompei (Esperto di settore) e Vincenzo Solinas (Esperto di settore).

Le considerazioni e le previsioni di sviluppo ed occupabilità, nel settore delle biotecnologie, sono state desunte analizzando le statistiche elaborate dal MIUR, dal CENSIS, dall'ISTAT, i dati ed i finanziamenti presenti nel PNR( Piano Nazionale delle Ricerche ) del Governo Italiano e le informazioni divulgate dalla ASSOBIOTEC e dalla stampa specializzata.

Il quadro che emerge permette di prevedere che:

1. gli studenti dovrebbero trovare totale occupazione, nel territorio nazionale, nell'arco di due anni;
2. la domanda del mercato del lavoro, nel settore delle biotecnologie avanzate, è prevista in aumento per le figure ad elevata professionalità che contribuiscono a migliorare la qualità della stessa impresa;
3. dovrebbe essere garantito allo Stato, alla Regione Sardegna, alla Università di Cagliari ed al Consorzio UNO, nonché alle famiglie ed ai cittadini contribuenti, un migliore e più sicuro ritorno dell'investimento fatto per laureato.

Il CdS considera queste esigenze basilari e si confronta costantemente con le PI sia interne che esterne per correggere e migliorare l'offerta didattica.

Le esigenze delle PI sono riportate nella scheda sottostante.

#### Scheda B1.1 – Esigenze delle PI

<b>PI consultate</b>	<b>Organismo o soggetto accademico che effettua la consultazione</b>	<b>Modalità e periodicità della consultazione</b>	<b>Esigenze individuate</b>	<b>Documentazione</b>
Studenti della scuola secondaria	Commissione Orientamento	Incontri con gli studenti degli ultimi due anni della scuola secondaria per la presentazione del CdS/annuale; Salone dello studente organizzato dall'Ateneo / annuale; visite programmate ai laboratori didattici da parte degli studenti della scuola secondaria/annuale	Poter usufruire di una offerta didattica valida ed aggiornata in grado di consentire il miglior inserimento possibile, una volta laureati nel mondo del lavoro	Verbali del CCdS
Studenti iscritti al CdS	CdS	Riunioni del CdS	Didattica efficace ed aggiornata che permetta loro una collocazione	Verbali del CCdS

			rapida nel mondo del lavoro e/o la possibilità di proseguire gli studi verso una formazione universitaria di secondo livello	
Docenti	CdS	Riunioni del CdS	Offrire un percorso formativo basato su contenuti disciplinari di base e caratterizzanti ad alto livello che siano supportati da un continuo adeguamento alle esigenze del mondo del lavoro e dalle conoscenze acquisite nell'attività di ricerca scientifica applicata	Verbali del CCdS
Personale tecnico amministrativo	CdS	Riunioni del CdS	Coinvolgimento delle varie professionalità nel processo formativo	Verbali del CCdS
Ateneo				Delibere del SA e del Consiglio di Amministrazione
MIUR				Leggi in vigore : DM 3.11.1999 n.509 DM 04/08/2000 DM 22.10.2004 n.270
Imprese, aziende e società che operano nel settore delle biotecnologie nel territorio provinciale, regionale	Commissione Indirizzo. Docenti del CdS.	Riunioni periodiche (almeno una all'anno); occasioni continue di incontro, non formalizzate, in particolare per collaborazioni di ricerca e svolgimento di tirocini ed	Il sistema produttivo manifesta l'esigenza di una figura che sia in grado di operare nel campo delle biotecnologie avanzate,	Verbali Commissione Indirizzo. Convenzioni specifiche, per i tirocini formativi dei laureandi, con le aziende che operano nel campo

e nazionale;		elaborati per la prova finale tra singoli docenti e società.	che sia caratterizzata da una elevata professionalità, provvista di conoscenze non solo teoriche ma anche tecnico pratiche, con una alta sensibilità etico-sociale, competenze di problem solving, economiche, informatiche e linguistiche.	agro-industriale della Sardegna e con aziende biotecnologiche presenti in altre regioni d'Italia.
Enti Pubblici e Privati che sostengono finanziariamente il CdS, in particolare la RAS (Regione Autonoma della Sardegna)	Presidente CdS	Non formalizzato		
Consorzio UNO	Presidente del CdS; manager didattico; commissione valutazione, commissione indirizzo	Riunioni fra Presidente CdS e Direttore Consorzio Uno; quotidiane fra il manager didattico e coordinatore dell'attività del Consorzio UNO per l'Università.	Esigenza di un CdS che si caratterizzi per il carattere altamente professionalizzante e che risponda a criteri di efficienza.	

**Punti di forza:** Individuazione delle esigenze e consultazione delle PI.

**Aree da migliorare:** La Commissione d'Indirizzo dovrebbe considerare fra le parti interessate anche i Corsi di Laurea Magistrale nei quali i nostri laureati proseguono gli studi.

## **B2. OBIETTIVI GENERALI**

### **Domanda B2.1: Gli obiettivi generali del CdS sono coerenti con le esigenze formative delle PI?**

#### **a) Obiettivi generali in termini di prospettive per le quali preparare gli studenti che conseguiranno il titolo di studio**

Secondo la declaratoria della classe Biotecnologie, i laureati devono:

- possedere una adeguata conoscenza di base dei sistemi biologici, interpretati in chiave molecolare e cellulare che gli consenta di sviluppare una professionalità operativa;
- possedere le basi culturali e sperimentali delle tecniche multidisciplinari che caratterizzano l'operatività biotecnologia per la produzione di beni e di servizi attraverso l'analisi e l'uso di sistemi biologici;
- possedere le metodiche disciplinari e essere in grado di applicarle in situazioni concrete con appropriata conoscenza delle normative e delle problematiche deontologiche e bioetiche;
- saper utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, l'inglese, od almeno un'altra lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- essere in grado di stendere rapporti tecnico-scientifici;
- essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con autonomia attività esecutive e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

In ottemperanza alle disposizioni di legge, gli obiettivi generali previsti dal CdS (riportati nel sito web ed approvati dal CCdS al momento della formalizzazione dell'offerta formativa per l'AA successivo) sono di:

- acquisire adeguata conoscenza di base dei sistemi biologici, interpretati in chiave molecolare e cellulare che gli consenta di sviluppare una professionalità operativa;

- possedere le basi culturali e sperimentali delle tecniche multidisciplinari che caratterizzano l'operatività biotecnologica per la produzione di beni e di servizi attraverso l'analisi e l'uso di sistemi biologici;
- possedere le metodiche disciplinari ed essere in grado di applicarle in situazioni concrete con appropriata conoscenza delle normative e delle problematiche deontologiche e bioetiche;
- possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- essere in grado di stendere rapporti tecnico-scientifici;
- saper utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, la lingua inglese nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali

L'impostazione del corso di studi in Biotecnologie Industriali rispecchia la volontà di evitare un'eccessiva specializzazione; fornisce pertanto allo studente ampie e diversificate competenze di base, tali da permettergli di adattarsi pienamente al rapido evolversi delle biotecnologie ed ai continui cambiamenti delle esigenze del mercato del lavoro. L'obiettivo è quello di formare un biotecnologo in grado di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro e capace di svolgere un ruolo di riferimento nella progettazione, nella programmazione, nella gestione e nel controllo dei processi produttivi. Il laureato in biotecnologie industriali è in grado di svolgere un ruolo specifico nelle attività di produzione industriale, nella ricerca, sviluppo e controllo dei processi produttivi, nell'organizzazione dei servizi e nel controllo della produzione. Il biotecnologo industriale conosce le strategie d'isolamento, purificazione e caratterizzazione di molecole d'interesse biologico di rilevanza industriale nonché le metodologie atte a definirne le proprietà. Il biotecnologo è in grado di operare in qualità di programmatore ed operatore nella gestione di processi industriali biologici e come specialista nel settore di sviluppo e ricerca.

L'ampio spettro del curriculum formativo, che vede la presenza di discipline chimiche, fisiche, matematiche, biologiche, biochimiche, economiche e di bioingegneria industriale, permette al biotecnologo di operare nel controllo della qualità dei prodotti, nella conduzione dei processi industriali di prima trasformazione e di valorizzazione dei sottoprodotti; ma anche nella depurazione e nel disinquinamento delle biomasse e dei reflui industriali.



Le Biotecnologie possono avere diversi campi di applicazione industriale: nella tecnologia delle fermentazioni, nella salvaguardia dell'ambiente, in particolare per lo smaltimento dei rifiuti ed il biorisanamento, nella produzione di energia da materie prime rinnovabili, nell'agricoltura e zootecnia, con specifica attenzione al miglioramento della qualità, produttività delle specie e valorizzazione dei prodotti tipici e di nicchia.

L'utilizzo delle biotecnologie, cioè l'applicazione di organismi viventi o loro componenti nella produzione industriale di beni o di servizi, serve ad ottimizzare la produzione, a migliorare i trattamenti conservativi e i processi di trasformazione, a recuperare sostanze nocive ed ottenere prodotti ad elevato valore aggiunto.

La figura professionale del biotecnologo è di particolare interesse sia nella produzione che nella ricerca industriale; trova spazio nell'industria alimentare (produzione di birra, vino e altri alimenti fermentati), in quella biosanitaria (produzione di farmaci, vaccini, test diagnostici e terapia genica), nella produzione di energia e nella salvaguardia ambientale (impianti di depurazione, bioreattori ed altre attrezzature biotecnologiche ausiliarie).

### **Sbocchi professionali**

I settori lavorativi nei quali possono trovare collocazione i laureati nei primi anni di attività sono i seguenti:

- settore agro-alimentare (in particolare quello lattiero-caseario molto sviluppato in Sardegna);
- settore industriale (impianti biotecnologici);
- settore ambientale (depurazione, riciclaggio);
- laboratorio (analisi e studi);
- ricerca (applicate alle biotecnologie);

In particolare può operare come:

- tecnico di laboratorio per il controllo, la qualificazione e la certificazione degli alimenti;
- tecnico di controllo e di gestione degli impianti biotecnologici;
- tecnico dei processi e dei prodotti che utilizzano tecnologie biocompatibili a basso impatto ambientale.

In qualità di tecnologo di processo può:

- controllare il ciclo produttivo, la qualità del processo e dei prodotti di prima e seconda trasformazione;

- isolare e valorizzare i sottoprodotti della produzione;
- applicare le norme sulla qualità e sulla sicurezza e la salvaguardia ambientale.

La buona preparazione di base permette inoltre ai nostri laureati di proseguire gli studi nei Corsi di Laurea Magistrale delle classi LM-6 ( Biologia ) e LM-8 (Biotecnologie Industriali ).

#### **b) Coerenza degli obiettivi generali con le esigenze formative delle PI**

Gli obiettivi generali stabiliti dal CCdS ci sembrano coerenti con le esigenze cogenti, esplicite ed implicite manifestate dalle PI: tale coerenza ci sembra garantita dall'equilibrato rapporto tra sapere, saper fare e sapere essere previsto nel piano formativo elaborato dal CdS. Il laureato acquisisce durante il corso di studi un elevato livello di autonomia e ciò consente una buona flessibilità sin dal suo primo inserimento nel mondo del lavoro e una sufficiente capacità di recepire le innovazioni che si avranno nel campo delle biotecnologie.

#### **Scheda B2.1- Coerenza degli obiettivi generali con le esigenze formative delle PI**

<b>Esigenze formative delle PI</b>	<b>Obiettivi generali</b>	<b>Ambiti lavorativi</b>
Raggiungimento Conoscenze/competenze adeguate per il proseguimento degli studi	Acquisizione di conoscenze (saperi) e competenze (saper fare) necessarie per l'accesso ai corsi di Laurea Magistrale	CLM delle classi LM-6 Biologia e LM-8 Biotecnologie Industriali
Raggiungimento delle conoscenze/competenze adeguate per l'introduzione nel mondo del lavoro	Acquisizione di conoscenze e competenze necessarie per la formazione di tecnico di laboratorio per il controllo, la qualificazione e la certificazione degli alimenti	Laboratori di ricerca pubblici e privati; industrie agro-alimentari e biotecnologiche
Raggiungimento delle conoscenze/competenze adeguate per l'introduzione nel mondo del lavoro	Acquisizione di conoscenze e competenze necessarie per la formazione di tecnico di controllo e di gestione degli impianti biotecnologici;	industrie farmaceutiche e biotecnologiche
Raggiungimento delle conoscenze/competenze adeguate per l'introduzione nel mondo del lavoro	Acquisizione di conoscenze e competenze necessarie per la formazione di tecnico di processo	Impianti di depurazione

**Punti di forza:** Gli obiettivi generali sono coerenti con le esigenze formative delle PI

**Aree di miglioramento:** Adeguamento degli obiettivi generali ai decreti attuativi del DM 22.10.2004 n. 270 .

### **B3. OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO**

**Domanda B3.1: Gli obiettivi di apprendimento del CdS sono coerenti con gli obiettivi generali e con le esigenze di apprendimento evidenziate dalle PI?**

**a) Obiettivi di apprendimento in termini di conoscenze, capacità e comportamenti.**

Nel rispetto dei principi dell'armonizzazione Europea e in adeguamento al sistema dei **Descrittori di Dublino** sono di seguito riportate gli obiettivi di apprendimento definiti dal CdS e reperibili nel sito web:

**A: CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPrensIONE (KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING)**

Acquisizione dei fondamenti di matematica, fisica, chimica generale, organica, industriale ed analitica; acquisizione di competenze applicative nel contesto multidisciplinare delle biotecnologie; comprensione degli aspetti sperimentali ed applicativi a livello molecolare di analisi e di ricerca applicata alle biotecnologie mediante lezioni teoriche sulle discipline di base, caratterizzanti e affini ed integrative relative:

- ai fondamenti di chimica, matematica, e fisica e agli aspetti cellulari, morfologici/funzionali, chimici/biochimici;
- alla biologia dei microrganismi e degli organismi animali e vegetali; agli aspetti biochimici, cellulari/molecolari, morfologici/funzionali, evolutivisti, ecologico-ambientali; ai meccanismi relativi a riproduzione e sviluppo e all'ereditarietà.

**B: CAPACITA' DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE (APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING)**

Capacità di applicare la propria conoscenza e comprensione per l'identificazione di problemi inerenti l'aspetto multidisciplinare per analisi di tipo metodologico, strumentale, biologico nei vari settori delle biotecnologie, tenendo conto anche degli aspetti giuridici e dei problemi bioetici. Capacità di operare in un laboratorio con attrezzature, strumenti e metodi appropriati. Capacità di svolgere ricerche bibliografiche, progettare e condurre esperimenti appropriati.

### **C: AUTONOMIA DI GIUDIZIO (MAKING JUDGEMENTS)**

Acquisire autonomia nella valutazione dei dati sperimentali e nell'interpretazione dei risultati ottenuti. Acquisire autonomia in materia di sicurezza in laboratorio e di deontologia professionale.

### **D: ABILITÀ NELLA COMUNICAZIONE (COMMUNICATION SKILLS)**

Acquisizione di un adeguato linguaggio scientifico per la comunicazione e la gestione dell'informazione anche in lingua inglese per lo scambio di informazioni generali con realtà scientifiche nazionali, europee ed extra europee. Operare ed integrarsi in un gruppo di ricerca o di lavoro. Acquisizione di adeguate competenze e strumenti per la comunicazione in lingua italiana e in lingua straniera (inglese), e mediante abilità informatiche attinenti alla elaborazione e presentazione di dati, della capacità di lavorare in gruppo, di organizzare, e presentare informazioni su temi biologici e biotecnologici d'attualità.

### **E: CAPACITA' DI APPRENDIMENTO (LEARNING SKILLS)**

Acquisizione di capacità che favoriscano lo studio e l'approfondimento delle competenze per intraprendere studi successivi (master, lauree magistrali) con un alto grado di autonomia. Acquisizione di capacità che permettano la comprensione e l'utilizzo di banche dati, di materiale bibliografico e di altre informazioni per via telematica. Acquisizione di capacità che permettano il pronto inserimento nel mondo del lavoro. Acquisizione di capacità che favoriscano lo sviluppo e l'approfondimento continuo delle competenze, con particolare riferimento alla consultazione di materiale bibliografico, alla consultazione di banche dati e altre informazioni in rete, alla fruizione di strumenti conoscitivi di base per l'aggiornamento continuo delle conoscenze .

### **b) Coerenza degli obiettivi di apprendimento con gli obiettivi generali e con le esigenze di apprendimento evidenziate dalle PI.**

La necessità di consentire agli studenti di trovare occupazione nel minor tempo possibile, di garantire alle famiglie un migliore e più sicuro ritorno dell'investimento fatto, di allargare l'offerta di lavoro e di aumentarne la qualità dello stesso, di garantire allo Stato, e quindi ai cittadini contribuenti, un migliore e più sicuro ritorno dell'investimento fatto nell'istruzione universitaria pubblica, hanno portato alla definizione di obiettivi generali relativi a studenti, personale docente e di supporto, personale non docente, infrastrutture, mondo del lavoro, erogazione della

didattica e servizi di contesto. Sulla base di quanto è già stato esposto al punto B2.2, gli obiettivi di apprendimento risultano essere coerenti con gli obiettivi generali. Infatti l'ordinamento didattico e la sua articolazione in termini di conoscenze, di capacità e di flessibilità, i servizi di contesto, il tirocinio formativo e tutte le azioni di supporto messe in essere dal CdS raggiungono, sino ad ora, gli obiettivi generali programmati dal CdS.

**Scheda B3.1 – Coerenza degli obiettivi di apprendimento con gli obiettivi generali e con le esigenze di apprendimento evidenziate dalle PI**

<b>Coerenza con obiettivi generali</b>	
<b>Obiettivi generali</b>	<b>Obiettivi di apprendimento</b>
Acquisizione di conoscenze (saperi) e competenze (saper fare) necessarie per l'accesso ai corsi di Laurea Magistrale	<p>Acquisire una conoscenza di base nei settori delle discipline chimiche, matematiche, informatiche e fisiche</p> <p>Acquisire conoscenze approfondite delle discipline caratterizzanti: discipline biotecnologiche comuni (biochimica, genetica, biologia molecolare, fisiologia, microbiologia generale); discipline biotecnologiche con finalità biologiche (botanica generale, zoologia); discipline biotecnologiche con finalità chimiche (chimica industriale, chimica dei processi biotecnologici); discipline biotecnologiche con finalità ingegneria (bioingegneria industriale).</p> <p>Conoscere l'inglese nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali</p> <p>Essere in grado di partecipare alla ricerca ed alla sperimentazione</p> <p>Possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze</p> <p>Essere in grado di stendere rapporti scientifici.</p> <p>Possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.</p>
Acquisizione di conoscenze e competenze necessarie per la formazione di tecnico di laboratorio, di gestione, di controllo e di processo.	<p>Acquisire una conoscenza di base nei settori delle discipline chimiche, matematiche, informatiche e fisiche.</p> <p>Acquisire conoscenze approfondite delle discipline caratterizzanti: discipline biotecnologiche comuni (biochimica, genetica, biologia</p>

	<p>molecolare, fisiologia, microbiologia generale); discipline biotecnologiche con finalità biologiche (botanica generale, zoologia); discipline biotecnologiche con finalità chimiche (chimica industriale, chimica dei processi biotecnologici); discipline biotecnologiche con finalità ingegneria (bioingegneria industriale).</p> <p>Integrare la preparazione scientifico-tecnica con aspetti giuridici, economici, di gestione aziendale.</p> <p>Conoscere l'inglese nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali.</p> <p>Essere in grado di operare nei laboratori, analizzare ed utilizzare – anche modificandole – cellule o loro componenti al fine di ottenere beni e servizi.</p> <p>Essere in grado di partecipare alla ricerca ed alla sperimentazione.</p> <p>Possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.</p> <p>Essere in grado di stendere rapporti scientifici.</p> <p>Possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.</p> <p>Essere in grado di lavorare in gruppo e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.</p> <p>Sensibilità verso gli aspetti deontologici della professione.</p> <p>Consapevolezza delle problematiche ambientali e di quelle relative alla sicurezza sul lavoro e controllo qualità.</p> <p>Possedere adeguate capacità di problem solving.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**c) Confronto con gli obiettivi di apprendimento di altri CdS della stessa tipologia.**

Il confronto con gli obiettivi di apprendimento di altri CdS è stato realizzato dal Comitato Ordinatore prima di decidere della costituzione di un CdS in Biotecnologie Industriali ed è stato aggiornato e riverificato nelle prime riunioni del CCdS.

Tale confronto è stato condotto attingendo le informazioni sull'offerta formativa universitaria dal sito web del MIUR. Si fa presente, inoltre, che il Manifesto degli Studi è stato redatto in accordo con le norme di legge riguardanti la classe delle lauree universitarie N° 2- Biotecnologie.

Il CdS, rappresentato dal suo Presidente, ha in corso un confronto continuo degli obiettivi formativi e più in generale di tutto quel che concerne la didattica e la sua erogazione con i corrispondenti CdS in Biotecnologie Industriali presenti in molte Università italiane. Bisogna mettere in evidenza che questi CdS differiscono fra di loro perché tutti rappresentano una realtà locale che varia da Università ad Università. Alcuni corsi di insegnamento sono peculiari del CdS dell'Università di Cagliari; ad esempio i corsi del terzo anno di Bioingegneria Industriale, unico caso fra i CdS di Biotecnologie Industriali delle Università italiane, sono molto specifici e vengono impartiti da docenti di Ingegneria Chimica facenti parte della Facoltà di Ingegneria della Università di Cagliari. Anche il confronto con corsi simili attivi presso altre università straniere (Francia-Spagna-Inghilterra) ha posto in evidenza notevoli differenze a secondo che le facoltà e/o i dipartimenti di origine siano a prevalente cultura chimica o biologica- sanitaria.

## **B4. POLITICHE**

### **Domanda B4.1: Le politiche del CdS e/o della struttura di appartenenza sono coerenti con le esigenze delle PI e adeguate ai fini del conseguimento degli obiettivi di apprendimento ?**

#### **a) Politiche e relative coerenza con le esigenze delle PI e adeguatezza ai fini del conseguimento degli obiettivi di apprendimento.**

##### *POLITICA E OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO DI STUDIO*

Coerentemente con la politica dell'Ateneo e della Facoltà, la Direzione del Corso di Laurea in Biotecnologie Industriali ha assunto i seguenti impegni verso le parti interessate individuate:

##### **Politiche e obiettivi relativi agli studenti:**

La Politica del CdS è di attrarre studenti provenienti da ogni parte della Regione Sardegna attraverso un costante, attento ed efficace orientamento in ingresso svolto presso le Scuole Secondarie Superiori della Provincia di Oristano, in particolare, e verso tutte le altre province della Sardegna.

La politica riflette la convinzione che il biotecnologo deve possedere una buona conoscenza di base dei sistemi biologici, interpretati in chiave molecolare e cellulare, delle basi culturali e sperimentali delle tecniche multidisciplinari che caratterizzano la biotecnologia per la produzione di beni e servizi attraverso l'analisi e l'uso di sistemi biologici. Deve apprendere le metodiche disciplinari e la loro applicazione in modo

appropriato, in funzione delle normative e delle problematiche deontologiche e bioetiche, e deve possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione. L'obiettivo è il collocamento dei giovani laureati triennali nei settori aziendali, quali ad esempio: l'industria delle fermentazioni, dei bioprocessi, e in tutti i servizi dove è richiesto l'uso di cellule, batteri ed enzimi come parte integrante per la ricerca e sviluppo di processi, prodotti e servizi e per l'organizzazione e il controllo della produzione. Deve inoltre impartire quelle conoscenze e competenze indispensabili al prosieguo degli studi, lauree magistrali in biotecnologie biologiche-industriali, attive nel territorio nazionale.

Il CdS è impegnato a garantire agli studenti un congruo monte ore, circa 400, dedicato alla frequenza di laboratori che tocchino aspetti pratici e progettuali con riferimento alle discipline di base e caratterizzanti sia in campo biologico che chimico e ingegneristico. Propone inoltre lo svolgimento di attività di tirocinio (stage) presso aziende ed imprese presenti nel territorio regionale, nazionale ed internazionale, per un periodo di circa quattro mesi, il cui contenuto costituirà l'argomento del rapporto, sul lavoro svolto, della prova finale del corso.

Anche per l'A.A. 07-08 il CdS, con il supporto finanziario del Consorzio Uno, ha attivato le modalità per il conseguimento della patente informatica (ECDL) per gli studenti interessati.

#### **Politiche relative al personale docente e di supporto (personale non docente):**

Il CdS è stato istituito ed attivato presso la Facoltà di Scienze MM.FF.NN.

Sin dalla sua nascita, Anno Accademico 1999/2000, ha trovato collocazione geografica presso la città di Oristano. Pur facendo riferimento, come centro di spesa principale, al ConsorzioUno, il CdS riunisce docenti provenienti da altri Dipartimenti. Tale caratteristica determina le politiche relative al personale docente e di supporto al fine dell'impegno del CdS verso lo sviluppo di tematiche di ricerca e collaborazioni con organizzazioni, enti e imprese di interesse dei propri docenti. La multidisciplinarietà rappresenta la caratteristica principale del biotecnologo industriale e questo obiettivo è anche raggiunto favorendo, nei limiti delle risorse disponibili, l'attivazione di corsi tenuti da personale del mondo del lavoro e extra-accademico in discipline trasversali.



**Politiche relative alle infrastrutture :**

La messa a disposizione di infrastrutture adeguate è condizione essenziale per ottenere un livello qualitativo elevato della attività didattica del CdS. Il CdS fa riferimento al ConsorzioUNO per la messa a disposizione delle aule, dei laboratori tecnici, informatici e della biblioteca. Le esigenze del CdS sono annualmente comunicate al ConsorzioUNO sia per quanto riguarda gli spazi e le attrezzature necessarie che per ciò che concerne le risorse finanziarie ed umane. Il CdS attraverso la costante presenza del Team Biotin verifica la disponibilità e l'adeguatezza delle strutture didattiche.

**Politiche relative al mondo del lavoro :**

La politica perseguita dal CdS è di cercare il massimo coinvolgimento del sistema socio-economico in modo da poter avere una continua e costante informazione sulle esigenze delle parti sociali e di conseguenza indubbi benefici reciproci.

Le attività mediante le quali si realizza tale politica sono:

- laboratori dotati di apparecchiature specialistiche;
- tesi di laurea sperimentali ;
- tirocini presso aziende e società di servizi;
- viaggi d'istruzione presso industrie e centri d'eccellenza;
- partecipazione di manager, imprenditori o tecnici di alto livello a seminari ed incontri con gli studenti organizzati dal CdS;
- attivazione di corsi tenuti da docenti extra-accademici;
- progetti di ricerca e collaborazioni di docenti con le aziende;
- collegamento tra il Team Biotin e le aziende che ospitano stagisti e laureati per l'attivazione di un servizio di job-placement gestito direttamente dal CdS.

### **Politiche relative all'erogazione della didattica e al tirocinio :**

Le tipologie delle forme didattiche tramite le quali il CdS forma laureati con ottime conoscenze, buone competenze e con sufficienti capacità di relazione e di comportamento, sono le seguenti:

- attività frontali (lezioni in aula; esercitazioni frontali in aula; esercitazioni e attività pratiche in laboratorio);
- attività di ricevimento/tutorato;
- attività di tirocinio presso laboratori o imprese esterne;
- altre forme di attività didattica integrativa orientata al miglior raggiungimento degli scopi formativi e professionalizzanti propri del corso di laurea, quali ad esempio, attività seminariali o comunque di studio guidato ed organizzato.

### **Politiche relative al job-placement :**

E' ferma convinzione del CdS che è necessario favorire l'inserimento nel mercato del lavoro dei neo-laureati attraverso opportuni servizi di collegamento con le imprese gestiti direttamente dal CdS, oltre a quelli previsti dal Centro Orientamento dell'ateneo . Questo impegno è dimostrato dalle seguenti attività:

- possibilità per i neo-laureati di inviare il proprio curriculum vitae al Team Biotin che provvederà ad archivarlo e a renderlo disponibile alle aziende interessate;
- aggiornamento continuo delle banche dati delle aziende che collaborano allo svolgimento delle attività di tirocinio e di quelle che comunque richiedono i nominativi dei laureati;
- raccolta e analisi delle informazioni di ritorno dai laureati inseriti nel mondo del lavoro.

Tali attività sono gestite dal Team Biotin che funge da interfaccia tra le aziende e i laureati in modo da massimizzare il risultato delle attività di occupazione e intensificare l'integrazione tra la imprese e le aziende e il CdS.

Altre politiche attuate dal CdS sono riportate nella Scheda B4.1.

**Scheda B4.1 - Politiche**

<b>Politiche stabilite dal CdS</b>			
<b>Esigenze delle PI o obiettivi di apprendimento che hanno dato origine alla politica</b>	<b>Obiettivi</b>	<b>Modalità per il conseguimento degli obiettivi</b>	<b>Documentazione</b>
Riduzione degli abbandoni (MIUR, Ateneo)	Tenere gli abbandoni al di sotto del 20%	Potenziamento dell'attività di orientamento in ingresso e mantenimento ai livelli attuali dell'attività di tutorato esperto	Verbale CCdS del 13/9/2006
Riduzione dei tempi di conseguimento del titolo (MIUR, Ateneo, Docenti, studenti)	% di laureati in corso non inferiore al 60%	Affiancamento degli studenti durante l'intero percorso formativo con tutor	Verbale CCdS del 13/9/2006

**Punti di forza:** Le politiche del CdS sono coerenti con le esigenze delle PI e adeguate ai fini del conseguimento degli obiettivi di apprendimento.

### C1. PERSONALE DOCENTE E DI SUPPORTO

**Domanda C1.1: 1 Il personale docente disponibile è adeguato ai fini del conseguimento degli obiettivi di apprendimento e dei pertinenti obiettivi eventualmente stabiliti nelle politiche relative agli studenti?**

**a) Criteri per la determinazione delle esigenze, ai fini del conseguimento degli obiettivi di apprendimento e dei pertinenti obiettivi eventualmente stabiliti nelle politiche relative agli studenti, e modalità per la messa a disposizione di personale docente universitario ed esterno.**

La composizione del personale docente è stata individuata a partire dall'obiettivo di garantire al massimo la docenza interna per quanto riguarda le attività formative di base e le attività caratterizzanti e la docenza esterna per quanto riguarda la formazione multidisciplinare e professionale.

Nove docenti garantiscono, così come stabilito dal CNVS del MIUR, continuità ed affidabilità al CdS.

Due insegnamenti del CdS in Biotecnologie Industriali sono ricoperti da giovani ricercatori su posti che l'Ateneo ha messo a concorso su proposta del CdS e delibera della Facoltà di Scienze MFN; gli insegnamenti appartengono ai settori scientifico-disciplinari:

1. BIO/09 – Fisiologia cellulare con Es. (modulo laboratorio)
2. BIO/19 – Biotecnologie Microbiche con Es.

Questa è stata una scelta ben precisa del CdS con l'obiettivo di favorire la ricerca e di incentivare le conoscenze relative al saper fare (laboratori).

Le esigenze relative al personale docente accademico ed esterno sono state determinate dal CdS sulla base dei settori scientifici disciplinari di riferimento degli insegnamenti da attivare, sulla base dei diversi insegnamenti attivati nei diversi settori scientifici disciplinari, al carico didattico, alle ore di docenza complessiva da erogare e al numero di studenti che frequentano il corso. Tutti gli insegnamenti dei settori scientifici disciplinari presenti nella Facoltà di Scienze M.F.N. sono coperti da docenti di ruolo della Facoltà; fa eccezione l'insegnamento di Informatica (INF/01) che, dato che non è stato possibile trovare copertura da parte dei docenti del relativo SSD presenti in Facoltà, è tenuto da un esperto esterno.

Gli insegnamenti dei SSD ING-IND/34 sono tenuti da colleghi della Facoltà di Ingegneria e quelli dei SSD SECS-P/06 e SECS-P/07 sono tenuti da colleghi della Facoltà di Economia.

Gli insegnamenti di Psicologia ed Organizzazione del lavoro (M-PSI/06), Diritto dell'Unione Europea (IUS/14), Diritto Commerciale (IUS/04), Bioetica (MED/02), Inglese e Laboratorio Linguistico (L-LIN/12) sono stati affidati a esperti esterni che operano in vari settori o sono liberi professionisti.

Tali scelte soddisfano gli obiettivi di apprendimento descritti al punto B3.

Il personale docente interno viene scelto prendendo in considerazione per quanto possibile la corrispondenza fra i settori scientifici disciplinari (SSD) a cui appartengono gli insegnamenti dell'offerta didattica e i SSD dei docenti. Nell'attribuzione degli incarichi si tiene conto inoltre della esperienza didattica del docente e dell'attività di ricerca svolta all'interno del SSD di appartenenza. La scelta del personale docente proveniente da altre Facoltà, o esterno, avviene sulla base di valutazioni comparative dei curricula (titoli accademici, attività didattica svolta, coinvolgimento in attività di ricerca e pubblicazioni) da parte di una commissione nominata volta per volta dal CdS e costituita da tre docenti secondo quanto stabilito dal Regolamento Didattico di Ateneo.

**a) Disponibilità, competenza e stabilità del personale docente e adeguatezza alle esigenze del CdS.**

Nella tabella C1.1 sono riportate, per ogni insegnamento previsto dal piano di studio, le informazioni necessarie a dare evidenza dell'adeguatezza del personale docente disponibile.

Il corpo docente per l'A.A. 08-09 è composto da 34 unità tra cui:

- professori ordinari
- professori associati
- ricercatori
- professori a contratto

**Scheda C1.1 – Personale docente**

Biotin 1° Anno 270/04

Anno/ Ciclo didattico *	Insegnamento/ Altra attività formativa	SSD Insegnamento/ Altra attività formativa	CFU	Ore			N. studenti del CdS iscritti/ N. totale iscritti *****	Docente/i	SSD Docente/i	Qualifica *****	TP/TD	Titolo *****	Carico didattico complessivo del docente (CFU)	Anni stabilità *****
				L	E	A								
				**	***	****								
1°Anno I°Sem	<i>Chimica Generale con Esercitazioni</i>	<i>CHIM/03</i>	6+4	48	-	48-	23	<i>Verani Gaetano</i>	<i>CHIM/03</i>	<i>PO</i>	<i>TP</i>	<i>S</i>	<i>13</i>	
1°Anno I°Sem	<i>Botanica e Zoologia Generale con Esercitazioni - modulo di Zoologia Generale</i>	<i>BIO/05</i>	3+2	24	24	.	23	<i>Mura Marco Tullio</i>	<i>BIO/05</i>	<i>RC</i>	<i>TP</i>	<i>Inc. Did. Gar</i>	<i>13.5</i>	<i>&gt;3</i>
1°Anno I° Sem	<i>Botanica e zoologia Generale con Esercitazioni – modulo di Botanica Generale</i>	<i>BIO/01</i>	3+2	24	-	24		<i>Scrugli Antonio</i>	<i>BIO/01</i>	<i>PO</i>	<i>TP</i>	<i>Inc. Did. Gar</i>	<i>14</i>	
1°Anno I°Sem	<i>Matematica</i>	<i>MAT/05</i>	7	56	-	-		<i>GRAMTCHEV Todor</i>	<i>MAT/05</i>	<i>PO</i>	<i>TP</i>	<i>S</i>	<i>28</i>	<i>&gt;3</i>
1°Anno I° Sem	<i>Fisica con Esercitazioni</i>	<i>FIS/01</i>	5+2	40	-	24		<i>D'Alesio Umberto</i>	<i>FIS/02</i>	<i>RC</i>	<i>TP-</i>	<i>S</i>	<i>13</i>	
1°Anno II° sem	<i>Chimica</i>	<i>CHIM/06</i>	6+4	48	-	48	23	<i>Alberti Guido</i>	<i>CHIM/06</i>	<i>PA</i>	<i>TP</i>	<i>Inc.Did.Gar.</i>	<i>18,5</i>	<i>1</i>

	<i>Organica con Esercitazioni e Laboratorio di Chimica Analitica - modulo di Chimica Organica con Esercitazioni</i>													
<i>1° Anno II° Sem</i>	<i>Chimica Organica con Esercitazioni e Laboratorio di Chimica Analitica - modulo di Laboratorio di Chimica Analitica</i>	<i>CHIM/01</i>	<i>3</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>36</i>		<i>CRISPONI Guido</i>	<i>CHIM/01</i>	<i>PO</i>	<i>TP</i>	<i>S</i>	<i>17</i>	
<i>1° Anno II° Sem</i>	<i>Chimica Fisica con Esercitazioni - modulo di Chimica Fisica</i>	<i>CHIM/02</i>	<i>4</i>	<i>32</i>	<i>-</i>	<i>-</i>		<i>Monduzzi Maura</i>	<i>CHIM/02</i>	<i>PO</i>	<i>TP</i>	<i>S</i>	<i>10 60 ore presso la facoltà di Lettere come da nullaosta fac del 29/01/09</i>	<i>&gt;3</i>
<i>1° Anno II° Sem</i>	<i>Chimica Fisica con Esercitazioni- Modulo di laboratorio di Chimica Fisica</i>	<i>CHIM/02</i>	<i>3</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>36</i>		<i>Murgia Sergio</i>	<i>CHIM/02</i>	<i>RnC</i>	<i>TP</i>	<i>Inc. Did. Gar</i>	<i>5</i>	<i>&gt;3</i>
<i>1° Anno II° Sem</i>	<i>Bioetica</i>	<i>MED/02</i>	<i>3</i>	<i>24</i>	<i>-</i>	<i>-</i>		<i>Pisu Salvatore</i>	<i>esterno</i>	<i>---</i>	<i>---</i>	<i>C</i>	<i>-</i>	

**Secondo e terzo anno**

Anno/ Ciclo didattico *	Insegnamento/ Altra attività formativa	SSD Insegnamento/ Altra attività formativa	CFU	Ore			N. studenti del CdS iscritti/ N. totale iscritti *****	Docente/i	SSD Docente/i	Qualifica *****	TP/TD	Titolo *****	Carico didattico complessivo del docente (CFU)	Anni stabilità *****
				L	E	A								
				**	***	****								
II° Anno I°Sem	<i>Psicologia del Lavoro e delle Organizzazioni</i>	<i>M-PSI/06</i>	3	24	?	?	20	<i>Colombo Bruno</i>	---	---	---	C	3	>4
	<i>Economia e Organizzazione Aziendale</i>	<i>SECS-P/07,08</i>	6	48	-	-		<i>DESSI' Cinzia</i>	<i>SECS-P/08</i>	RC	-	C	-	-
	<i>Diritto Commerciale e dell'Unione Europea- Modulo di Diritto Commerciale</i>	<i>IUS/04</i>	3	24	-	-		<i>Dessi Raffaella</i>	--	<i>Esteno</i>	-	C	--	--
	<i>Diritto Commerciale e dell'Unione Europea- Modulo di Diritto dell'Unione europea</i>	<i>IUS/14</i>	3	24	-	-		<i>Russo Daniela</i>	<i>Esterno</i>	---	---	C	-	>3
	<i>Chimica Fisica Biologica</i>	<i>CHIM/02</i>	3	24	-	-		<i>Lai Adolfo</i>	<i>CHIM/02</i>	<i>PO</i>	<i>TP</i>	<i>S</i>	<i>10</i>	<i>&gt;3</i>
		<i>BIO/10</i>	6	48	-	-		<i>Medda</i>	<i>BIO/10</i>	<i>PA</i>	<i>TP</i>	<i>S</i>	<i>20</i>	



<i>II°Anno I°Sem</i>	<i>Biochimica e Laboratorio - modulo di Biochimica</i>							<i>Maria Rosaria</i>						
	<i>Biochimica e Laboratorio – Modulo di Laboratorio di Biochimica</i>	<i>BIO/10</i>	5	-	-	60		<i>Sanjust Enrico</i>	<i>BIO/10</i>	<i>PA</i>	<i>TP</i>	<i>S</i>	21	>3
	<i>Fisiologia- Modulo di Fisiologia Cellulare</i>	<i>BIO/09</i>	4	32	-	-		<i>Muroni Patrizia</i>	<i>BIO/09</i>	<i>RC</i>	<i>TP</i>	<i>S</i>	10	>3
<i>II°Anno I°Sem</i>	<i>Fisiologia – Modulo di Laboratori o di Fisiologia</i>	<i>BIO/09</i>	2	-	-	24	20	<i>Setzu Maria Dolores</i>	<i>BIO/09</i>	<i>RC</i>	<i>TP</i>	<i>S</i>	7	
<i>II° Anno II° Sem</i>	<i>Biologia Molecolare e Laboratorio- modulo di biologia molecolare</i>	<i>BIO/11</i>	6	48	-	-		<i>Floris Giovanni</i>	<i>BIO/10</i>	<i>PO</i>	<i>TP</i>	<i>S</i>	21	-
	<i>Biologia Molecolare e Laboratorio - modulo di Laboratorio di Biologia Molecolare</i>	<i>BIO/11</i>	3	-	-	36		<i>Padiglia Alessandra</i>	<i>BIO/10</i>	<i>PA</i>	<i>TP</i>	<i>S</i>	19	-
		<i>BIO/18</i>	4+3	32	-	36		<i>Marchi</i>	<i>BIO/18</i>	<i>PA</i>	<i>TP</i>	<i>S</i>	23.5	>3

	<i>Genetica con Esercitazioni</i>							<i>Annalisa</i>						
2°Anno II° Sem	<i>Microbiologia con Esercitazioni</i>	<i>BIO/19</i>	4+3	32	-	36		<i>Marongiu Maria Elena</i>	<i>BIO/19</i>	<i>PA</i>	<i>TP</i>	<i>S</i>	15	2
	<i>Biotecnologie Microbiche con Esercitazioni</i>	<i>BIO/19</i>	4+3	32	36			<i>Tamburini Elena</i>	<i>BIO/19</i>	<i>RnC</i>	<i>TP</i>	<i>S</i>	20	>3
	<i>Biologia Molecolare e Laboratorio – Modulo di Laboratorio di Biologia Molecolare</i>	<i>BIO/11</i>	3	-	-	36		<i>Padiglia Alessandra</i>	<i>BIO/10</i>	<i>PA</i>	<i>TP</i>	<i>S</i>	16	>3
III° Anno I° Sem	<i>Diritto Commerciale</i>	<i>IUS/04</i>	3	24	-	-	22	<i>Dessi Raffaella</i>	--	<i>Esteno</i>	-	<i>C</i>	-	--
	<i>Economia Applicata</i>	<i>SECS-P/06</i>	3	24	-	-		<i>Floris Michela</i>	<i>SECS-P/08</i>	<i>Esterno</i>	-	<i>S</i>	-	--
	<i>Laboratorio di Bioingegneria Industriale</i>	<i>ING-IND/34</i>	4	-	-	48		<i>Lallai Antonio</i>	<i>ING-IND/25</i>	<i>PA</i>	-	<i>S</i>	4	
	<i>Chimica Industriale-Modulo 1</i>	<i>CHIM/04</i>	3	24	-	-		<i>Monaci Roberto</i>	<i>CHIM/04</i>	<i>PA</i>	<i>TP</i>	<i>I</i>	15	
	<i>Chimica Industriale-Modulo 2</i>	<i>CHIM/04</i>	3	24	-	-		<i>Monaci Roberto</i>	<i>CHIM/04</i>	<i>PA</i>	<i>TP</i>	<i>I</i>	15	
		<i>ING-IND/34</i>	6	48	-	-		<i>Mura</i>	<i>ING-IND/26</i>	<i>PA</i>	---	<i>S</i>	-	>3
	<i>Bioingegneria</i>						<i>Giampaolo</i>							

	<i>Industriale</i>													
	<i>Farmacologia</i>	<i>BIO/14</i>	3	24	-	-	22	<i>Sanna Enrico</i>	<i>BIO/14</i>	<i>PA</i>	<i>TP</i>	<i>S</i>	11	
<i>3°Anno II Sem</i>	<i>Igiene Generale ed Applicata</i>	<i>MED/42</i>	4	32	?	?	22	<i>Cosentino Sofia</i>	<i>MED/42</i>	<i>PA</i>	<i>TP</i>	<i>S</i>	21 43 ore presso Scuole di Specializzazione come da nullaosta fac 29/01/09	2
<i>3°Anno II°Sem</i>	<i>Bioetica</i>	<i>MED/02</i>	3	24	-	-	<i>ST</i>	<i>Pisu Salvatore</i>	<i>esterno</i>	---	---	<i>C</i>	-	>3
	<i>Laboratorio Linguistico</i>	<i>L-LIN/12</i>	3	36	-	-	<i>ST</i>	<i>Garau Giannicola</i>	<i>Esterno</i>	--	--	--	--	--
	<i>Il Sistema Qualità</i>	<i>CHIM/04</i>	3	24	-	-	<i>ST</i>	<i>Solinas Vincenzo</i>	<i>CHIM/04</i>	<i>PA</i>	<i>TP</i>	<i>S</i>	12	

Legenda: L = lezioni frontali; E = esercitazioni in aula; A = attività di laboratorio  
 PO = professore ordinario; PA = professore associato; RU = ricercatore universitario; A = altri docenti  
 S = supplenza; C = contratto con personale esterno

Le informazioni su attività di ricerca svolta ed esperienze professionali qualificanti sia per i docenti universitari sia per i docenti a contratto esterno sono disponibili in formato cartaceo presso l'Ufficio del Team Biotin. I Curriculum vitae dei docenti sono disponibili in rete sul sito del CdS.

La verifica dell'adeguatezza dei docenti esterni viene effettuata *ex post* (come anche per i docenti interni) tramite la valutazione dei corsi (questionari didattici degli studenti) che, viene realizzata sia a livello d'Ateneo che su questionari specifici predisposti ed analizzati dal CdS.

**Stabilità del personale docente.**

Il personale docente è costituito in prevalenza da docenti di ruolo; tuttavia, in tutti i casi di affidamento, o contratto ogni corso viene affidato, anno dopo anno, dal consiglio di CdS alla stessa persona, quando possibile, per continuità didattica. Le nuove norme, in vigore dall'A.A. 08-09, prevedono la presenza di 12 docenti residenti per l'attivazione di un CdS triennale e 12 colleghi si sono dichiarati disponibili a svolgere i loro compiti istituzionali nel CdS.

**Punti di forza:** Il corpo docente è sicuramente adeguato alle esigenze formative del CdS; la maggior parte dei corsi sono tenuti dallo stesso docente sin dall'avvio del CdS garantendo così una notevole continuità didattica.

**Domanda C1.2: Il personale di supporto alla didattica e tecnico-amministrativo disponibile è adeguato?**

**a) Disponibilità e competenza del personale di supporto alla didattica e adeguatezza alle esigenze del CdS.**

Coerentemente con gli obiettivi generali, tra i quali gli indicatori relativi alla dispersione, minore del 20%, il CdS ha provveduto a definire le esigenze del personale di supporto alla didattica, evidenziando la necessità di attività di tutoring esperto. Tali attività, assieme a quelle a carattere organizzativo svolte dal manager didattico, hanno l'importante compito di prevenire gli abbandoni e il ritardo negli studi, nonché di promuovere una proficua partecipazione attiva alla vita universitaria. Il tutoring esperto, supporto alle attività didattiche per quelli insegnamenti che presentano le maggiori difficoltà di apprendimento, prevede la presenza di un laureato in chimica o chimica e tecnologie farmaceutiche e di un laureato in biologia, al fine di ricoprire tutti gli ambiti disciplinari del CdS.

Il manager didattico e i due tutori sono assunti con un contratto di lavoro dipendente da parte dell'Aymo, società di consulenza facente parte del Consorziuno. Tutti i corsi che prevedono esercitazioni di laboratorio hanno coadiutori alle esercitazioni.

I coadiutori sono in possesso di laurea, vengono proposti dal responsabile dell'insegnamento e la loro nomina viene approvata dal CCdS. La competenza di tale personale è garantita dall'impegno diretto dei docenti richiedenti nelle selezioni.

**Scheda C1.2 – Personale di supporto alla didattica**

<b>Insegnamento/Altra attività formativa</b>	<b>Nome</b>	<b>Qualifica</b>	<b>N. complessivo di ore di impegno didattico previsto</b>	<b>Attività svolta*</b>
<i>Laboratorio di chimica generale</i>	<i>Mancini Annalisa</i>	<i>Laurea Scienze biologiche</i>	48	Collaborazione alle esercitazioni; assistenza all'attività di laboratorio
<i>Laboratorio di chimica organica</i>	<i>Manca Stefania</i>	<i>Laurea di primo livello biotecnologie industriali</i>	48	Collaborazione alle esercitazioni; assistenza all'attività di laboratorio
<i>Laboratorio botanica</i>	<i>Lai Roberta</i>	<i>Laurea in scienze naturali</i>	24	Collaborazione alle esercitazioni; assistenza all'attività di laboratorio
<i>Laboratorio di chimica fisica</i>	<i>Lampis Sandrina</i>	<i>Laurea in fisica</i>	36	Collaborazione alle esercitazioni; assistenza all'attività di laboratorio
<i>Laboratorio di fisiologia cellulare</i>	<i>Ibba Irene</i>	<i>Laurea in scienze</i>	24	Collaborazione alle esercitazioni;

		<i>biologiche</i>		assistenza all'attività di laboratorio
<i>Laboratorio di biochimica</i>	<i>Zucca Paolo</i>	<i>Laurea in Biologia sperimentale e applicata</i>	45	Collaborazione alle esercitazioni; assistenza all'attività di laboratorio
<i>Laboratorio di microbiologia</i>	<i>Giliberti Gabriele</i>	<i>Laurea in Scienze biologiche</i>	50	Collaborazione alle esercitazioni; assistenza all'attività di laboratorio
<i>Laboratorio di biologia molecolare</i>	<i>Francesca Manchinu</i>	<i>Laurea in Biologia sperimentale e applicata</i>	36	Collaborazione alle esercitazioni; assistenza all'attività di laboratorio
<i>Laboratorio di genetica</i>	<i>Pili Elisabetta</i>	<i>Laurea in scienze biologiche</i>	36	Collaborazione alle esercitazioni; assistenza all'attività di laboratorio
<i>Laboratorio di biotecnologie microbiche</i>	<i>Sergi Simona</i>	<i>Laurea in chimica industriale</i>	36	Collaborazione alle esercitazioni; assistenza all'attività di laboratorio
<i>Laboratorio di bioingegneria Industriale</i>	<i>Saiu Giuliano</i>	<i>Laurea ingegneria chimica</i>	48	Collaborazione alle esercitazioni; assistenza all'attività di laboratorio
<i>Discipline biologiche</i>	<b>Dessì Giulia</b> <i>Tutor Esperto, Livello 5° Dipendente Aymo</i> <i>34 h sett.. (da maggio 2008 al 30 Ottobre 2009)</i>	<i>Tutor esperta</i>	100%	Collaborazione con il corpo docente e con il Manager Didattico, azioni di supporto alla normale attività didattica del Corso di Laurea, Assistenza allo studente nel suo percorso formativo; Azioni di supporto per l'eliminazione di situazioni di difficoltà di apprendimento; Preparazione del materiale didattico e la sua distribuzione a tutti gli studenti

<p><i>Discipline chimiche</i></p>	<p><b>Macis Viviana</b>  <i>Tutor esperto, Livello 4°</i>  <i>Dipendente Aymo</i>  <i>20 h sett.</i>  <i>(da Marzo 2009 ad oggi)</i></p>	<p><i>Tutor esperta</i></p>	<p><i>100%</i></p>	<p>Collaborazione con il corpo docente e con il Manager Didattico, azioni di supporto alla normale attività didattica del Corso di Laurea,  Assistenza allo studente nel suo percorso formativo;  Azioni di supporto per l'eliminazione di situazioni di difficoltà di apprendimento;  Preparazione del materiale didattico e la sua distribuzione a tutti gli studenti</p>
-----------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------	--------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Area di forza:** La presenza di due tutori esperti a disposizione degli studenti e di collaboratori qualificati per ogni attività di laboratorio.

**Aree di miglioramento:** Il CdS per il conseguimento degli obiettivi stabiliti nelle politiche nei riguardi degli studenti, attribuisce un ruolo chiave alla presenza del manager didattico e dei tutori esperti nello staff biotin.

Nel Marzo 2008, in conseguenza di una riduzione dei finanziamenti regionali le ore di queste figure professionali sono state diminuite. Sarebbe auspicabile il ripristino dei contratti a tempo pieno ma su questi aspetti il CdS non ha potere decisionale.

### **Disponibilità e competenza del personale tecnico amministrativo e adeguatezza alle esigenze del CdS.**

Il CdS non dispone di una segreteria didattica, tali compiti sono svolti direttamente dalla Segreteria Studenti del Consorzio UNO, che è aperta dal lunedì al venerdì dalle 10.00 alle 13.00, il martedì e il giovedì anche il pomeriggio dalle 16.00 alle 17.00.

Attraverso l'ufficio del MD e dei tutori esperti gli studenti possono avere accesso diretto alle informazioni reperibili in rete, fruire del servizio di compilazione e stampa dei piani di studio personali, iscrizione a esami, stampa di documenti attraverso PC.

Gli studenti possono, inoltre, usufruire direttamente della Segreteria Studenti di Facoltà sita presso la Cittadella Universitaria di Monserrato (CA), aperta al pubblico dal lunedì al venerdì dalle 9,00 alle 12,00.

Il CdS inoltre non dispone di proprio personale tecnico ed amministrativo. Per questi compiti si avvale della collaborazione del personale tecnico-amministrativo del Consorzio Uno.

Il personale amministrativo del Consorzio Uno, oltre a svolgere attività decentrata di segreteria studenti, collabora in vario modo col CdS, in particolare per quanto riguarda l'utilizzo delle aule e dei laboratori didattici, la redazione degli orari delle lezioni e delle esercitazioni di laboratorio, la comunicazione con gli studenti relativamente agli orari di lezioni, esercitazioni, seminari e altre attività che prevedano comunque l'utilizzo delle aule.

Benché il CdS non possa influire sulle politiche di reclutamento e gestione del personale, se non indirettamente, segnalando eventuali carenze o disfunzioni delle strutture, lamentele degli studenti, ecc..., l'esperienza degli anni passati ha comunque dimostrato l'efficienza del personale tecnico ed amministrativo coinvolto.

Inoltre, ogni A.A. in base alla L. 390/1991 dalla quale deriva l'istituzione delle collaborazioni studentesche, vengono assegnati 1 o 2 studenti che prestano la loro opera in supporto alle attività didattiche del CdS.

A partire dall'A.A. 05-06 il CdS dispone per i propri corsi di laboratorio del Centro Laboratori di Via Diaz in cui opera personale tecnico del Consorzio Uno con il compito di garantire il necessario supporto ai docenti impegnati nei corsi di laboratorio.



### Scheda C1.3 – Personale tecnico laboratori

<b>Nome Laboratorio:</b> <i>CentroLab Viale Diaz (Laboratorio di chimica, biologia e bioingegneria)</i>			
<b>Gestione *:</b> Consorzio Uno (responsabile <i>Corrado de Seneen</i> )			
<b>Personale tecnico disponibile</b>			
<b>Nome</b>	<b>Qualifica</b>	<b>N. ore / % tempo dedicate / a</b>	<b>Attività svolta</b>
<i>Ardu Michela</i>	<i>Area Servizi Tecnici, Livello 4° Dipendente Aymo 40 h sett. sino al 31 ottobre 2008. 30 h sett. dal 1 novembre 2008.</i>	<i>100%</i>	<i>Responsabile, assistenza a docenti e studenti, predisposizione strumenti e aule per attività didattiche e di esercitazione.</i>
<i>Littarru Maria</i>	<i>Area Servizi Tecnici, Livello 4° Dipendente Aymo 20 h sett. sino al 31 ottobre 2008. 30 h sett. dal 1 novembre 2008.</i>	<i>100%</i>	<i>Assistenza a docenti e studenti, predisposizione strumenti e aule per attività didattiche e di esercitazione.</i>
<i>Panico Mauro</i>	<i>Area Servizi Tecnici, Livello 4° Dipendente Aymo 20 h sett. da Dicembre 2008 al Giugno 2009 20 h sett. dal 1° Ottobre 2009 al 30 Ottobre 2009 36 h sett. dal 1 novembre 2009</i>	<i>100%</i>	<i>Assistenza a docenti e studenti, predisposizione strumenti e aule per attività didattiche e di esercitazione.</i>
<i>Cadoni Roberta</i>	<i>Area Servizi Tecnici, Livello 4° Dipendente Aymo 20 h sett. da Ottobre 2008 a Giugno 2009. 20 h sett. dal 1° Ottobre 2009</i>	<i>100%</i>	<i>Assistenza a docenti e studenti, predisposizione strumenti e aule per attività didattiche e di esercitazione.</i>

### Scheda C1.4 – Personale tecnico aule informatiche

<b>Nome Aula:</b> Laboratorio informatico aula IT <b>Gestione*:</b> Consorzio Uno (responsabile Roberto Sanna)			
<b>Personale tecnico disponibile</b>			
Nome	Qualifica	N. ore / % tempo dedicate/a	Attività svolta
Angioni Francesco	Area Servizi Tecnici, Livello 4° Dipendente Aymo 40 h sett. sino al 28 febbraio 2009. 36 h sett. sino al 30 ottobre 2009.	20%	Responsabile Aula informatica IT, assistenza e supporto (hardware e software) agli studenti e ai docenti, assistenza tecnica hardware e manutenzione ordinaria e straordinaria delle apparecchiature informatiche del Chiostro. Responsabile dell'archivio informatico del ConsorzioUno.
Pais Gianmichele	Area Servizi Universitari, Livello 4° Dipendente Aymo 40 h sett. dal 1 novembre 2009.	20%	Responsabile Aula informatica IT, assistenza e supporto (hardware e software) agli studenti e ai docenti, assistenza tecnica hardware e manutenzione ordinaria e straordinaria delle apparecchiature informatiche del Chiostro. Responsabile dell'archivio informatico del ConsorzioUno.
<b>Nome Aula:</b> Laboratorio Informatico Centro Lab Viale Diaz <b>Gestione*:*:</b> Consorzio Uno (responsabile Roberto Sanna)			
<b>Personale tecnico disponibile</b>			
Nome	Qualifica	N. ore / % tempo dedicate/a	Attività svolta
Orrù Paolo	Area Servizi Tecnici, Livello 3° Dipendente Aymo 30 h sett..	20%	Responsabile aula informatica CentroLab, , assistenza e supporto (hardware e software) agli studenti e ai docenti, progettazione e sviluppo nuove soluzioni informatiche.

## Scheda C1.5 – Personale di Biblioteca

<p><b>Nome Biblioteca:</b> <i>Biblioteca Consorzio UNO</i>  <b>Gestione *:</b> <i>Ufficio Tecnico Consorzio Uno (responsabile Corrado de Seneen)</i></p>			
<p><b>Personale disponibile</b></p>			
Nome	Qualifica	N. ore o % tempo dedicate/a	Attività svolta
<i>de Seneen Corrado</i>	<i>Area Servizi Tecnici, Livello 2° Dipendente Aymo 40 h sett. sino al 28 febbraio 2009. 38 h sett. dal 1 marzo 2009.</i>	<i>20%</i>	<i>Responsabile, coordinatore</i>
<i>Lallai Valentina</i>	<i>Area Servizi Tecnici, Livello 5 Dipendente Aymo 30 h sett. fino al 05/08/2008 Area Servizi Tecnici, Livello 4 Dipendente Aymo 25 h sett. dal 08/09/2008 al 30/06/09</i>	<i>20%</i>	<i>- Assistenza utenti; - ricerche bibliografiche; - trattamento testi (ordini, inventario, catalogazione)</i>
<i>Muredda Giuseppe</i>	<i>Area Servizi Tecnici, Livello 5° Dipendente Aymo 25 h sett. sino al 30/06/09</i>	<i>20%</i>	<i>- Assistenza utenti; - ricerche bibliografiche; - trattamento testi (ordini, inventario)</i>
<i>Angioni Francesco</i>	<i>Area Servizi Tecnici, Livello 4° Dipendente Aymo 36 h sett. dal 1 novembre 2009.</i>	<i>20%</i>	<i>- Assistenza utenti; - ricerche bibliografiche; - trattamento testi (ordini, inventario)</i>

**Scheda C1.6 – Personale amministrativo**

<b>Nome Ufficio / Servizio: Servizi Universitari</b>			
<b>Personale disponibile</b>			
<b>Nome</b>	<b>Qualifica</b>	<b>N. ore / % tempo dedicate/a</b>	<b>Attività svolta</b>
<i>Aymerich Carlo</i>	<i>Collaboratore Consorzio UNO</i>	<i>20%</i>	<i>Coordinamento Segreteria Universitaria e Ufficio Management Didattico</i>
<b>Servizio: Segreteria Studenti</b>			
<b>Personale disponibile</b>			
<b>Nome</b>	<b>Qualifica</b>	<b>N. ore / % tempo dedicate/a</b>	<b>Attività svolta</b>
<i>Tatti Cristina</i>	<i>Area Servizi Universitari, Livello 3° Dipendente Aymo 40 h sett. sino al 28 febbraio 2009. 34 h sett. dal 1 marzo 2009.</i>	<i>20%</i>	<i>Responsabile, informazioni e assistenza agli studenti, gestione pratiche studenti, informazioni e assistenza ai docenti, gestione contatti con le sedi centrali, gestione logistica aule e attrezzature, segreteria organizzativa eventi</i>
<i>Pais Gianmichele</i>	<i>Area Servizi Universitari, Livello 4° Dipendente Aymo 40 h sett. sino al 28 febbraio 2009. 37 h sett. dal 1 marzo 2009 sino al 30 ottobre 2009.</i>	<i>20%</i>	<i>Web content, informazioni e assistenza agli studenti, gestione pratiche studenti, , informazioni e assistenza ai docenti, gestione contatti con le sedi centrali, gestione logistica aule e attrezzature, segreteria organizzativa eventi</i>
<i>Manconi Cristiana</i>	<i>Area Servizi Universitari, Livello 4° Dipendente Aymo 40 h sett. sino al 28 febbraio 2009. 34 h sett. dal 1 marzo 2009.</i>	<i>20%</i>	<i>Informazioni e assistenza agli studenti, gestione pratiche studenti, , informazioni e assistenza ai docenti, gestione contatti con le sedi centrali, gestione logistica aule e attrezzature, segreteria organizzativa eventi</i>
<b>Servizio: Management Didattico</b>			
<b>Personale disponibile</b>			
		<b>N. ore / % tempo</b>	

<b>Nome</b>	<b>Qualifica</b>	<b>dedicate/a</b>	<b>Attività svolta</b>
<i>Faedda Paola Federica</i>	<i>Area Servizi Universitari, Livello 3° Dipendente Aymo 40 h sett..</i>	20%	<i>Coordinamento e supporto al management didattico</i>
<i>Mastino Daniela</i>	<i>Area Servizi Universitari, Livello 5° Dipendente Aymo 40 h sett..</i>	20%	<i>Supporto al management didattico</i>
<i>D'Elia Monica</i>	<i>Manager didattico, Livello 3° Dipendente Aymo 40 h sett. sino al 28 febbraio 2009. 34 h sett. dal 1 marzo 2009.</i>	100%	<i>Gestione dell'orientamento in ingresso, in itinere e in uscita; coordinamento e gestione organizzativa delle attività didattiche in collaborazione con il Presidente del CdS; supporto allo studente, monitoraggio carriere ecc; valutazione della qualità del processo formativo.</i>
<b>Nome Ufficio/Servizio: Servizi amministrativi</b>			
<b>Personale disponibile</b>			
<b>Nome</b>	<b>Qualifica</b>	<b>N. ore / % tempo dedicate/a</b>	<b>Attività svolta</b>
<i>Spiga Marilena</i>	<i>Area Servizi Amministrativi, Livello 2° Dipendente Aymo 40 h sett..</i>	20%	<i>Responsabile, gestione contabile e amministrativa</i>
<i>Vidili Vivien</i>	<i>Area Servizi Amministrativi, Livello 3° Dipendente Aymo 40 h sett. sino al 31 ottobre 2008</i>	20%	<i>Gestione contabile e amministrativa</i>
<i>Contu Giulia</i>	<i>Area Servizi Amministrativi, Livello 4° Dipendente Aymo 32 h sett. dal 1 novembre 2008 sino al 31 ottobre 2009</i>	20%	<i>Gestione contabile e amministrativa</i>
<b>Nome Ufficio / Servizio: Servizi tecnici</b>			
<b>Personale disponibile</b>			
<b>Nome</b>	<b>Qualifica</b>	<b>N. ore / % tempo dedicate/a</b>	<b>Attività svolta</b>
<i>De Seneen Corrado</i>	<i>Area Servizi Tecnici, Livello 2°</i>	20%	<i>Responsabile, coordinamento logistica e manutenzione,</i>

	<i>Dipendente Aymo 40 h sett. sino al 28 febbraio 2009. 38 h sett. dal 1 marzo 2009.</i>		<i>servizio biblioteca, acquisti</i>
<b>Servizio: Assistenza tecnica</b>			
<b>Personale disponibile</b>			
<i>Cossu Mirco</i>	<i>Area Servizi Tecnici, Livello 5° Dipendente Aymo 40 h sett. sino al 28 febbraio 2009. 35 h sett. dal 1 marzo 2009 al 30 ottobre 2009. 40 h sett. sino al 1 novembre 2009.</i>	20%	<i>Personale tecnico generico</i>
<i>Cadeddu Mario</i>	<i>Area Servizi Tecnici, Livello 5° Dipendente Aymo 40 h sett. sino al 28 febbraio 2009. 35 h sett. dal 1 marzo 2009 al 31 agosto 2009.</i>	20%	<i>Personale tecnico generico</i>
<b>Servizio: Ufficio informatico</b>			
<b>Personale disponibile</b>			
<b>Nome</b>	<b>Qualifica</b>	<b>N. ore / % tempo dedicate/a</b>	<b>Attività svolta</b>
<i>Sanna Roberto</i>	<i>Consulente Consorzio UNO</i>	20%	<i>Consulente informatico</i>
<i>Angioni Francesco</i>	<i>Area Servizi Tecnici, Livello 4° Dipendente Aymo 40 h sett. sino al 28 febbraio 2009. 36 h sett. sino al 30 ottobre 2009.</i>	20%	<i>Responsabile Aula informatica IT, assistenza e supporto (hardware e software) agli studenti e ai docenti, assistenza tecnica hardware e manutenzione ordinaria e straordinaria delle apparecchiature informatiche del Chiostro. Responsabile dell'archivio informatico del ConsorzioUno.</i>
<i>Orrù Paolo</i>	<i>Area Servizi Tecnici, Livello 3° Dipendente Aymo 30 h sett..</i>	20%	<i>Responsabile aula informatica CentroLab, , assistenza e supporto (hardware e software) agli studenti e ai docenti, progettazione e sviluppo nuove soluzioni informatiche.</i>

Di seguito vengono riportati altri servizi di contesto, presenti nella Cittadella Universitaria di Monserrato, a disposizione degli studenti del CdS.

<b>Nome Ufficio/Servizio:</b> <i>Tutor d'Orientamento</i>		<b>N. complessivo di studenti potenziali utilizzatori:</b> <i>Tutti gli Studenti iscritti alla Facoltà di Scienze MM.FF.NN. e tutti gli studenti interessati ad iscriversi alla Facoltà di Scienze.</i>	
<b>Personale disponibile</b>			
<b>Nome</b>	<b>Qualifica</b>	<b>N. ore / % tempo dedicate/a</b>	<b>Attività svolta</b>
<i>Carla Vinci</i>	<i>Tutor d'orientamento Co.Co.Co. all'interno del P.O.N. Asse III Sviluppo del capitale umano d'eccellenza Misura III.5 Adeguamento del sistema della formazione professionale, dell'istruzione dell'alta formazione.</i>	<i>100%</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assistenza logistica e didattica alle matricole, agli studenti universitari e ai neolaureati.</li> <li>- informazioni su corsi di insegnamento, lezioni, esercitazioni, laboratori ed esami;</li> <li>- supporto per la predisposizione del piano di studio individuale;</li> <li>- consulenza per passaggi dai vecchi ai nuovi ordinamenti;</li> <li>- informazioni sulla riforma universitaria, sulle lauree di base e specialistiche;</li> <li>- consulenza sui tirocini formativi obbligatori e facoltativi;</li> <li>- informazioni su borse di studio, stage, concorsi, opportunità professionali e sugli sbocchi occupazionali, in Italia e all'estero.;</li> </ul>

La postazione d'orientamento è volta ad assistere ed indirizzare gli studenti alla organizzazione degli studi, alla diffusione dei supporti didattici ed alla conoscenza delle opportunità, per migliorare la qualità dello studio.

L'attività del tutor non si esaurisce nella fase di accoglienza ma prosegue durante tutto il corso degli studi. Tale figura è un utile collegamento tra gli studenti e i singoli docenti, manifestando a questi ultimi gli eventuali motivi di disagio che gli studenti non possono comunicare direttamente.

I tutor hanno come obiettivo quello di: ottimizzare le scelte degli studenti; sviluppare una loro partecipazione attiva negli ambienti di studio e lavoro; ridurre gli abbandoni e garantire il rispetto della durata del corso di studi definita dai nuovi ordinamenti; valorizzare la funzione dell'orientamento quale strumento per la piena attuazione della riforma dell'Università, in particolare per la definizione, realizzazione ed eventuale modifica dei nuovi corsi di studio e per la gestione della fase di transizione; sostenere gli studenti che interrompono gli studi, per consentire la piena valorizzazione dei crediti formativi acquisiti.

<b>Nome Ufficio / Servizio:</b> <i>Tutor Ufficio Disabilità - Tutor d’Affiancamento</i> <i><a href="http://www.unica.it/~disabilita/homepage.htm">http://www.unica.it/~disabilita/homepage.htm</a></i>		<b>N. complessivo di studenti potenziali utilizzatori:</b> 485 (totale iscritti all’Università di Cagliari con certificato invalidità) 21 (totale iscritti Facoltà di Scienze MM.FF.NN.)	
<b>Personale disponibile</b>			
Nome	Qualifica	N. ore / % tempo dedicate/a	Attività svolta
		<i>18 ore così distribuite:</i>	
<i>Carmela Prinzis</i>	<i>Co.Co.Co. Tutor Disabili Facoltà di Scienze MM.FF.NN.</i>	<i>5 ore Ufficio Facoltà Scienze MM.FF.NN</i>	<i>Il tutor offre Servizio di Consulenza, di intermediazione, di integrazione per gli studenti disabili; Fornisce informazioni sulla legislazione vigente relativa alla disabilità; Orienta agli studi; Fornisce informazioni e consulenza su aspetti connessi alla didattica; Contatta i docenti; Contatta le associazioni e gli enti; Elabora e propone progetti personalizzati; Affianca gli studenti nelle ricerche didattiche, anche su Internet .Nel Centro accoglienza studenti-ufficio disabilità di via San Giorgio, il tutor gestisce i servizi attivati quali il trasporto, prendi appunti, orientamento etc., ed ogni tutor si occupa di tutti gli studenti disabili che usufruiscono di questi servizi senza distinzione di facoltà.</i>
<i>Ivano Todde</i>		<i>5 ore Ufficio Facoltà Scienze MM.FF.NN</i>	
<i>Alessandra Ibba</i>	<i>Co.Co.Co. Tutor Disabili</i>	<i>3 ore Centro accoglienza studenti-ufficio disabilità di via San Giorgio</i>	<i>Nel Centro accoglienza studenti-ufficio disabilità di via San Giorgio, il tutor gestisce i servizi attivati quali il trasporto, prendi appunti, orientamento etc., ed ogni tutor si occupa di tutti gli studenti disabili che usufruiscono di questi servizi senza distinzione di facoltà.</i>
<i>Franco Farris</i>		<i>5 ore Centro accoglienza studenti-ufficio disabilità di via San Giorgio</i>	



**Nome Aula:** Aule Informatiche d'Ateneo (DRSI) e per Monserrato aule gestite dai Servizi Generali dell'Università degli Studi di Cagliari .Non è una attività specifica per un CdS in particolare.

**Gestione:** DRSI/Servizi Generali

**Personale tecnico disponibile**

<b>Nome</b>	<b>Qualifica</b>	<b>N. ore / % tempo dedicate/a</b>	<b>Attività svolta</b>
Andrea Ardu	Responsabile delle Reti e dei Telefoni, afferisce alla Direzione Reti Servizi Informatici dell'Università degli Studi di Cagliari, Co.Co.Co.	100%	Assistenza informatica: Trouble shooting (Configurazioni e gestione dei sistemi e manutenzione, risoluzione dei problemi implementazione); Gestione della rete dati e assistenza telefonica.

**Nome Aula:** Aula 105

**Gestione\*:** DIRSI. Direzione reti e servizi informatici. Università degli Studi di Cagliari

**Personale tecnico disponibile**

<b>Nome</b>	<b>Qualifica</b>	<b>N. ore / % tempo dedicate/a</b>	<b>Attività svolta</b>
Marilena Licheri	Responsabile d'Aula Dipendente S.O.S In servizio da Gennaio 2008	90%	Attività di vigilanza finalizzata a consentire il regolare utilizzo dell'Aula

**Scheda– Personale di biblioteca al 31-12-2007**

Gli studenti del CdS possono inoltre usufruire presso la cittadella Universitaria di Monserrato, dei servizi della nuova Biblioteca del Distretto Biomedico Scientifico in funzione dal luglio 2007, costituita dall'unione delle biblioteche dell'Area Biomedica e quella interdipartimentale di Chimica

**Fonte dati: Direzione per i Servizi Bibliotecari – Settore Organizzazione**

<b>Denominazione Biblioteca: Biblioteca del Dipartimento di Matematica e Informatica</b>			
<b>Gestione: Dipartimento di Matematica e Informatica</b>			
<b>Personale disponibile</b>			
<b>Nome</b>	<b>Qualifica</b>	<b>% tempo dedicata</b>	<b>Attività svolta</b>
<i>Marina Denotti Responsabile</i>	<i>Area Biblioteche - Categoria D</i>	<i>100</i>	<b>COORDINAMENTO</b> <b>SERVIZI DI BACK OFFICE</b> <i>Amministrazione</i> <i>Acquisizioni - iter del libro</i> <i>Gestione periodici</i> <i>Gestione delle raccolte</i> <b>SERVIZI DI FRONT OFFICE</b> <i>Ricerca bibliografica</i> <i>Document delivery</i> <i>Distribuzione e prestito</i> <i>Servizi di reference</i> <i>Orientamento e istruzione all'utenza</i>
<i>Giovanni Furcas</i>	<i>Area Amministrativa - Categoria C</i>	<i>100</i>	<b>SERVIZI DI BACK OFFICE</b> <i>Amministrazione</i> <i>Acquisizioni - iter del libro</i> <i>Gestione periodici</i> <i>Gestione delle raccolte</i> <b>SERVIZI DI FRONT OFFICE</b> <i>Ricerca bibliografica</i> <i>Document delivery</i> <i>Distribuzione e prestito</i>

			<i>Servizi di reference</i> <i>Orientamento e istruzione all'utenza</i> <i>Orientamento e istruzione all'utenza</i>
<i>Olga Lusso</i>	<i>Area Tecnica - Categoria C</i>	<i>100</i>	<b><i>SERVIZI DI BACK OFFICE</i></b> <i>Amministrazione</i> <i>Acquisizioni - iter del libro</i> <i>Gestione periodici</i> <i>Gestione delle raccolte</i> <b><i>SERVIZI DI FRONT OFFICE</i></b> <i>Ricerca bibliografica</i> <i>Document delivery</i> <i>Distribuzione e prestito</i> <i>Servizi di reference</i> <i>Orientamento e istruzione all'utenza</i>

<b>Denominazione Biblioteca:</b> Biblioteca Unificata della Cittadella Universitaria di Monserrato".			
<b>Gestione:</b> Biblioteca Unificata della Cittadella Universitaria di Monserrato".			
<b>Personale disponibile</b>			
<b>Nome</b>	<b>Qualifica</b>	<b>% tempo dedicata</b>	<b>Attività svolta</b>
<i>Beniamino Orrù</i>	<i>Area Biblioteche - Categoria EP</i>	<i>60<sup>1</sup></i>	<b>DIREZIONE</b>
<i>Sandra Angioni</i>	<i>Area Biblioteche - Categoria C</i>	<i>100</i>	<b>SERVIZI DI BACK OFFICE</b> <i>Amministrazione</i> <i>Acquisizioni - iter del libro</i> <i>Gestione periodici</i> <i>Gestione delle raccolte</i> <b>SERVIZI DI FRONT OFFICE</b> <i>Ricerca bibliografica</i> <i>Document delivery</i> <i>Distribuzione e prestito</i> <i>Servizi di reference</i> <i>Orientamento e istruzione all'utenza</i>
<i>Gianpaolo Carta</i>	<i>Area Biblioteche - Categoria D</i>	<i>100</i>	<b>SERVIZI DI BACK OFFICE</b> <i>Amministrazione</i> <i>Acquisizioni - iter del libro</i> <i>Gestione periodici</i> <i>Gestione delle raccolte</i> <b>SERVIZI DI FRONT OFFICE</b> <i>Ricerca bibliografica</i> <i>Document delivery</i> <i>Distribuzione e prestito</i> <i>Servizi di reference</i> <i>Orientamento e istruzione all'utenza</i>
<i>Rita Cosseddu</i>	<i>Area Biblioteche - Categoria D</i>		<b>SERVIZI DI BACK OFFICE</b> <i>Amministrazione</i>

<sup>1</sup> Il Direttore della Biblioteca Centrale dell'Area Biomedico Scientifica presta il restante 40% della sua attività lavorativa in staff alla Direzione Centrale del Sistema Bibliotecario, su una delle funzioni di sistema ( di cui è responsabile) la gestione delle risorse elettroniche.

		100	<i>Acquisizioni - iter del libro</i> <i>Gestione periodici</i> <i>Gestione delle raccolte</i> <b>SERVIZI DI FRONT OFFICE</b> <i>Ricerca bibliografica</i> <i>Document delivery</i> <i>Distribuzione e prestito</i> <i>Servizi di reference</i> <i>Orientamento e istruzione all'utenza</i>
<i>Maria Lucia Deledda</i>	<i>Area Biblioteche - Categoria D</i>	100	<b>SERVIZI DI BACK OFFICE</b> <i>Amministrazione</i> <i>Acquisizioni - iter del libro</i> <i>Gestione periodici</i> <i>Gestione delle raccolte</i> <b>SERVIZI DI FRONT OFFICE</b> <i>Ricerca bibliografica</i> <i>Document delivery</i> <i>Distribuzione e prestito</i> <i>Servizi di reference</i> <i>Orientamento e istruzione all'utenza</i>

Continua Biblioteca Centrale dell' Area Biomedico Scientifica			
<b>Personale disponibile</b>			
<b>Nome</b>	<b>Qualifica</b>	<b>% tempo dedicata</b>	<b>Attività svolta</b>
<i>Giuseppe Fantola</i>	<i>Area Biblioteche - Categoria D</i>	100	<b>SERVIZI DI BACK OFFICE</b> <i>Amministrazione</i> <i>Acquisizioni - iter del libro</i> <i>Gestione periodici</i> <i>Gestione delle raccolte</i> <b>SERVIZI DI FRONT OFFICE</b> <i>Ricerca bibliografica</i> <i>Document delivery</i> <i>Distribuzione e prestito</i> <i>Servizi di reference</i> <i>Orientamento e istruzione all'utenza</i>

<p><i>Maria Franca Lorenzoni</i></p>	<p><i>Area Biblioteche - Categoria C</i></p>	<p>100</p>	<p><b>SERVIZI DI BACK OFFICE</b>  <i>Amministrazione</i>  <i>Acquisizioni - iter del libro</i>  <i>Gestione periodici</i>  <i>Gestione delle raccolte</i></p> <p><b>SERVIZI DI FRONT OFFICE</b>  <i>Ricerca bibliografica</i>  <i>Document delivery</i>  <i>Distribuzione e prestito</i>  <i>Servizi di reference</i>  <i>Orientamento e istruzione all'utenza</i></p>
<p><i>Roberta Marras</i></p>	<p><i>Area Biblioteche - Categoria C</i></p>	<p>100</p>	<p><b>SERVIZI DI BACK OFFICE</b>  <i>Amministrazione</i>  <i>Acquisizioni - iter del libro</i>  <i>Gestione periodici</i>  <i>Gestione delle raccolte</i></p> <p><b>SERVIZI DI FRONT OFFICE</b>  <i>Ricerca bibliografica</i>  <i>Document delivery</i>  <i>Distribuzione e prestito</i>  <i>Servizi di reference</i>  <i>Orientamento e istruzione all'utenza</i></p>
<p><i>Riccardo Massidda</i></p>	<p><i>Area Biblioteche - Categoria C</i></p>	<p>100</p>	<p><b>SERVIZI DI BACK OFFICE</b>  <i>Amministrazione</i>  <i>Acquisizioni - iter del libro</i>  <i>Gestione periodici</i>  <i>Gestione delle raccolte</i></p>
<p><i>Maria Grazia Mele</i>  <i>(Part time)</i></p>	<p><i>Area Amministrativa -  Categoria C</i></p>	<p>75</p>	<p><b>SERVIZI DI BACK OFFICE</b>  <i>Amministrazione</i>  <i>Acquisizioni - iter del libro</i>  <i>Gestione periodici</i>  <i>Gestione delle raccolte</i></p> <p><b>SERVIZI DI FRONT OFFICE</b>  <i>Ricerca bibliografica</i>  <i>Document delivery</i>  <i>Distribuzione e prestito</i></p>

			<i>Servizi di reference</i> <i>Orientamento e istruzione all'utenza</i>
<b>Continua Biblioteca Centrale dell' Area Biomedico Scientifica</b>			
<b>Personale disponibile</b>			
<b>Nome</b>	<b>Qualifica</b>	<b>% tempo dedicata</b>	<b>Attività svolta</b>
<i>Lidia Meloni</i>	<i>Area Biblioteche - Categoria D</i>	<i>100</i>	<b>SERVIZI DI BACK OFFICE</b> <i>Amministrazione</i> <i>Acquisizioni - iter del libro</i> <i>Gestione periodici</i> <i>Gestione delle raccolte</i> <b>SERVIZI DI FRONT OFFICE</b> <i>Ricerca bibliografica</i> <i>Document delivery</i> <i>Distribuzione e prestito</i> <i>Servizi di reference</i> <i>Orientamento e istruzione all'utenza</i>
<i>Leonella Mura</i>	<i>Area Biblioteche - Categoria C</i>	<i>100</i>	<b>SERVIZI DI BACK OFFICE</b> <i>Amministrazione</i> <i>Acquisizioni - iter del libro</i> <i>Gestione periodici</i> <i>Gestione delle raccolte</i>
<i>Francesca Panzali</i>	<i>Area Amministrativa - Categoria D</i>	<i>100</i>	<b>SERVIZI DI BACK OFFICE</b> <i>Amministrazione</i> <i>Acquisizioni - iter del libro</i> <i>Gestione periodici</i> <i>Gestione delle raccolte</i>

<i>Barbara Spina</i>	<i>Area Biblioteche - Categoria D</i>	<i>100</i>	<b>SERVIZI DI BACK OFFICE</b> <i>Amministrazione</i> <i>Acquisizioni - iter del libro</i> <i>Gestione periodici</i> <i>Gestione delle raccolte</i> <b>SERVIZI DI FRONT OFFICE</b> <i>Ricerca bibliografica</i> <i>Document delivery</i> <i>Distribuzione e prestito</i> <i>Servizi di reference</i> <i>Orientamento e istruzione all'utenza</i>
<b>Denominazione Biblioteca: Biblioteca del Dipartimento di Scienze Pediatriche e Medicina Clinica</b> Punto di servizio della Biblioteca Centrale dell'Area Biomedico Scientifica <b>Gestione: Biblioteca Centrale dell'Area Biomedico Scientifica</b>			
<b>Personale disponibile</b>			
<b>Nome</b>	<b>Qualifica</b>	<b>% tempo dedicata</b>	<b>Attività svolta</b>
<i>Giuseppe Muscas</i> <b>Referente</b>	<i>Area biblioteche - Categoria D</i>	<i>100</i>	<b>SERVIZI DI FRONT OFFICE</b> <i>Ricerca bibliografica</i> <i>Document delivery</i> <i>Distribuzione e prestito</i> <i>Servizi di reference</i> <i>Orientamento e istruzione all'utenza</i>



<b>Denominazione Biblioteca: Biblioteca del Dipartimento Farmaco Chimico Tecnologico</b>			
<b>Gestione: Dipartimento Farmaco Chimico Tecnologico</b>			
<b>Personale disponibile</b>			
<b>Nome</b>	<b>Qualifica</b>	<b>% tempo dedicata</b>	<b>Attività svolta</b>
<i>Giovanni Pilo Responsabile</i>	<i>Area Biblioteche - Categoria D</i>	<i>100</i>	<b>SERVIZI DI BACK OFFICE</b> <i>Amministrazione</i> <i>Acquisizioni - iter del libro</i> <i>Gestione periodici</i> <i>Gestione delle raccolte</i> <b>SERVIZI DI FRONT OFFICE</b> <i>Ricerca bibliografica</i> <i>Document delivery</i> <i>Distribuzione e prestito</i> <i>Servizi di reference</i> <i>Orientamento e istruzione all'utenza</i>
<b>Denominazione Biblioteca: Biblioteca del Dipartimento di Biologia Animale ed Ecologia</b>			
<b>Gestione: Dipartimento di Biologia Animale ed Ecologia</b>			
<b>Personale disponibile</b>			
<b>Nome</b>	<b>Qualifica</b>	<b>% tempo dedicata</b>	<b>Attività svolta</b>
<i>Liliana Demelas Referente</i>	<i>Area Biblioteche - Categoria C</i>	<i>100</i>	<b>SERVIZI DI BACK OFFICE</b> <i>Amministrazione</i> <i>Acquisizioni - iter del libro</i> <i>Gestione periodici</i> <i>Gestione delle raccolte</i> <b>SERVIZI DI FRONT OFFICE</b> <i>Ricerca bibliografica</i> <i>Document delivery</i> <i>Distribuzione e prestito</i> <i>Servizi di reference</i> <i>Orientamento e istruzione all'utenza</i>

<b>Denominazione Biblioteca: Biblioteca del Dipartimento di Scienze della Terra</b>			
<b>Gestione: Dipartimento di Dipartimento di Scienze della Terra</b>			
<b>Nome</b>			
<b>Nome</b>	<b>Nome</b>	<b>% tempo dedicata</b>	<b>Attività svolta</b>
<i>Gianbattista Motzo Responsabile</i>	<i>Area biblioteche - Categoria D</i>	<i>100</i>	<b>COORDINAMENTO</b> <b>SERVIZI DI BACK OFFICE</b> <i>Amministrazione</i> <i>Acquisizioni - iter del libro</i> <i>Gestione periodici</i> <i>Gestione delle raccolte</i> <b>SERVIZI DI FRONT OFFICE</b> <i>Ricerca bibliografica</i> <i>Document delivery</i> <i>Distribuzione e prestito</i> <i>Servizi di reference</i> <i>Orientamento e istruzione all'utenza</i>
<i>Brunella Porceddu</i>	<i>Area Amministrativa - Categoria B</i>	<i>100</i>	<b>SERVIZI DI BACK OFFICE</b> <i>Amministrazione</i> <i>Acquisizioni - iter del libro</i> <i>Gestione periodici</i> <i>Gestione delle raccolte</i> <b>SERVIZI DI FRONT OFFICE</b> <i>Ricerca bibliografica</i> <i>Document delivery</i> <i>Distribuzione e prestito</i> <i>Servizi di reference</i> <i>Orientamento e istruzione all'utenza</i>
<b>Denominazione Biblioteca: Biblioteca del Dipartimento di Scienze Botaniche</b>			
<b>Gestione : Dipartimento di Scienze Botaniche</b>			

Nome			
Nome	Qualifica	% tempo dedicata	Attività svolta
<i>Angelo Congiu Referente</i>	<i>Area biblioteche - Categoria C</i>	<i>100</i>	<b>SERVIZI DI BACK OFFICE</b> <i>Amministrazione</i> <i>Acquisizioni - iter del libro</i> <i>Gestione periodici</i> <i>Gestione delle raccolte</i> <b>SERVIZI DI FRONT OFFICE</b> <i>Ricerca bibliografica</i> <i>Document delivery</i> <i>Distribuzione e prestito</i> <i>Servizi di reference</i> <i>Orientamento e istruzione all'utenza</i>
<b>Denominazione Biblioteca : Biblioteca del Dipartimento di Scienze Chirurgiche e Trapianti d'Organo</b> <b>Gestione : Dipartimento di Scienze Chirurgiche e Trapianti d'Organo</b>			
Personale disponibile			
Nome	Qualifica	% tempo dedicata	Attività svolta
<i>Maria Cristina Meloni Responsabile</i>	<i>Area biblioteche - Categoria D</i>	<i>100</i>	<b>SERVIZI DI BACK OFFICE</b> <i>Amministrazione</i> <i>Acquisizioni - iter del libro</i> <i>Gestione periodici</i> <i>Gestione delle raccolte</i> <b>SERVIZI DI FRONT OFFICE</b> <i>Ricerca bibliografica</i> <i>Document delivery</i> <i>Distribuzione e prestito</i> <i>Servizi di reference</i> <i>Orientamento e istruzione all'utenza</i>
<b>Denominazione Biblioteca: Biblioteca del Dipartimento di Chirurgia e Scienze Odontostomatologiche</b> <b>Gestione : Dipartimento di Chirurgia e Scienze Odontostomatologiche</b>			

<b>Personale disponibile</b>			
<b>Nome</b>	<b>Qualifica</b>	<b>% tempo dedicata</b>	<b>Attività svolta</b>
<i>Salvatore Giagheddu Referente</i>	<i>Area biblioteche - Categoria C</i>	<i>100</i>	<b>SERVIZI DI BACK OFFICE</b> <i>Amministrazione</i> <i>Acquisizioni - iter del libro</i> <i>Gestione periodici</i> <i>Gestione delle raccolte</i> <b>SERVIZI DI FRONT OFFICE</b> <i>Ricerca bibliografica</i> <i>Document delivery</i> <i>Distribuzione e prestito</i> <i>Servizi di reference</i> <i>Orientamento e istruzione all'utenza</i>

**Nome Ufficio / Servizio:** Presidenza Facoltà di Scienze MM. FF. NN.

<b>Personale disponibile</b>			
<b>Nome</b>	<b>Qualifica</b>	<b>% tempo dedicata</b>	<b>Attività svolta</b>
Paola Parisi Floris Sino al 01/02/2009 Attualmente in Pensione	Personale Amministrativo Gestionale cat. EP1	100%	- Attività di pubbliche relazioni, di supporto al preside verso il territorio (Regione Sardegna, Università di Sassari, Sardegna Ricerche Aziende e altri enti); -
Luigi Usai	Personale Tecnico Amministrativo cat. C.1	100%	- Attività amministrativa di supporto al Preside, al Consiglio di Facoltà ed ai singoli CdS; - Gestione Sito Web.
Janira Pisano	Personale Tecnico Amministrativo cat. C.1	100%	-Gestione della dotazione finanziaria della Facoltà destinata ai corsi di laurea e di tutti gli adempimenti ad essa connessi. - Gestione e adempimenti amministrativi e legali relativi ai Tutor delle Specialistiche. -Gestione del protocollo informatico. -Gestione della rilevazione presenze.
Giuseppina Onnis	MD Facoltà Co.Co.Co.	100%	- Coordinamento management didattico
Daria Chissalè	Gestore del Sistema Qualità Co.Co.Co.	100%	- Collaborazione nella gestione della qualità interna dei singoli CdS. Collaborazione con il team d'ateneo ai fini del progetto Campus Unica.

Rinaldo Virdis	Personale Tecnico Amministrativo Cat.B3	100%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestione Valutazione della didattica.</li> <li>- Predisposizione prospetti annuali insegnamenti..</li> <li>- Ricerche internet: ricerca normativa, documentazione, siti didattici, informazioni varie.</li> <li>- Attività di preparazione dei Consigli di facoltà.</li> <li>- Documentazione: predisposizione e invio bandi, circolari, avvisi, comunicazioni,</li> <li>- Gestione protocollo informatico</li> </ul>
----------------	--------------------------------------------	------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Il personale della presidenza non svolge un servizio di contesto per gli studenti, ma piuttosto un servizio di supporto per il CdS

<b>Nome Ufficio / Servizio: Segreteria Studenti Facoltà di Scienze MM.FF.NN.</b>		<b>N. complessivo di studenti potenziali utilizzatori: tutti gli studenti iscritti alla Facoltà di Scienze MM.FF.NN.,e gli studenti interessati ad iscriversi alla Facoltà.</b>	
<b>Personale disponibile</b>			
<b>Nome</b>	<b>Qualifica</b>	<b>N. ore / % tempo dedicate/a</b>	<b>Attività svolta</b>
<i>Stefania Danese</i>	<i>Area Amministrativa Categoria D1</i>	<i>100%</i>	<i>Coordinamento gestione e verifica delle carriere degli studenti, istruttoria pratiche da inviare ai consigli di classe/ consigli corso di laurea e al consiglio di facoltà perché deliberino in merito alle istanze varie trasmesse dagli studenti; predisposizione bandi per ammissioni a corsi a numero programmato e coordinamento gestione procedura di selezione.</i>
<i>Piero Soro</i>	<i>Area Amministrativa C4</i>	<i>100%</i>	<i>Gestione amministrativa delle carriere studenti e in particolare: immatricolazioni e iscrizioni anni successivi, passaggi di corso, trasferimenti a/da altro Ateneo e abbreviazioni di carriera, piani di studio, registrazione nella procedura informatica di statini ed altri documenti riguardanti la carriera degli studenti, decadenza e rinuncia agli studi, procedura rilascio pergamena, tasse. Informazioni agli studenti; Verifiche carriere dei laureandi.</i>
<i>Loredana Fragata</i>	<i>Area Amministrativa</i>	<i>100%</i>	<i>Gestione amministrativa delle carriere studenti e in particolare:</i>

	<i>C1</i>		<i>immatricolazioni e iscrizioni anni successivi, passaggi di corso, trasferimenti a/da altro Ateneo e abbreviazioni di carriera, piani di studio, registrazione nella procedura informatica di statini ed altri documenti riguardanti la carriera degli studenti, decadenza e rinuncia agli studi, procedura rilascio pergamena, tasse. Informazioni agli studenti; Verifiche carriere dei laureandi.</i>
<i>Iole Varsi</i>	<i>Area Amministrativa B4</i>	<i>100%</i>	<i>Gestione amministrativa delle carriere e in particolare: immatricolazioni e iscrizioni anni successivi, passaggi di corso, trasferimenti a/da altro Ateneo e abbreviazioni di carriera, piani di studio, registrazione di statini ed altri documenti riguardanti la carriera degli studenti, decadenza e rinuncia agli studi, tasse; informazioni agli studenti; verifiche carriere dei laureandi.</i>
<i>Beatrice Nioi</i>	<i>Area Contabile C2</i>	<i>100%</i>	
<i>Maria Maddalena Corona</i>	<i>Area Amministrativa C1</i>	<i>100%</i>	<i>Gestione amministrativa delle carriere e in particolare: immatricolazioni iscrizioni anni successivi, passaggi di corso, trasferimenti a/da altro Ateneo e abbreviazioni di carriera, piani di studio, caricamento di statini ed altri documenti riguardanti la carriera degli studenti, decadenza e rinuncia agli studi, tasse; Registrazione statini ed altri documenti riguardanti la carriera degli studenti, verifica carriera e situazione tasse, informazioni agli studenti riguardanti la situazione esami e amministrativa, verifica decadenze; supporto per le verifiche sulle carriere dei laureandi.</i>
<b>Nome Ufficio / Servizio:</b> <i>Portierato</i>		<b>N. complessivo di studenti potenziali utilizzatori:</b> <i>Tutti gli studenti che sono iscritti alle facoltà che gravitano nella Cittadella Universitaria di Monserrato</i>	
<b>Personale disponibile</b>			
<b>Nome</b>	<b>Qualifica</b>	<b>N. ore / % tempo dedicate/a</b>	<b>Attività svolta</b>
<i>Sergio Liccardi</i>	<i>Personale Amministrativo D2</i>	<i>100%</i>	<i>Cura i rapporti con il Delegato del Rettore e collaborazione con il medesimo nell'espletamento dei suoi compiti; cura dei rapporti con il comune di Monserrato relativamente ai problemi di competenza territoriale: sicurezza, ordine pubblico, smaltimento rifiuti solidi urbani, randagismo; censimento immobili e iscrizione nei ruoli dell'ufficio tributi del comune di Monserrato per il pagamento della TARSU( taxa rifiuti solidi urbani);cura dei rapporti con Esaf ed Enel in relazione ad interventi di questi enti</i>

			<p><i>su impianti di loro pertinenza che possano determinare interruzioni nell'erogazione dell'acqua o dell'energia elettrica nel complesso universitario; controllo e verifica della regolarità delle bollette Esaf e di quelle TARSU; cura della corrispondenza e dei rapporti con i direttori dei dipartimenti in relazione a problemi di carattere generale; gestione di un fondo cassa per le piccole spese e per le emergenze; gestione dei rapporti con ditte varie per l'acquisizione di preventivi e avvio di procedure di gara a trattativa privata per l'acquisizione di apparecchiature didattiche, arredi per le aule, materiale vario per i laboratori didattici di uso comune; cura dei rapporti con la USL n.8 e la Provincia per interventi di disinfestazione da insetti di vario genere e derattizzazione di tutto il complesso; gestione e cura dei rapporti con il servizio di vigilanza e della relativa corrispondenza; cura dei rapporti con l'impresa di pulizie e della relativa corrispondenza; gestione del servizio postale del complesso universitario; gestione del servizio di portierato; gestione dei rapporti con l'Ufficio Tecnico dell'università; gestione aula magna; gestione delle aule di lezione;</i></p>
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Punti di forza:** Il personale tecnico-amministrativo è sicuramente adeguato alle esigenze del CdS.

**Domanda C1.3: le azioni per la formazione, l'aggiornamento del personale sono efficaci?**

**a) Azioni per la formazione pedagogica e docimologia del personale docente e relativa efficacia.**

Il personale docente segue periodicamente corsi di aggiornamento specifici sulle proprie materie di competenza ma non ha mai effettuato a tutt'oggi corsi di carattere pedagogico - docimologico né relativi alle tecniche d'insegnamento. L'Ateneo, tramite il delegato del Rettore per l'assicurazione della qualità dei corsi di studio, si è impegnato nell'organizzazione di un corso di docimologia per i docenti dell'Ateneo. A questo corso parteciperanno alcuni docenti del CdS che hanno dato la loro disponibilità. Il Responsabile della Qualità del CdS, così come il docente

responsabile dell'autovalutazione, hanno partecipato rispettivamente al corso di formazione per valutatore esterno e per autovalutatore organizzati dalla CRUI all'interno del progetto CampusOne.

Il Gruppo di Lavoro di Ateneo del Progetto Qualità Campus Unica, ha organizzato i seguenti seminari ai quali hanno partecipato l'autovalutatore e il manager didattico :

- Seminario di aggiornamento sull'Assicurazione Interna della Qualità – Cagliari 14 Marzo 2008 ( durata 8 ore )
- Processo di Bologna e Riforma Universitaria – Prof.ssa Maria Sticchi Damiani – Cagliari 26 Giugno 2008.

**b) Azioni per la formazione e l'aggiornamento del personale tecnico-amministrativo e relativa efficacia**

Il personale tecnico-amministrativo segue periodicamente corsi di aggiornamento ai quali provvede la Direzione per la gestione amministrativa del personale dell'Ateneo. Il CdS non ha titolo per programmare tale tipo di attività.

L'aggiornamento e la formazione del personale tecnico-amministrativo, coinvolto nella gestione dei CdS presenti ad Oristano, programmati dal Consorzio Uno sono sotto riportati

* Azioni intraprese	** Personale interessato
<i>Corso per web content per n. 20 ore incentrato su software dot net nuke cms.</i>	<i>Gianmichele Pais Web content, informazioni e assistenza agli studenti, gestione pratiche studenti, , informazioni e assistenza ai docenti, gestione contatti con le sedi centrali, gestione logistica aule e attrezzature, segreteria organizzativa eventi Cristina Tatti Responsabile, informazioni e assistenza agli studenti, gestione pratiche studenti, informazioni e assistenza ai docenti, gestione contatti con le sedi centrali, gestione logistica aule e attrezzature, segreteria organizzativa eventi Cristiana Manconi Informazioni e assistenza agli studenti, gestione pratiche studenti, , informazioni e assistenza ai docenti, gestione contatti con le sedi centrali, gestione logistica aule e attrezzature, segreteria organizzativa eventi</i>
<i>Corso università di Sassari su: Corso di Formazione obbligatoria per</i>	<i>Gianmichele Pais</i>



<i>Progetto “Percorsi di qualità” gestito dal Formez , su mandato del Dipartimento della Funzione Pubblica, rivolto agli operatori amministrativi dell’Area Didattica per n. 32 ore, Partecipanti</i>	<i>Web content, informazioni e assistenza agli studenti, gestione pratiche studenti, , informazioni e assistenza ai docenti, gestione contatti con le sedi centrali, gestione logistica aule e attrezzature, segreteria organizzativa eventi</i>
<i>Corso di formazione “Campus Unica” dal 27 al 31 marzo 2007 Convegno ALMALAUREA – Bologna 2-3 Marzo 2007.</i>	<i>Monica D’Elia Manager didattico</i>

<b>Azioni intraprese</b> *	<b>Personale interessato</b> **
<i>Laboratorio Didattico Caralitano. Organizzato dal Gruppo di Lavoro di Ateneo del Progetto Qualità Campus Unica, Università degli Studi di Cagliari. Dal 2 febbraio 2009 al 18 Aprile 2009. Durata 60 ore</i>	<p><b>Piero Antonio Addis</b> (Ricercatore CdS Scienze Naturali)</p> <p><b>Rosalba Floris</b> (Ricercatore. CdS in Scienze Naturali)</p> <p><b>Antonio Funedda</b> (Ricercatore CdS in Sc. Geologiche)</p> <p><b>Maria Cecilia Loi</b> (Ricercatore CdS Biologia)</p> <p><b>Patrizia Muroi</b> (Ricercatore CdS Biologia Sperimentale)</p> <p><b>Gabriele Navarra</b> (Ricercatore CdS Chimica e Scienza dei Materiali)</p> <p><b>Marina Quartu</b> (Professore Associato Biologia)</p> <p><b>Elisabetta Rombi</b> (Ricercatore CdS Chimica e Scienze dei Materiali)</p> <p><b>Alessandra Seu</b> (Ricercatore CdS Scienze Naturali)</p> <p><b>Paolo Solari</b> (Ricercatore CdS Biologia)</p>

<b>Azioni intraprese</b>	<b>Personale interessato</b>
<p><i>La Qualità della Didattica Universitaria: appunti metodologici e tecnici. Seminario con il prof. Paolo Orefice, professore ordinario di Pedagogia Sociale, Teoria della Formazione, Metodologia della Ricerca Partecipativa presso la Facoltà di Scienze della Formazione dell'Università degli Studi di Firenze.” Organizzato dal Gruppo di Lavoro di Ateneo del Progetto Qualità Campus Unica, Università degli Studi di Cagliari. 2 Ottobre 2008</i></p>	<p><b>Giuseppina Onnis</b> (Manager Didattico della Facoltà di Scienze MM.FF.NN.) <b>Daria Chissalè</b> (Gestore del Sistema Qualità Facoltà di Scienze MM.FF.NN) <b>Monica D'Elia</b> (Manager Didattico del Corso dio Laurea in Biotecnologia Industriale)</p>
<p><i>Razionalizzazione e Riqualficazione della nuovo offerta formativa” Seminario con il Prof. Vincenzo Zara, Prorettore per la Didattica dell'Università del Salento” Organizzato dal Gruppo di Lavoro di Ateneo del Progetto Qualità Campus Unica, Università degli Studi di Cagliari. 24 Ottobre 2008</i></p>	<p><b>Giuseppina Onnis</b> (Manager Didattico della Facoltà di Scienze MM.FF.NN.) <b>Monica D'Elia</b> (Manager Didattico del Corso dio Laurea in Biotecnologia Industriale)</p>
<p><i>La Valutazione della Formazione: dai risultati alle ricadute. Seminario con il Prof. Franco Bochicchio, professore di Didattica Generale Università del Salento. Organizzato dal Gruppo di Lavoro di Ateneo del Progetto Qualità Campus Unica, Università degli Studi di Cagliari. 24 Novembre 2008</i></p>	<p><b>Giuseppina Onnis</b> (Manager Didattico della Facoltà di Scienze MM.FF.NN.) <b>Daria Chissalè</b> (Gestore del Sistema Qualità Facoltà di Scienze MM.FF.NN) <b>Monica D'Elia</b> (Manager Didattico del Corso di Laurea in Biotecnologia Industriale)</p>
<p><i>Seminario” Riforma Universitaria ai sensi del DM270/04” Organizzato dal Settore Formazione della Direzione Gestione e Sviluppo delle Risorse Umane dell'Università degli Studi di Cagliari, in collaborazione col Progetto Qualità Campus-Unica. 21-22 Maggio 2009. Durata 15 ore.</i></p>	<p><b>Giuseppina Onnis</b> (Manager Didattico della Facoltà di Scienze MM.FF.NN.) <b>Monica D'Elia</b> (Manager Didattico del Corso di Laurea in Biotecnologia Industriale)</p>
<p><i>“Analisi di coerenza degli strumenti manageriali con le finalità della legge delega 15/2009 e dello schema di decreto legislativo approvato dal Consiglio dei Ministri il 15 maggio 2009”. Organizzato dalla Facoltà di Economia dell'Università degli Studi di Cagliari, dall'Assessorato della Programmazione, Bilancio, Credito e Assetto del Centro Regionale di Programmazione, Assessorato degli Affari Generali, Personale e Riforma della Regione Sardegna. 26 Giugno 2009. Durata 4 ore. Nessun. Test finale.</i></p>	<p><b>Daria Chissalè</b> (Gestore del Sistema Qualità Facoltà di Scienze MM.FF.NN)</p>



**Segreteria Studenti Facoltà di Scienze MM.FF.NN.**

**Scheda C1.8 – Azioni per la formazione e l’aggiornamento del personale tecnico-amministrativo**

Azioni intraprese	Personale interessato
<p><i>"La documentazione amministrativa e le autocertificazioni: modalità operative, controlli e responsabilità". Organizzato dal Settore Formazione Università degli Studi di Cagliari Direzione Gestione e Sviluppo Risorse Umane. Settore Formazione Il 6 maggio 2009. Durata 8 ore. (Nessun Test Finale) <u>Una parte del personale ha frequentato il corso il 5 maggio 2009 per ragioni di servizio.</u></i></p>	<p><b>Stefania Danese</b> (Responsabile della Segreteria Studenti) <b>Piero Soro</b> (Area Amministrativa C4) <b>Beatrice Nioi</b> (Area Contabile C2) <b>Maria Maddalena Corona</b> (Area Amministrativa C1) <b>Loredana Fragata</b> (Area Amministrativa C1) <b>Iole Varsi</b> (Area Amministrativa B4)</p>
<p><i>Corso di formazione per Gruppi di Autovalutazione. Organizzato dal Settore Formazione della Direzione Gestione e Sviluppo delle Risorse Umane dell'Università degli Studi di Cagliari, in collaborazione col Progetto Qualità Campus-Unica. Dal 27 maggio 2009 al 16 giugno 2009. Durata 35 ore</i></p>	<p><b>Stefania Danese</b> (Responsabile della Segreteria Studenti)</p>
<p><i>Seminario "Riforma Universitaria ai sensi del DM270/04" Organizzato dal Settore Formazione della Direzione Gestione e Sviluppo delle Risorse Umane dell'Università degli Studi di Cagliari Settore Formazione, in collaborazione col Progetto Qualità Campus-Unica. 21-22 Maggio 2009. Durata 15 ore.</i></p>	<p><b>Stefania Danese</b> (Responsabile della Segreteria Studenti) <b>Beatrice Nioi</b> (Area Contabile C2) <b>Iole Varsi</b> (Area Amministrativa B4)</p>
<p><i>Seminario "L'esercizio del Diritto d'Accesso negli Atenei" Organizzato dal Settore Formazione della Direzione Gestione e Sviluppo delle Risorse Umane dell'Università degli Studi di Cagliari, Settore Formazione. Durata 8 ore 16/12/2008</i></p>	<p><b>Piero Soro</b> (Area Amministrativa C4) <b>Beatrice Nioi</b> (Area Contabile C2) <b>Maria Maddalena Corona</b> (Area Amministrativa C1) <b>Loredana Fragata</b> (Area Amministrativa C1) <b>Iole Varsi</b> (Area Amministrativa B4)</p>

<p><i>“Sviluppare le abilità di comunicazione” Organizzato dal Settore Formazione della Direzione Gestione e Sviluppo delle Risorse Umane dell'Università degli Studi di Cagliari, Settore Formazione. 27/01/09 – 17/02/09 20- Test finale no</i></p>	<p><b>Loredana Fragata</b> (Area Amministrativa C1)</p>
<p><i>Corso di formazione per Gruppi di Autovalutazione Organizzato dal Settore Formazione della Direzione Gestione e Sviluppo delle Risorse Umane dell'Università degli Studi di Cagliari, Settore Formazione con la collaborazione del Progetto Qualità Campus-Unica 27 Maggio -16 Giugno 2009</i></p>	<p><b>Beatrice Nioi</b> (Area Contabile C2)</p>

**Aree miglioramento:** Organizzazione di corsi di carattere pedagogico - docimologico e relativi alle tecniche d’insegnamento per i docenti del CdS (in fase di attuazione).

Adeguare la formazione del personale tecnico-amministrativo in relazione a:

- gestione dell’emergenza e pronto soccorso ( L 626 / 94 )
- sicurezza in laboratorio (L 626/94)

## **C2. INFRASTRUTTURE**

**Domanda C2.1: Le infrastrutture disponibili, con le relative dotazioni e/o attrezzature, sono adeguate ai fini del conseguimento degli obiettivi di apprendimento?**

**a) Criteri per la determinazione delle esigenze, ai fini del conseguimento degli obiettivi di apprendimento e modalità per la messa a disposizione di infrastrutture.**

Il CdS provvede, sulla base degli obiettivi di apprendimento stabiliti, a definire le esigenze relative a:

- Aule e sale di studio, in base al numero degli iscritti;
- laboratori e relative attrezzature, sulla base delle attività di laboratorio previste nel piano di studio, tutte le volte che è possibile a posto singolo;
- laboratorio informatico, sulla base delle necessarie conoscenze della elaborazione dati ed in particolare per il conseguimento dell’ECDL;
- biblioteca e sue dotazioni, sulla base degli insegnamenti impartiti.

La determinazione delle esigenze di infrastrutture del CdS è gestita dalla CDP; la scelta delle aule per le lezioni frontali viene fatta sulla base degli studenti iscritti e l'assenza di sovrapposizioni con gli altri CdS presenti ad Oristano. Le esigenze di laboratori didattici sono individuate dal CdS sulla base del numero dei corsi di laboratorio previsti dal piano di studio. Le esigenze dell'aula informatica per lo svolgimento delle esercitazioni sono individuate attraverso la richiesta del docente incaricato del corso.

Tutte le infrastrutture utilizzate dal CdS sono messe a disposizione e gestite dal Consorzio Uno. Tutte le infrastrutture sono condivise con gli studenti appartenenti agli altri CdS presenti presso il Chiostro del Carmine. In tutti i casi viene garantita la disponibilità delle aule necessarie allo svolgimento dei corsi del CdS senza sovrapposizioni con gli altri CdS. I laboratori didattici di Viale Diaz sono a disposizione solo del nostro CdS.

#### **b) Disponibilità di aule per lezione ed esercitazione e loro adeguatezza alle esigenze del CdS**

Il Consorzio Uno, presso il Chiostro del Carmine, mette a disposizione, per cinque giorni la settimana, dalle 8.00 alle 20.00, le seguenti strutture:

- n° 1 aula da 67 posti;
- n° 1 aula da 57 posti;
- n° 1 aula da 51 posti;
- n° 1 aula da 43 posti;
- n° 1 aula da 30 posti;
- n° 1 aula da 25 posti;
- n° 3 aule da 20 posti;
- n° 5 aule da meno di 20 posti.

**Scheda C2.1 – Aule per lezione ed esercitazione**

<b>Aula</b>	<b>Indirizzo</b>	<b>Gestione</b>	<b>N. posti</b>	<b>Attrezzature</b>	<b>Fruibilità da parte del CdS</b>	<b>Orario apertura /modalità d'accesso</b>
<i>Aula Didattica</i>	<i>Oristano Centrolab</i>	<i>Consorzio Uno Oristano nella persona del Sig. Corrado de Seneen</i>	30	<i>Lavagna luminosa; Videoproiettore con PC;</i>	100%	<i>Dal lunedì al venerdì dalle 8 alle 19. Attività assistita</i>
<i>Aula 1P</i>	<i>Chiostro del Carmine - Oristano</i>	<i>Consorzio Uno Oristano nella persona del Sig. Corrado de Seneen</i>	67	<i>Lavagna luminosa; Videoproiettore con PC;</i>	20%	<i>Dal lunedì al venerdì dalle 8 alle 19. Accesso libero</i>
<i>Aula 3T</i>	<i>Chiostro del Carmine - Oristano</i>	<i>Consorzio Uno Oristano nella persona del Sig. Corrado de Seneen</i>	51	<i>Lavagna luminosa; Videoproiettore con PC;</i>	20%	<i>Dal lunedì al venerdì dalle 8 alle 19. Accesso libero</i>
<i>Aula 1S</i>	<i>Chiostro del Carmine - Oristano</i>	<i>Consorzio Uno Oristano nella persona del Sig. Corrado de Seneen</i>	57	<i>Lavagna luminosa; Videoproiettore con PC;</i>	20%	<i>Dal lunedì al venerdì dalle 8 alle 19. Accesso libero</i>
<i>Aula 2S</i>	<i>Chiostro del Carmine - Oristano</i>	<i>Consorzio Uno Oristano nella persona del Sig. Corrado de Seneen</i>	43	<i>Lavagna luminosa; Videoproiettore con PC;</i>	20%	<i>Dal lunedì al venerdì dalle 8 alle 19. Accesso libero</i>
<i>Aula 4T</i>	<i>Chiostro del Carmine - Oristano</i>	<i>Consorzio Uno Oristano nella persona del Sig. Corrado de Seneen</i>	25	<i>Lavagna luminosa; Videoproiettore con PC</i>	20%	<i>Dal lunedì al venerdì dalle 8 alle 19. Accesso libero</i>
<i>Aula 3S</i>	<i>Chiostro del Carmine - Oristano</i>	<i>Consorzio Uno Oristano nella persona del Sig. Corrado de Seneen</i>	15	<i>Lavagna luminosa; Videoproiettore con PC;</i>	20%	<i>Dal lunedì al venerdì dalle 8 alle 19. Accesso libero</i>
<i>Aula 7S</i>	<i>Chiostro del Carmine - Oristano</i>	<i>Consorzio Uno Oristano nella persona del Sig. Corrado de Seneen</i>	20	<i>Lavagna luminosa; Videoproiettore con PC;</i>	20%	<i>Dal lunedì al venerdì dalle 8 alle 19. Accesso libero</i>
<i>Aula 2T</i>	<i>Chiostro del Carmine - Oristano</i>	<i>Consorzio Uno Oristano nella persona del Sig. Corrado de Seneen</i>	20	<i>Lavagna luminosa; Videoproiettore con PC;</i>	20%	<i>Dal lunedì al venerdì dalle 8 alle 19. Accesso libero</i>
<i>Aula 2P</i>	<i>Chiostro del Carmine - Oristano</i>	<i>Consorzio Uno Oristano nella persona del Sig. Corrado de Seneen</i>	16	<i>Lavagna luminosa; Videoproiettore con PC;</i>	20%	<i>Dal lunedì al venerdì dalle 8 alle 19. Accesso libero</i>
<i>Aula 5S</i>	<i>Chiostro del Carmine - Oristano</i>	<i>Consorzio Uno Oristano nella persona del Sig. Corrado de Seneen</i>	16	<i>Lavagna luminosa; Videoproiettore con PC;</i>	20%	<i>Dal lunedì al venerdì dalle 8 alle 19. Accesso libero</i>
<i>Aula 8S</i>	<i>Chiostro del Carmine - Oristano</i>	<i>Consorzio Uno Oristano nella persona del Sig. Corrado de Seneen</i>	20	<i>Lavagna luminosa; Videoproiettore con PC;</i>	20%	<i>Dal lunedì al venerdì dalle 8 alle 19.</i>

	<i>Oristano</i>	<i>Seneen</i>				<i>Accesso libero</i>
<i>Aula 6S</i>	<i>Chiostro del Carmine - Oristano</i>	<i>Consorzio Uno Oristano nella persona del Sig. Corrado de Seneen</i>	<i>14</i>	<i>Lavagna luminosa; Videoproiettore con PC;</i>	<i>20%</i>	<i>Dal lunedì al venerdì dalle 8 alle 19. Accesso libero</i>
<i>Aula 4S Laboratorio linguistico</i>	<i>Chiostro del Carmine - Oristano</i>	<i>Consorzio Uno Oristano nella persona del Sig. Corrado de Seneen</i>	<i>10 (ogni postazione è dotata di pc)</i>	<i>Lavagna luminosa; Videoproiettore con PC;</i>	<i>20%</i>	<i>Dal lunedì al venerdì dalle 8 alle 19. Attività assistita</i>

**Punti di forza:** Le aule per lezioni ed esercitazioni sono adeguate alle esigenze del CdS.

### c) Disponibilità di aule o sale studio e loro adeguatezza alle esigenze del CdS

Nell'anno 2008 presso la sede del Consorzio Uno, dove si svolgono le lezioni e le esercitazioni del CdS, è stato inaugurato uno spazio, a disposizione degli studenti per studiare. Tale spazio è sicuramente adeguato alle esigenze del CdS.

#### Scheda C2.2 – Aule o sale studio

<b>Aula</b>	<b>Indirizzo</b>	<b>Gestione *</b>	<b>N. posti</b>	<b>Attrezzature **</b>	<b>Orario apertura / modalità d'accesso</b>	<b>N. complessivo di studenti potenziali utilizzatori</b>
<i>Sala studio A</i>	<i>Via del Carmine</i>	<i>Consorziuno (de Seneen Corrado)</i>	<i>36</i>	<i>solo posti a sedere</i>	<i>8.00-19.00 orario continuato dal lunedì al venerdì compresi - accesso libero.</i>	<i>570 (valore medio calcolato sulla frequenza mensile)</i>
<i>Sala studio B</i>	<i>Via del Carmine</i>	<i>Consorziuno (de Seneen Corrado)</i>	<i>25</i>	<i>solo posti a sedere</i>	<i>8.00-19.00 orario continuato dal lunedì al venerdì compresi - accesso libero.</i>	<i>570 (valore medio calcolato sulla frequenza mensile)</i>

\* indicare chi ha la responsabilità della gestione;

\*\* con riferimento, in particolare, alla possibilità di collegamenti Internet/Intranet.



## Disponibilità di laboratori e relative attrezzature e loro adeguatezza alle esigenze del CdS

### Scheda C2.3 – Laboratori

<b>Nome laboratorio</b>		<i>Laboratorio di Biologia</i>	
<b>Indirizzo</b>		<i>Viale Diaz n°30</i>	
<b>Gestione *</b>		<i>ConsorzioUno –Ufficio Tecnico- Corrado de Seneen</i>	
<b>Attrezzature / Apparecchiature / Equipaggiamenti</b>		<i>Microscopi ottici, microscopio ottico con polarizzatore dotato di telecamera e monitor, stereomicroscopi per dissezione, microscopio invertito, centrifughe, termociclature, autoclave, camerette elettroforetiche verticali ed orizzontali, incubatore a CO<sub>2</sub>, cappa chimica, cappe biologiche a flusso orizzontale e verticale, incubatore per ibridazione, bagnomaria a scuotimento, stufa a convezione d'aria, bilancia tecnica ed analitica.</i>	
<b>N. postazioni di lavoro</b>			16
<b>N. studenti per postazione</b>			3
<b>N. ore settimanali a disposizione per gli insegnamenti del CdS</b>			40
<b>Insegnamenti del CdS che lo utilizzano</b>			
<b>Nome</b>	<b>N. studenti interessati</b>	<b>N. ore previste per studente</b>	
<i>Laboratorio Botanica</i>	20	24	
<i>Laboratorio Zoologia</i>	20	24	
<i>Laboratorio di Fisiologia</i>	20	24	
<i>Laboratorio di Biochimica</i>	20	60	
<i>Laboratorio di Microbiologia</i>	20	36	
<i>Laboratorio di Biotecnologie microbiche</i>	20	36	
<i>Laboratorio Genetica</i>	20	36	
<i>Laboratorio di Biologia molecolare</i>	20	36	
<b>Orario di accesso/ modalità d'accesso/ modalità di utilizzazione delle attrezzature**</b>	8.00/19.00 dal lunedì al venerdì/ secondo il calendario predisposto dal CdS / solo in presenza di personale tecnico		

<b>Nome laboratorio</b>	<i>Laboratorio di Chimica</i>		
<b>Indirizzo</b>	<i>Viale Diaz n°30</i>		
<b>Gestione *</b>	<i>ConsorzioUno –Ufficio Tecnico- Corrado Deseneen</i>		
<b>Attrezzature / Apparecchiature / Equipaggiamenti</b>	<i>Distillatore enologico, distillatore per acqua, pHmetri, conduttimetri, evaporatore rotante, spettrofotometro, cappe chimiche, Spettrofotometro a fiamma, apparecchi per punto di fusione, bilancia idrostatica analitica, bilancia tecnica ed analitica, stufa a convezione d'aria, ebullimetro di malligam.</i>		
<b>N. postazioni di lavoro</b>			<i>16</i>
<b>N. studenti per postazione</b>			<i>3</i>
<b>N. ore settimanali a disposizione per gli insegnamenti del CdS</b>			<i>40</i>
<b>Insegnamenti del CdS che lo utilizzano</b>			
<b>Nome</b>	<b>N. studenti interessati</b>	<b>N. ore previste per studente</b>	
<i>Laboratorio Chimica Generale</i>	<i>20</i>	<i>48</i>	
<i>Laboratorio Chimica Organica</i>	<i>20</i>	<i>48</i>	
<i>Laboratorio Chimica Fisica</i>	<i>20</i>	<i>36</i>	
<i>Laboratorio Chimica Analitica</i>	<i>20</i>	<i>36</i>	
<b>Orario di accesso / modalità d'accesso / modalità di utilizzazione delle attrezzature</b>	<i>8.00/19.00 dal lunedì al venerdì/ secondo il calendari predisposto dal CdS/ solo in presenza di personale tecnico</i>		

<b>Nome laboratorio</b>	<i>Laboratorio di Bioingegneria</i>		
<b>Indirizzo</b>	<i>Viale Diaz n° 30</i>		
<b>Gestione *</b>	<i>ConsorzioUno –Ufficio Tecnico- Corrado de Seneen</i>		
<b>Attrezzature / Apparecchiature / Equipaggiamenti</b>	<i>Bilancia tecnica ed analitica, stufa a convezione d'aria, Fermentatore Applikon, bagnomaria a scuotimento, pHmetro, estrattore per solventi</i>		
<b>N. postazioni di lavoro</b>			<i>16</i>
<b>N. studenti per postazione</b>			<i>3</i>
<b>N. ore settimanali a disposizione per gli insegnamenti del CdS</b>			<i>40</i>
<b>Insegnamenti del CdS che lo utilizzano</b>			
<b>Nome</b>	<b>N. studenti interessati</b>	<b>N. ore previste per studente</b>	
<i>Laboratorio Bioingegneria industriale</i>	<i>22</i>	<i>48</i>	

<b>Orario di accesso / modalità d'accesso / modalità di utilizzazione delle attrezzature</b>	<i>8.00/19.00 dal lunedì al venerdì/ secondo il calendari predisposto dal CdS / solo in presenza di personale tecnico</i>
----------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Punti di forza:** I laboratori del CentroLab a disposizione esclusiva degli studenti del CdS sono adeguati sia per spazi sia per attrezzature alle esigenze didattiche.

**d) Disponibilità di aule informatiche e relative dotazioni (hardware e software) e loro adeguatezza alle esigenze del CdS.**

**Scheda C2.4 – Aule informatiche**

<b>Nome aula</b>	Laboratorio di Informatica		
<b>Indirizzo</b>	Chiostro del Carmine - Oristano		
<b>Gestione *</b>	Consorzio Uno – Francesco Angioni		
<b>Apparecchiature informatiche e dotazioni di software disponibili</b>	20 postazioni connesse in rete		
<b>N. Postazioni di lavoro</b>			20
<b>N. studenti per postazione</b>			1
<b>N. ore settimanali a disposizione per gli insegnamenti del CdS</b>			40
<b>Insegnamenti del CdS che lo utilizzano</b>			
<b>Nome</b>	<b>N. studenti interessati</b>	<b>N. ore previste per studente</b>	
<b>Orario di accesso / modalità d'accesso / modalità di utilizzazione delle attrezzature</b>	Dal lunedì al venerdì dalle 9 alle 13 e dalle 15 alle 19. Accesso libero riservato ai soli studenti iscritti ai Corsi di Oristano previa identificazione attraverso un documento di riconoscimento e il numero di matricola. Utilizzo libero senza (attualmente) limitazioni di tempo e con alcune limitazioni operative pre impostate da Server per le quali si rimanda al Regolamento pubblicato sulla pagina dei Servizi del Consorzio Uno sul sito Internet <a href="http://www.consorziouno.it">www.consorziouno.it</a>		

<b>Nome aula</b>	Laboratorio di Informatica		
<b>Indirizzo</b>	Centrolab – Viale Diaz, 30 - Oristano		
<b>Gestione *</b>	<i>ConsorzioUno –Ufficio Tecnico- Corrado Deseneen</i>		
<b>Apparecchiature informatiche e dotazioni di software disponibili</b>	41 postazioni connesse in rete		
<b>N. Postazioni di lavoro</b>			<i>41</i>
<b>N. studenti per postazione</b>			<i>1</i>
<b>N. ore settimanali a disposizione per gli insegnamenti del CdS</b>			<i>20%</i>
<b>Insegnamenti del CdS che lo utilizzano</b>			
<b>Nome</b>	<b>N. studenti interessati</b>	<b>N. ore previste per studente</b>	
<i>Fisiologia – Prof.ssa Setzu</i>	<i>20</i>	<i>4</i>	
<i>Biotecnologie microbiche – Prof.ssa Tamburini</i>	<i>20</i>	<i>4</i>	
<i>Genetica – Prof.ssa Marchi</i>	<i>20</i>	<i>4</i>	
<i>Microbiologia – Prof.ssa Marongiu</i>	<i>20</i>	<i>4</i>	
<b>Orario di accesso / modalità d'accesso / modalità di utilizzazione delle attrezzature</b>	<i>8.00/19.00 dal lunedì al venerdì/ secondo il calendari predisposto dal CdS / solo in presenza di personale tecnico</i>		

## Facoltà di Scienze

<b>Nome aula</b>	Aula Informatica n.105	
<b>Indirizzo</b>	Asse Didattico D5	
<b>Gestione *</b>	DIRSI	
<b>Apparecchiature informatiche e dotazioni di software disponibili</b>	25 PC, 1 PC postazione per il docente, stampante laser a colori connessa in rete; sistema operativo WindowsXP; Pacchetto di Office; 1 telefono	
<b>N. Postazioni di lavoro</b>		25 1
<b>N. studenti per postazione</b>		1
<b>N. ore settimanali a disposizione per gli insegnamenti del CdS</b>		26
<b>Insegnamenti del CdS che lo utilizzano:</b> L'aula non è a disposizione di un CdS in particolare, ma è a disposizione di tutti gli studenti		
<b>Orario di accesso / modalità d'accesso / modalità di utilizzazione delle attrezzature</b> **	9.00-13.00 dal lunedì al venerdì; 14.00-17.00 martedì e il giovedì. Gli studenti accedono all'aula solo in presenza del Tutor d'aula, utilizzano i PC previa consegna di un documento d'identità i cui estremi vengono registrati in un apposito registro. Per l'utilizzo dell'aula viene applicato il "Regolamento per l'accesso alle aule informatiche d'Ateneo"	

### e) Disponibilità di biblioteche e relative dotazioni e loro adeguatezza alle esigenze del CdS

La biblioteca del Consorzio UNO è aperta dal lunedì al venerdì dalle 9.00 alle 13.00 e dalle 15.00 alle 19.00; per la sua gestione il Consorzio UNO si avvale di proprio personale e delle collaborazioni studentesche.

#### Scheda C2.5 Biblioteche

<b>Nome Biblioteca:</b> <i>Biblioteca del Consorzio uno</i>	<b>Indirizzo:</b> <i>Via del Carmine</i>	<b>Gestione:</b> <i>Ufficio Tecnico-Corrado de Seneen</i>
<b>N. complessivo di studenti potenziali utilizzatori</b>	800	
<b>N. ore settimanali e orario di apertura</b>	55 (8.00-19.00 dal lunedì al venerdì)	
<b>Dotazioni</b>	<b>Servizi offerti</b>	<b>N. posti studio/lavoro</b>
- 4000 libri; - 60 riviste;	<i>consultazione libri e riviste; prestito libri; reference</i>	60
...	...	...

Gli studenti possono, inoltre, usufruire della biblioteca del Distretto Biomedico-Scientifico

I dati in oggetto, che sono un estratto delle misure relative alla rilevazione “Biblioteche 2008”, effettuata dal Coordinamento Misurazione e Valutazione della Direzione per i Servizi Bibliotecari, per il Nucleo di Valutazione d’Ateneo ed il Comitato per la Valutazione del Sistema Universitario, sono stati forniti a consuntivo dalle singole strutture per anno solare (al 31.12. 2007).

I dati sull’utenza didattica potenziale sono estratti dal data base dell’Ufficio Statistica del MIUR per anno accademico (2006/2007 - dati al 31.1.2007). In assenza di adeguate registrazioni che consentano di misurare l’utenza reale, il dato sull’utenza fa riferimento all’utenza potenziale istituzionale, così come indicato nella metodologia CRUI GIM e CNVSU.

In ambito bibliotecario, infatti, per determinare la domanda di servizi didattici viene utilizzato il concetto di utenza didattica potenziale, poiché non vi è corrispondenza tra gli iscritti ad uno o più corsi di studio e gli utenti/studenti di una biblioteca, infatti, le biblioteche offrono servizi ad un bacino di utenza più ampio rispetto a quello riconducibile ai settori disciplinari di uno o più corsi di laurea.

Non essendo corretto, sotto il profilo metodologico, attribuire l’utenza potenziale dei singoli corsi alle sole biblioteche di riferimento, l’utenza potenziale didattica viene riferita a ciascun Distretto. I distretti, individuati nell’art. 5 del Regolamento sul Sistema Bibliotecario di Ateneo, sono 4:

- Biomedico Scientifico
- Scienze Umane
- Scienze Sociali Economiche Giuridiche
- Tecnologico.

A questi corrispondono gli studenti iscritti alle Facoltà di riferimento, in questo modo é possibile mettere correttamente in relazione (senza operare arbitrarie forzature) la domanda (utenza dell’anno di riferimento) con l’offerta di servizi e con i risultati della gestione.

Del Distretto Biomedico fanno parte le seguenti Biblioteche:

- Biblioteca del Dip. di Biologia Animale ed Ecologia
- Biblioteca Unificata Cittadella di Monserrato

- Biblioteca del Dip. Farmaco Chimico Tecnologico
- Biblioteca del Dip. di Matematica e Informatica
- Biblioteca del Dip. di Scienze Botaniche
- Biblioteca del Dip. di Scienze Chirurgiche, Trapianti d'Organo – Sez. Chirurgia Generale II
- Biblioteca del Dip. di Scienze della Terra
- Biblioteca del Dip. di Scienze Odontostomatologiche

Per utenza studentesca potenziale istituzionale del Distretto Biomedico Scientifico: 7829 unità (Fonte dati: MIUR - Ufficio di Statistica), si intende il numero totale degli studenti iscritti nell'A.A. 2006-2007 (dati al 31.01.2007) risultante dalla somma degli iscritti totali alle Facoltà di Medicina e Chirurgia (2500 unità), di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali (3895 unità), di Farmacia (1434 unità).

Per utenza docente potenziale istituzionale del Distretto Biomedico Scientifico: 559 unità tra Ordinari, Associati, Ricercatori, Assistenti (Fonte dati: MIUR - Ufficio di Statistica, dati al 31.12.2007) si intende il numero totale del personale docente afferente alle Facoltà di Medicina e Chirurgia (276 unità), di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali (211 unità), di Farmacia (72 unità).

Per patrimonio documentario, secondo la definizione contenuta nella metodologia CRUI –GIM e CNVSU, si deve intendere il complesso delle “unità documentarie (materiali della biblioteca acquistati o pervenuti in dono e scambio) catalogate anche in forma minima”. In questa voce, che comprende complessivamente monografie e periodici cartacei, il numero totale dei periodici cartacei posseduti correnti e cessati è dato dal numero totale delle annate.

Per l'anno 2007 si fornisce il dato complessivo di monografie e annate di periodici cartacei nonché quello sul numero di abbonamenti cartacei correnti, non essendo disponibile al momento attuale il dato disaggregato sulle monografie e le annate dei periodici posseduti .

Periodici elettronici si tratta di pubblicazioni in serie sotto il medesimo titolo (solo in forma elettronica o in formato elettronico e in altro formato) pubblicato ad intervalli regolari o irregolari per un periodo di tempo indefinito, disponibili all'interno della rete d'ateneo per gli interessati ed il cui costo è sostenuto a livello centrale dal Sistema Bibliotecario d'Ateneo.

I periodici elettronici disponibili a livello di Ateneo nel 2007 erano 8210, tali periodici rappresentano l'insieme dei periodici e delle banche dati “d'interesse” dei quattro distretti.

Per numero di ore di apertura settimanale si intende sia l'orario complessivo di apertura della struttura che l'orario di apertura al pubblico (erogazione dei servizi previsti). In alcuni casi l'orario di apertura complessivo della biblioteca coincide con quello di erogazione dei servizi, in altri il numero delle ore di apertura dei servizi è inferiore.

**Scheda– Biblioteche\_ Distretto Biomedico Scientifico\_2007**

Per ogni Biblioteca utilizzata dagli studenti del CdS:

<b>Nome Biblioteca:</b> <i>Biologia Animale ed Ecologia</i>	<b>Indirizzo:</b> <i>V.le Poetto, 1 – 09126 Cagliari</i>	<b>Gestione:</b> Ha come riferimento organizzativo il <i>Dipartimento di Biologia Animale ed Ecologia</i> Referente: Liliana Demelas
<b>N. complessivo di studenti potenziali utilizzatori</b>	<i>VEDI NOTE</i>	
<b>Ore settimanali apertura struttura:</b> N. 36 <b>Ore settimanali apertura con servizi:</b> N. 31	<b>orario di apertura struttura</b> <i>lunedì – venerdì: 8.00-14.00</i> <i>martedì e giovedì: 16.00-19.00</i> <b>orario di apertura con servizi</b> <i>lunedì – venerdì: 8.30-13.30</i> <i>martedì e giovedì: 16.00-19.00</i>	
<b>Dotazioni*</b>	<b>Servizi offerti</b>	<b>N. posti studio/lavoro</b>
<b>Patrimonio documentario totale:</b> 12826 <ul style="list-style-type: none"> <li>• di cui monografie: N.R.</li> <li>• di cui periodici: N.R.</li> <li>• periodici correnti: 23</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultazione</li> <li>• Prestito esterno</li> <li>• Prestito interbibliotecario nazionale ed internazionale</li> <li>• Document Delivery</li> <li>• Cataloghi in linea</li> <li>• Ricerche bibliografiche</li> </ul>	Sala lettura e consultazione con posti a sedere: 11 postazioni PC: 1



**Scheda– Biblioteche\_ Distretto Biomedico Scientifico\_2007**

Per ogni Biblioteca utilizzata dagli studenti del CdS:

<p><b>Nome Biblioteca:</b> <i>Farmaco Chimico Tecnologico</i></p>	<p><b>Indirizzo:</b> <i>Via Ospedale, 72 – 09124 Cagliari</i></p>	<p><b>Gestione:</b> Ha come riferimento organizzativo il Dipartimento del <i>Farmaco Chimico Tecnologico</i> Responsabile: Giovanni Pilo</p>
<p><b>N. complessivo di studenti potenziali utilizzatori</b></p>	<p><i>VEDI NOTE</i></p>	
<p><b>Ore settimanali apertura struttura:</b> N. 36 <b>Ore settimanali apertura con servizi:</b> N. 14.30</p>	<p><b>orario di apertura struttura</b> <i>lunedì e mercoledì: 8.00-13.30</i> <i>martedì, giovedì, venerdì: 8.00-14.00</i> <i>lunedì e mercoledì: 15.00-18.30</i> <b>orario di apertura con servizi</b> <i>lunedì – giovedì: 8.30-13.00</i> <i>mercoledì: 15.30-18.00</i></p>	
<p><b>Dotazioni*</b></p>	<p><b>Servizi offerti</b></p>	<p><b>N. posti studio/lavoro</b></p>
<p><b>Patrimonio documentario totale:</b> 5848 • di cui monografie: N.R. • di cui periodici: N.R. • periodici correnti: 31</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultazione</li> <li>• Prestito esterno</li> <li>• Prestito interbibliotecario nazionale ed internazionale</li> <li>• Document Delivery</li> <li>• Cataloghi in linea</li> <li>• Ricerche bibliografiche</li> </ul>	<p>Sala lettura e consultazione con posti a sedere: 22 postazioni PC: 2</p>

**Scheda– Biblioteche\_Distretto Biomedico Scientifico\_2007**

Per ogni Biblioteca utilizzata dagli studenti del CdS:

<p><b>Nome Biblioteca:</b> <i>Matematica e Informatica</i></p>	<p><b>Indirizzo:</b> <i>Via Ospedale, 72 – 09124 Cagliari</i></p>	<p><b>Gestione:</b> Ha come riferimento organizzativo il <i>Dipartimento di Matematica e Informatica</i> Responsabile: Marina Denotti</p>
<p><b>N. complessivo di studenti potenziali utilizzatori</b></p>	<p style="text-align: center;"><i>VEDI NOTE</i></p>	
<p><b>Ore settimanali apertura struttura:</b> N. 46 <b>Ore settimanali apertura con servizi:</b> N. 37</p>	<p><b>orario di apertura struttura</b> <i>lunedì-venerdì: 8.00-14.00</i> <i>lunedì- giovedì: 14.30-18.30</i> <b>orario di apertura con servizi</b> <i>lunedì - venerdì: 8.30-13.30</i> <i>lunedì- giovedì: 15.30-18.30</i></p>	
<p style="text-align: center;"><b>Dotazioni*</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Servizi offerti</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>N. posti studio/lavoro</b></p>
<p><b>Patrimonio documentario totale:</b> 34784  <ul style="list-style-type: none"> <li>• di cui monografie: N.R.</li> <li>• di cui periodici: N.R.</li> <li>• periodici correnti: 98</li> </ul> </p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultazione</li> <li>• Prestito esterno</li> <li>• Prestito interbibliotecario nazionale ed internazionale</li> <li>• Document Delivery</li> <li>• Cataloghi in linea</li> <li>• Ricerche bibliografiche</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Sala lettura e consultazione con posti a sedere: 40 postazioni PC: 2</p>

**Scheda– Biblioteche\_Distretto Biomedico Scientifico\_2007**

Per ogni Biblioteca utilizzata dagli studenti del CdS:

<p><b>Nome Biblioteca:</b> <i>Scienze della Terra</i></p>	<p><b>Indirizzo:</b> <i>Via Trentino, 51 – 09127 Cagliari</i></p>	<p><b>Gestione:</b> Ha come riferimento organizzativo il <i>Dipartimento di Scienze della Terra</i> Responsabile Giambattista Motzo</p>
<p><b>N. complessivo di studenti potenziali utilizzatori</b></p>	<p style="text-align: center;"><i>VEDI NOTE</i></p>	
<p><b>Ore settimanali apertura struttura:</b> N. 36 <b>Ore settimanali apertura con servizi:</b> N. 25.30</p>	<p><b>orario di apertura struttura</b> <i>lunedì-venerdì: 8.00-14.00</i> <i>lunedì e martedì: 15.00-18.00</i> <b>orario di apertura con servizi</b> <i>lunedì - venerdì: 9.00-13.00</i> <i>lunedì e martedì: 15.00-17.45</i></p>	
<p><b>Dotazioni</b></p>	<p><b>Servizi offerti</b></p>	<p><b>N. posti studio/lavoro</b></p>
<p><b>Patrimonio documentario totale:</b> 16213 • di cui monografie: N.R. • di cui periodici: N.R. • periodici correnti: 67</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultazione</li> <li>• Prestito esterno</li> <li>• Prestito interbibliotecario nazionale ed internazionale</li> <li>• Document Delivery</li> <li>• Cataloghi in linea</li> </ul>	<p>Sala lettura e consultazione con posti a sedere: 22 postazioni PC: 2</p>

**Scheda– Biblioteche\_ Distretto Biomedico Scientifico\_2007**

Per ogni Biblioteca utilizzata dagli studenti del CdS:

<p><b>Nome Biblioteca:</b> <i>Scienze Botaniche</i></p>	<p><b>Indirizzo:</b> <i>V.le S. Ignazio, 13 – 09123 Cagliari</i></p>	<p><b>Gestione:</b> Ha come riferimento organizzativo il <i>Dipartimento di Scienze Botaniche</i> Referente: Angelo Congiu</p>
<p><b>N. complessivo di studenti potenziali utilizzatori</b></p>	<p style="text-align: center;"><i>VEDI NOTE</i></p>	
<p><b>Ore settimanali apertura struttura:</b> N. 36 <b>Ore settimanali apertura con servizi:</b> N. 28</p>	<p><b>orario di apertura struttura</b> <i>lunedì-venerdì: 7.30-14.15</i> <i>lunedì: 15.00-18.00</i> <b>orario di apertura con servizi</b> <i>lunedì - venerdì: 8.30-13.30</i> <i>lunedì: 15.00-18.00</i></p>	
<p style="text-align: center;"><b>Dotazioni*</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Servizi offerti</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>N. posti studio/lavoro</b></p>
<p><b>Patrimonio documentario totale:</b> 3880</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• di cui monografie: N.R.</li> <li>• di cui periodici: N.R.</li> <li>• periodici correnti: 56</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultazione</li> <li>• Prestito esterno</li> <li>• Prestito interbibliotecario nazionale ed internazionale</li> <li>• Document Delivery</li> <li>• Cataloghi in linea</li> <li>• Ricerche bibliografiche</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Sala lettura e consultazione con posti a sedere: 10 postazioni PC: 1</p>

**Scheda– Biblioteche\_ Distretto Biomedico Scientifico\_2007**

Per ogni Biblioteca utilizzata dagli studenti del CdS:

<p><b>Nome Biblioteca:</b> Biblioteca Unificata della Cittadella Universitaria di Monserrato</p>	<p><b>Indirizzo:</b> <i>Cittadella Universitaria – 09042 Monserrato (CA)</i></p>	<p><b>Gestione:</b> Ha come riferimenti organizzativi: le Facoltà di Medicina e Chirurgia; di Scienze MM.FF.NN; di Farmacia, nonché i Dipartimenti di Chimica Inorganica e Analitica; Scienze Chimiche; di Fisica; i Dipartimenti dell' Area Biomedica: Biologia sperimentale; Chirurgico Chirurgico, materno, infantile e di scienza delle immagini; Citomorfologia; Neuroscienze; Sanità Pubblica; Scienze biomediche e biotecnologie; Scienze applicate ai biosistemi; Scienze cardiovascolari e neurologiche; Scienze mediche internistiche; Scienze pediatriche e medicina clinica; Scienze e tecnologie biomediche; Tossicologia</p> <p>Direttore della biblioteca: Beniamino Orrù</p>
<p><b>N. complessivo di studenti potenziali utilizzatori</b></p>	<p><i>VEDI NOTE</i></p>	
<p><b>Ore settimanali apertura struttura:</b> N. 64 <b>Ore settimanali apertura con servizi:</b> N. 64</p>	<p><b>orario di apertura struttura</b> <i>lunedì-venerdì: 8.00-20.00</i> <i>sabato: 9.00-13.00</i> <b>orario di apertura con servizi</b> <i>lunedì - venerdì: 8.00-20.00</i> <i>sabato: 9.00-13.00</i></p>	
<p><b>Patrimonio documentario totale:</b> 93032 • di cui monografie: N.R. • di cui periodici: N.R.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultazione</li> <li>• Prestito esterno automatizzato</li> <li>• Prestito interbibliotecario nazionale ed</li> </ul>	<p><b>N. posti studio/lavoro</b> Sala lettura e consultazione con</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• periodici correnti: 226</li> </ul>	internazionale <ul style="list-style-type: none"> <li>• Document Delivery</li> <li>• Cataloghi in linea</li> <li>• Ricerche bibliografiche</li> </ul>	posti a sedere: 364 postazioni PC: 10
-----------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------

### Scheda– Biblioteche\_ Distretto Biomedico Scientifico\_2007

Per ogni Biblioteca utilizzata dagli studenti del CdS:

<b>Nome Biblioteca:</b> <i>Scienze Chirurgiche e Trapianti d'Organo</i>	<b>Indirizzo:</b> <i>P/o Ospedale san Giovanni di Dio, Via          Ospedale 46 – 09124 Cagliari</i>	<b>Gestione:</b> Ha come riferimento organizzativo il <i>Dipartimento Scienze Chirurgiche e Trapianti d'Organo – Sez Chirurgia generale 2.</i> Referente: Cristina Meloni
<b>N. complessivo di studenti potenziali utilizzatori</b>	<i>VEDI NOTE</i>	
<b>Ore settimanali apertura struttura:</b> N. 36 <b>Ore settimanali apertura con servizi:</b> N. 36	<b>orario di apertura struttura</b> <i>lunedì-venerdì: 7.00-13.30</i> <i>martedì: 14,30-18,00</i> <b>orario di apertura con servizi</b> <i>lunedì-venerdì: 7.00-13.30</i> <i>martedì: 14,30-18,00</i>	
<b>Dotazioni</b>	<b>Servizi offerti</b>	<b>N. posti studio/lavoro</b>
<b>Patrimonio documentario totale:</b> 1692 <ul style="list-style-type: none"> <li>• di cui monografie: N.R.</li> <li>• di cui periodici: N.R.</li> <li>• periodici correnti: 18</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultazione</li> <li>• Prestito esterno</li> <li>• Prestito interbibliotecario nazionale ed internazionale</li> <li>• Document Delivery</li> <li>• Cataloghi in linea</li> <li>• Ricerche bibliografiche</li> </ul>	Sala lettura e consultazione con posti a sedere: 12 postazioni PC:0

**Scheda– Biblioteche\_ Distretto Biomedico Scientifico\_2007**

Per ogni Biblioteca utilizzata dagli studenti del CdS:

<p><b>Nome Biblioteca:</b> Scienze Odontostomatologiche</p>	<p><b>Indirizzo:</b> V.le S. Ignazio, 13 – 09123 Cagliari</p>	<p><b>Gestione:</b> Ha come riferimento organizzativo il Dipartimento di Chirurgia e Scienze Odontostomatologiche- sez di Odontoiatria Referente: Salvatore Giagheddu</p>
<p><b>N. complessivo di studenti potenziali utilizzatori</b></p>	<p>VEDI NOTE</p>	
<p><b>Ore settimanali apertura struttura:</b> N. 36 <b>Ore settimanali apertura con servizi:</b> N. 36</p>	<p><b>orario di apertura struttura</b> lunedì, mercoledì, venerdì: 8,00-14,00 martedì e giovedì: 8.00-17.30 <b>orario di apertura con servizi</b> lunedì, mercoledì, venerdì: 8,00-14,00 martedì e giovedì: 8.00-17.30</p>	
<p><b>Dotazioni*</b></p>	<p><b>Servizi offerti</b></p>	<p><b>N. posti studio/lavoro</b></p>
<p><b>Patrimonio documentario totale:</b> 4197 • di cui monografie: N.R. • di cui periodici: N.R. • periodici correnti: 37</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultazione</li> <li>• Prestito esterno</li> <li>• Prestito interbibliotecario nazionale ed internazionale</li> <li>• Document Delivery</li> <li>• Cataloghi in linea</li> <li>• Ricerche bibliografiche</li> </ul>	<p>Sala lettura e consultazione con posti a sedere: 12 postazioni PC: 2</p>

**Punti di forza:** La disponibilità di aule informatiche e il servizio biblioteca sono adeguati alle esigenze del CdS.

MODALITÀ DI CONTROLLO DELL'UTILIZZO DELLE INFRASTRUTTURE

Il controllo delle infrastrutture è affidata a personale tecnico specifico del Consorzio UNO che verifica periodicamente l'efficienza delle strutture, l'adeguatezza delle attrezzature e il rispetto delle norme previste dalla L.626.



### C3: RISORSE FINANZIARIE

#### Domanda C3.1: Le risorse finanziarie sono adeguate ai fini dell'erogazione dell'offerta formativa secondo quanto progettato e pianificato?

a) **Esigenze di risorse finanziarie ai fini dell'erogazione dell'offerta formativa secondo quanto progettato e pianificato;**

b) **Disponibilità di risorse finanziarie e loro adeguatezza alle esigenze del CdS**

Il CdS è supportato finanziariamente dal Consorzio Uno che utilizza i fondi messi a disposizione dalla Regione Sardegna per il finanziamento dell'Università diffusa. L'Ateneo al momento mette a disposizione del CdS soltanto la quota che deriva dalle tasse pagate dagli studenti iscritti.

Il CdS non dispone attualmente di altri finanziamenti provenienti direttamente dall'Ateneo che negli A.A. passati ha però finanziato con contributi ad hoc l'acquisto di strumentazione per i laboratori didattici. Tutti i costi di gestione del CdS (pagamento corpo docente e personale di supporto alla didattica, materiale di consumo) sono a carico del Consorzio Uno.

La destinazione dei fondi che derivano dalle tasse degli studenti viene discussa dalla CDP e approvata dal CCdS.

Il CdS non entra nella gestione dei fondi provenienti dal Consorzio Uno; nel mese di Luglio, tramite il Presidente, il CdS presenta al Consorzio Uno una previsione di spesa per l'A.A. successivo considerando tutte le spese relative alla docenza e al funzionamento dei laboratori didattici.

Le risorse finanziarie degli ultimi tre anni accademici, per i quali sono disponibili i dati, sono riportate nella scheda C3.1

#### **Scheda C3.1 – Disponibilità di risorse finanziarie**

<b>Ente o Soggetti finanziatori</b>	<b>Disponibilità</b>	<b>Finalità</b>	<b>Gestione</b>
<i>Studenti iscritti al CdS</i>	<i>a.a. 2005/06: € 729,00 a.a. 2006/07: € 1267,12 a.a.2007/08: € 3475,22</i>	<i>Acquisto di : materiali didattico da distribuire o da mettere a disposizione degli studenti; materiale di consumo per attività didattiche di laboratorio.</i>	<i>Dipartimento Scienze Chimiche</i>
<i>Consorzio Uno</i>	<i>a.a. 2005/06: € 574000 a.a. 2006/07: € 554834 a.a. 2007/08: € 621.755,57.</i>	<i>Spese docenza ( pagamento supplenze, trasferte, collaboratori alla didattica );servizi agli studenti; quota utilizzazione sede; spese per i laboratori.</i>	<i>Consorzio Uno</i>

Per il momento le risorse finanziarie disponibili si sono rilevate adeguate ai fini dell'erogazione dell'offerta formativa secondo quanto progettato e pianificato.

**Punti di forza:** Le risorse finanziarie disponibili sono adeguate alle esigenze del CdS.

#### **C4. RELAZIONI ESTERNE E INTERNAZIONALI**

**Domanda C4.1: le relazioni esterne per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno e le relazioni internazionali per la promozione dell'internazionalizzazione sono adeguate ai fini del conseguimento degli obiettivi di apprendimento e di quelli eventualmente stabiliti nelle politiche relative agli studenti a questo riguardo?**

- a) **Relazioni operative per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno e loro adeguatezza ai fini del conseguimento degli obiettivi di apprendimento e di quelli eventualmente stabiliti nelle politiche relative agli studenti a questo riguardo**

Il CdS prevede nel suo piano di studio (secondo semestre del terzo anno) lo svolgimento di un tirocinio di 350 ore da svolgersi presso un laboratorio di ricerca, un'Azienda privata o un Ente pubblico. Gli studenti che desiderano svolgere la loro prova finale o la tesi in collaborazione con aziende possono formulare domanda presso il Team Biotin. Il manager didattico contatta telefonicamente l'azienda e verifica la possibilità che l'azienda stessa possa accogliere presso la sua sede il tirocinante. Qualora fosse necessario (es.:azienda sconosciuta sia al team biotin che al corpo docente) e possibile in termini di risorse, il manager didattico e il tutor esperto possono richiedere un incontro con un referente aziendale al fine di valutare l'effettiva idoneità (spazi organizzazione e sistema di gestione) dell'organizzazione ad accogliere gli studenti tirocinanti. Nel caso di valutazione positiva l'azienda è inserita nell'elenco aziende. Segue il contatto da parte del docente per la valutazione del progetto formativo di tirocinio per l'elaborazione del lavoro di tesi. Nel caso in cui anche la valutazione del progetto formativo fosse positiva, il manager didattico avvia le pratiche amministrative necessarie per l'avvio, lo svolgimento e la conclusione del tirocinio stesso.

**Scheda C4.1 – Relazioni operative per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno**

Relazioni per lo svolgimento di tirocini			
<b>Ente</b>	<b>N. tirocini effettuati a.a. 2006/2007</b>	<b>N. tirocini effettuati a.a. 2007/2008</b>	<b>N. tirocini effettuati a.a. 2008/2009</b>
Istituto di microbiologia (Cattolica del Sacro Cuore)			
Fisia Italimpianti (Villacidro)		<b>1</b>	
Adorkem Technology (BG)			
Bioindustry Park del Canavese (Prov. TO)		<b>1</b>	
Cao Formaggi	<b>1</b>		
Severn Trent Italia	<b>1</b>	<b>1</b>	
Porto Conte Ricerche Alghero (SS)		<b>1</b>	<b>2</b>
University of Technology and Agriculture Department of Biochemistry, Seminaryjna 5 - 85-029 Bydgoszcz - Poland		<b>1</b>	
Microcitemico di Cagliari		<b>1</b>	
Centrolab (Oristano)		<b>1</b>	
BCS Biotech		<b>2</b>	
CNR– Istituto di Neurogenetica e Neurofarmacologia (CA)		<b>1</b>	
Laboratorio di Chimica inorganica - dipartimento di Scienze Chimiche (CA)		<b>1</b>	
Laboratorio di microbiologia-Ospedale Binaghi			<b>1</b>
Centro de Edafologia y Biologia Aplicada del Segura, centro del Consejo Superior de Investigaciones Cientificas (Murcia)			<b>2</b>
Laboratorio di biologia molecolare –Ospedale oncologico (CA)			<b>1</b>
Agris			<b>1</b>
ARA			<b>1</b>
Laboratorio di biocatalisi – Facoltà di MM.FF.NN. -Università degli studi di Cagliari			<b>1</b>

**b) Relazioni operative per la promozione dell'internazionalizzazione e loro adeguatezza ai fini del conseguimento degli obiettivi di apprendimento e di quelli eventualmente stabiliti nelle politiche relative agli studenti a questo riguardo.**

Il CdS partecipa ai programmi europei per la mobilità studentesca Socrates-Erasmus. Le borse di studio, finanziate dalla Comunità Europea, dalla R.A.S. e dall'Ateneo di Cagliari, sono erogate per favorire la frequenza di corsi di studio, *stages* e tirocini professionali nelle Università della Comunità Europea, per un periodo di un semestre o un anno, pre e post laurea.

Il Settore Relazioni Estere dell'Area Didattica e Orientamento dell'Ateneo di Cagliari cura la pubblicazione dei bandi per l'assegnazione delle borse di studio Socrates-Erasmus che vengono pubblicizzati attraverso l'affissione nell'Albo della Facoltà e del Dipartimento e pubblicati nel sito web dell'Ateneo. Gli interessati presentano domanda che viene esaminata da un'apposita commissione, la quale redige e pubblica agli albi la graduatoria dei beneficiari. Questi vengono assegnati a un referente didattico per la predisposizione della documentazione necessaria al fine del riconoscimento dei corsi che intendono seguire.

**Scheda C4.2- relazioni operative per la promozione dell'internazionalizzazione**

<b>Relazioni per la mobilità degli studenti</b>						
<b>Ateneo</b>	<b>N. studenti in uscita a.a. 2006-2007</b>	<b>N. studenti in ingresso a.a. 2006-2007</b>	<b>N. studenti in uscita a.a. 2007-2008</b>	<b>N. studenti in ingresso a.a. 2007-2008</b>	<b>N. studenti in uscita a.a. 2008-2009</b>	<b>N. studenti in ingresso a.a. 2008-2009</b>
<i>Universidad de Granada</i>	<b>1</b>	-				
<i>Universidad de Oviedo</i>	-	-				
<i>Karolinska Institute (Svezia)</i>	-	-				
<i>Akademia Techniczno-Rolnicza(Polonia)</i>	-	-	<b>1</b>			
<i>Université Charles de Gaulle (Lille)</i>					<b>1</b>	
<i>Universidad Autonoma de Madrid</i>					<b>1</b>	
<i>Universidad de Murcia</i>					<b>1</b>	

**Aree da migliorare:** Potenziare le relazioni di internazionalizzazione sia per aumentare il numero di studenti in uscita sia soprattutto per avere studenti in ingresso.

## **D. PROCESSO FORMATIVO**

### **D1. PROGETTAZIONE E PIANIFICAZIONE**

**Domanda D1.1: L'offerta formativa è coerente con gli obiettivi di apprendimento e la sua pianificazione è adeguata al loro raggiungimento da parte degli studenti nei tempi previsti ?**

**a) Modalità di gestione del processo di progettazione dell'offerta formativa e di pianificazione della sua erogazione**

Il CdS ha istituito da subito una Commissione Didattica Paritetica che ha come compiti principali il coordinamento, il monitoraggio e la valutazione dell'offerta formativa. Ultimamente sono state specificate le funzioni in modo da verificare che ciascun insegnamento preveda i contenuti minimi di apprendimento decisi dal CCdS e che non ci siano sovrapposizioni di contenuti tra i vari corsi. La rispondenza dell'offerta didattica agli obiettivi di apprendimento è stata un criterio di guida preciso nella progettazione dell'offerta formativa. Poiché il CdS intende fornire una conoscenza ad ampio spettro nel campo delle biotecnologie industriali, l'offerta didattica contiene un mix equilibrato di contenuti rappresentativi dei settori più tipici delle stesse. A differenza di ciò che avviene per la definizione dei contenuti, il docente ha piena libertà sul loro livello di approfondimento.

**b) Meccanismi per individuare eventuali discrepanze tra i contenuti stabiliti e quelli effettivamente proposti dal docente sono:**

- Il riscontro sul registro delle lezioni (il CdS dispone di due tipi di registri: uno stampato a cura dell'università dove vengono indicati ore svolte e contenuti; uno di verifica interna dove vengono riportate le firme degli studenti (almeno il 70% per assolvere l'obbligo di frequenza per

gli insegnamenti di laboratorio; almeno il 50% per gli insegnamenti teorici), la firma del docente, i contenuti svolti in ogni ora di lezione per verificare se il programma dichiarato viene effettivamente svolto);

- L'analisi dei questionari sulla qualità della didattica, compilati dagli studenti;
- La verifica effettuata dalla Commissione Valutazione.

**c) Piano di studio, sequenza degli insegnamenti e delle altre attività formative ed eventuali propedeuticità**

Il piano di studio attualmente in vigore, riportato nella tabella D.1 è quello entrato in vigore dall'AA 08-09 secondo la legge 270/04.

I contenuti degli insegnamenti sono stati aggiornati finora tutti gli anni; è prevista, infatti, una sistematica revisione su base annua dell'offerta didattica, istruita dalla CDP e approvata dal CCdS.

Una descrizione dettagliata dei contenuti dei singoli insegnamenti, oltreché dell'offerta didattica è disponibile nel sito del CdS.

L'ordinamento didattico è descritto nel Manifesto degli Studi e nel Regolamento Didattico del CdS ( [www.unica.it/biotecnologie](http://www.unica.it/biotecnologie) ).

Ogni CFU comporta 8 ore di didattica frontale e quattro di lavoro assistito per le lezioni frontali, e 12 ore per il laboratorio e/o le esercitazioni.

Le attività professionalizzanti sono progettate in modo che almeno il 40 % delle ore di lezione deve essere dedicato alle attività di laboratorio.

**Tabella D.1- Piano di Studio 2008-2009**

<b>1° Anno -----I semestre</b>						
<b>Disciplina</b>	<b>SSD</b>	<b>CAT</b>	<b>CFU</b>	<b>L</b>	<b>E</b>	<b>A</b>
Matematica	MAT/05	BA	7	56h		
Fisica con esercitazioni	FIS/01	BA	5+2	40h	24h	
Chimica Generale con esercitazioni	CHIM/03	BA	6+4	48h		48h
Botanica e Zoologia Generale con esercitazioni	BIO/01	BA	3+2	24h		24h
	BIO/05	CA	3+2	24h		24h
<b>1° Anno -----II semestre</b>						
<b>Disciplina</b>	<b>SSD</b>	<b>CAT</b>	<b>CFU</b>	<b>L</b>	<b>E</b>	<b>A</b>
Chimica Organica con esercitazioni e Laboratorio di Chimica analitica	CHIM/06	BA	6+4	48h		48h
	CHIM/01	CA	3			36h
Chimica Fisica con esercitazioni	CHIM/02	CA	4+3	32h		36h
Bioetica	MED/02	CA	3	24h		
<b>2° Anno -----I semestre</b>						
<b>Disciplina</b>	<b>SSD</b>	<b>CAT</b>	<b>CFU</b>	<b>L</b>	<b>E</b>	<b>A</b>
Fisiologia cellulare con esercitazioni	BIO/09	CA	3+3	24h		36h
Biochimica e laboratorio	BIO/10	BA	6+5	48h		60h
Diritto commerciale	IUS/04	CA	3	24h		

Economia ed Organizzazione Aziendale	SECS-P/08	AF	5	40h		
<b>2° Anno -----II semestre</b>						
<b>Disciplina</b>	<b>SSD</b>	<b>CAT</b>	<b>CFU</b>	<b>L</b>	<b>E</b>	<b>A</b>
Microbiologia con esercitazioni	BIO/19	CA	5+3	40h		36h
Informatica con esercitazioni	INF/01	BA	4+2	32h	24h	
Biologia Molecolare e laboratorio	BIO/11	CA	6+4	48h		48h
Genetica con esercitazioni	BIO/18	CA	5+3	40h		36h
<b>3° Anno -----I semestre</b>						
<b>Disciplina</b>	<b>SSD</b>	<b>CAT</b>	<b>CFU</b>	<b>L</b>	<b>E</b>	<b>A</b>
Bioingegneria Industriale e laboratorio	ING-IND/34	AF	6+4	48h		48h
Biotecnologie Microbiche con esercitazioni ed igiene applicata	BIO/19	CA	4+3	32h		36h
	MED/42	AF	3	24h		
Chimica Industriale	CHIM/04	CA	4+3	32h		36h
Inglese	L-LIN/12	FI	6	48h		
<b>3° Anno -----II semestre</b>						
<b>Disciplina</b>	<b>SSD</b>	<b>CAT</b>	<b>CFU</b>	<b>L</b>	<b>E</b>	<b>A</b>
Metodologie farmacologiche con esercitazioni	BIO/14	CA	4+2	32h		24h
Corsi scelto dallo studente		ST	12			
Tirocinio		AA	14			350h
Prova Finale		FI	1			

**Legenda L: lezione frontale – E: esercitazioni in aula – A: attività di laboratorio**

**Tipologia degli insegnamenti:** BA di base, CA caratterizzanti, AF affini o integrativi, ST a scelta dello studente, FI prova finale e conoscenza della lingua, AA altre attività formative.

Corsi Opzionali proposti dal CdS:

- Sistema Qualità (CHIM/04) 3 CFU
- Psicologia del lavoro (M-PSI/06) 3 CFU
- Laboratorio Linguistico (L-LIN/12) 3 CFU

Come si evince dalla tabella, gli esami obbligatori previsti dal piano di studio del CdS sono 20 + corsi a scelta dello studente. Al terzo anno è previsto un tirocinio pre-laurea di 14 CFU, da svolgersi, sotto la guida di un docente del CdS, presso industrie, aziende ed Enti pubblici o privati di ricerca, con cui il CdS ha stipulato una convenzione (scheda C4.1), o presso un laboratorio di ricerca dell'Università di Cagliari, per preparare lo studente all'incontro con il mondo del lavoro o alla continuazione degli studi in un corso di laurea magistrale.

**Caratteristiche degli insegnamenti e delle altre attività formative e relativo coordinamento didattico**

Il piano di studio prevede un primo anno caratterizzato dalla presenza delle attività formative di base (tipologia BA) che forniscono allo studente le conoscenze di base fondamentali necessarie per affrontare gli insegnamenti più propriamente caratterizzanti distribuiti nei due anni successivi. Nel secondo e terzo anno viene dato spazio alle attività formative caratterizzanti (CA), affini o integrative (AF), tenendo conto della sequenzialità e propedeuticità degli insegnamenti.

Una sintesi dei contenuti dell'offerta formativa del CdS è riportata nella scheda D1.1.

### Scheda D1.1 – Contenuti dell'offerta formativa

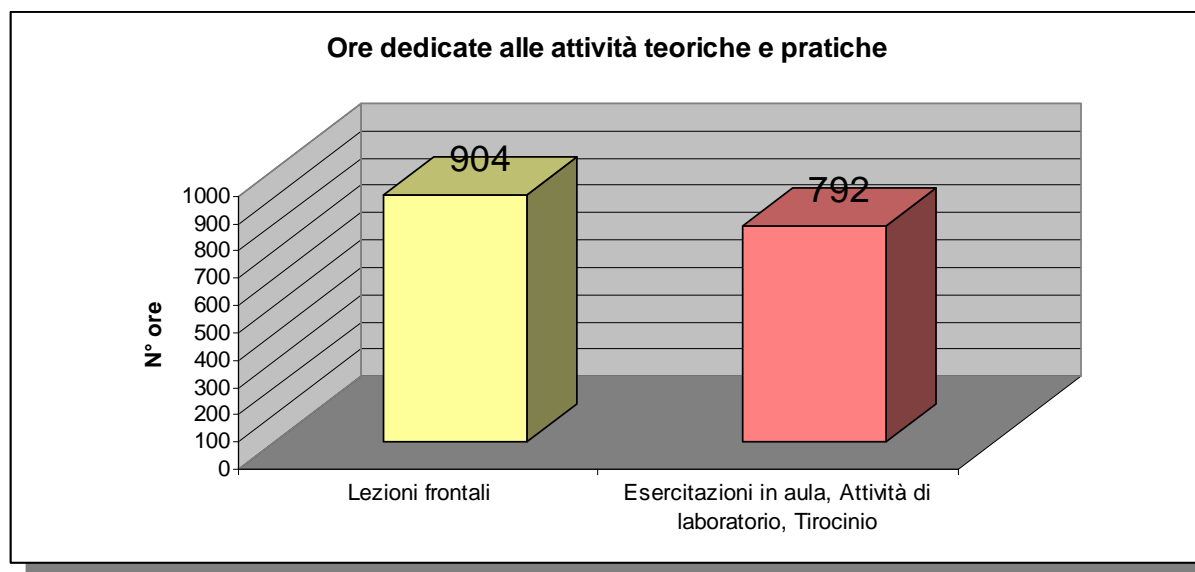
<b>Insegnamenti</b>		
<b>Settore/gruppo di settori scientifico-disciplinari di appartenenza degli insegnamenti</b>	<b>Argomenti</b>	<b>N.crediti attribuiti</b>
BIO/01, BIO/05	Botanica e Zoologia	10
BIO/09	Fisiologia	6
BIO/10	Biochimica	11
BIO/11	Biologia Molecolare	10
BIO/14	Farmacologia	6
BIO/18	Genetica	8
BIO/19	Microbiologia	15
CHIM/01, CHIM/02	Chimica Analitica e Chimica Fisica	10
CHIM/03, CHIM/06	Chimica Generale e Inorganica e Chimica Organica	20
CHIM/04	Chimica Industriale	7
FIS/01	Fisica Sperimentale	7
INF/01	Informatica	6
MAT/05	Matematica	7



MED/42	Igiene	3
ING/IND/34	Bioingegneria	10
SECS-P/06, SECS-P/07	Economia ed Organizzazione Aziendale	5
IUS/04, IUS/14	Diritto Commerciale	3
MED/02	Bioetica	3
<b>Altre attività formative</b>		
Attività formativa		N. crediti attribuiti
A scelta dello studente		12
Lingua straniera		6
Tirocinio		14
Prova finale		1

La tipologia di erogazione della didattica, prevista dal piano di studio, con il numero complessivo di ore ad essa dedicato è riportata nella scheda D1.2.

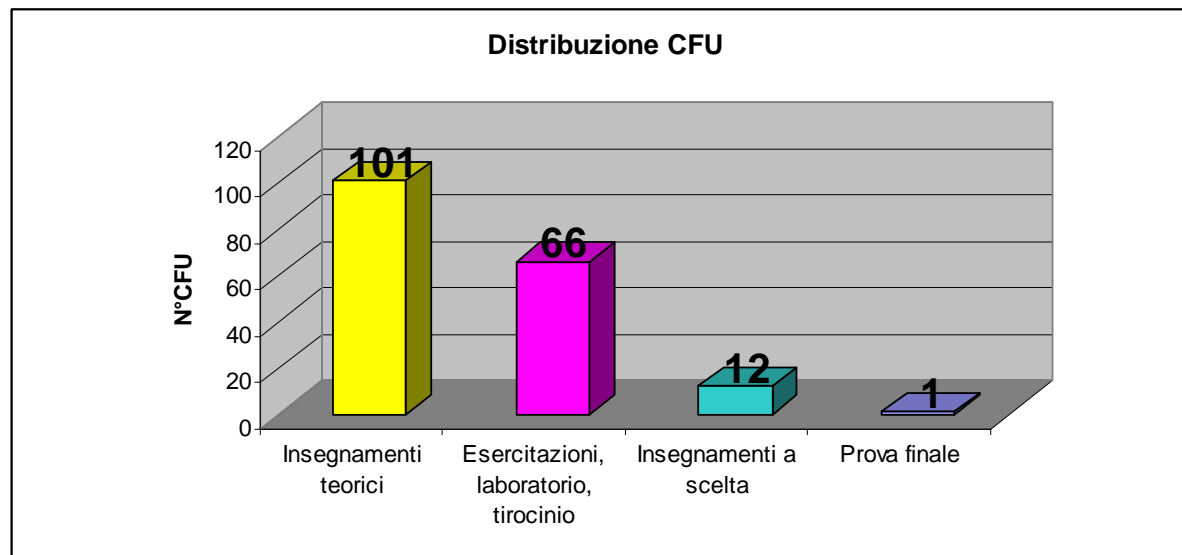
### Scheda D1.2 – Ore dedicate ad attività teoriche e pratiche



**Nota:** Sono state escluse dal conteggio le ore dedicate alla prova finale e le ore che si riferiscono agli insegnamenti opzionali.

	N. complessivo di ore
Lezioni frontali	904

Esercitazioni in aula, Attività di laboratorio, Tirocinio	792
-----------------------------------------------------------	-----



	Insegnamenti teorici	Esercitazioni, laboratorio, tirocinio	Insegnamenti a scelta	Prova finale
N° CFU	101	66	12	1

**Punti di forza:** L'elevato numero di ore dedicato alle esercitazioni e al laboratorio (saper fare).

## Coerenza dell'offerta formativa con gli obiettivi di apprendimento

### Scheda D1.3- Coerenza dell'offerta formativa con gli obiettivi di apprendimento

Obiettivi di apprendimento (conoscenze, capacità, comportamenti)	Insegnamenti o altre attività formative di riferimento
Conoscenze di base di matematica, fisica ed informatica	Matematica, Fisica con Esercitazioni, Informatica con Esercitazioni
Conoscenze di base di chimica	Chimica Generale con Esercitazioni, Chimica Organica con Esercitazioni
Conoscenze di base di Biochimica	Biochimica
Conoscenze approfondite nelle discipline biotecnologiche comuni	Genetica con Esercitazioni, Biologia Molecolare, Fisiologia con Esercitazioni, Microbiologia con Esercitazioni, Biotecnologie Microbiche con Esercitazioni, Farmacologia
Conoscenze approfondite nelle discipline biotecnologiche con finalità biologiche	Botanica Generale con Esercitazioni, Zoologia con Esercitazioni
Conoscenze approfondite nelle discipline biotecnologiche con finalità chimiche	Chimica Fisica con Esercitazioni, Chimica Fisica Biologica, Chimica Analitica con Esercitazioni, Chimica Industriale
Conoscenze approfondite nelle discipline biotecnologiche ingegneristiche	Bioingegneria Industriale
Integrazione della preparazione tecnico-scientifica con aspetti multidisciplinari (giuridici, economici)	Diritto Commerciale, Diritto dell'Unione Europea, Economia ed Organizzazione Industriale, economia Applicata
Conoscenza lingua straniera	Inglese
Essere in grado di operare nei laboratori, di partecipare alla ricerca e alla sperimentazione, di lavorare in gruppo, di stendere rapporti scientifici; possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione	Tutti i corsi che presentano Esercitazioni; Laboratorio di Biochimica, Laboratorio di Biologia Molecolare, Laboratorio di Bioingegneria; Informatica con Esercitazioni
Comportamenti: a) deontologia della professione, b) problematiche ambientali, sicurezza sul lavoro, controllo qualità, c) problem solving	a) comune a tutti gli insegnamenti del CdS, Bioetica; b) Laboratorio di Bioingegneria, Chimica Industriale, Sistema Qualità; c) Tirocinio

**Punti di forza:** L'offerta formativa è coerente con gli obiettivi di apprendimento.

**Aree da migliorare:**

**Pianificazione dell'erogazione dei singoli insegnamenti e delle singole altre attività formative**

### **Adeguatezza della pianificazione dell'erogazione dell'offerta formativa al conseguimento degli obiettivi di apprendimento da parte degli studenti nei tempi previsti**

La gestione del Processo di Pianificazione dell'erogazione dell'offerta didattica segue modalità del tutto parallele a quelle relative alla gestione del Processo di definizione di contenuti e delle esperienze formative. La gestione di quanto esplicitato è compito della Commissione Didattica Paritetica. I contenuti dell'offerta formativa sono stati ripartiti tra gli insegnamenti in modo razionale; questo è stato uno specifico obiettivo della progettazione. L'articolato processo di progettazione adottato è di per sé una garanzia in tal senso. Tuttavia, se il Presidente del CdS o il Manager Didattico dovessero ricevere segnalazioni da parte degli studenti di sovrapposizioni di contenuti tra gli insegnamenti, il problema verrebbe portato a conoscenza della CDP che ha la responsabilità di indire apposite riunioni. La commissione ha una responsabilità di tipo propositivo mentre la responsabilità deliberativa è appannaggio del CCdS.

Il CdS prevede al momento un piano di studi unico con una elevata specializzazione e non sono previsti indirizzi e / o percorsi alternativi o paralleli.

Per la pianificazione dell'uso di infrastrutture, il riferimento è il Consorzio Uno che, sulla base della programmazione annualmente effettuata dal CCdS, provvede a destinare le aule e i laboratori in modo da semplificare notevolmente i problemi organizzativi e armonizzare le esigenze del CdS con quelle degli altri CdS presenti nella medesima struttura.

Per quanto riguarda il materiale didattico (libri, dispense), l'indicazione dei testi consigliati per lo studio ed eventualmente anche di quelli consigliati per la consultazione e/o l'approfondimento è contenuta nei programmi disponibili sia nel sito del CdS, sia presso l'ufficio Biotin.

Le dispense sono a disposizione degli studenti presso la copisteria convenzionata, nei pressi della sede universitaria.

I contenuti del processo formativo vengono ripartiti tra i diversi corsi e i relativi laboratori. Il CCdS programma le lezioni, le esercitazioni e le attività di laboratorio, indicando il tempo dedicato a queste tipologie. Altri tipi di attività previste sono le visite didattiche, le attività seminariali, quelle didattiche integrative che sono annoverate nel Manifesto degli Studi come "altre attività formative". Ulteriori importanti attività di tipo applicativo sono costituite dai tirocini aziendali (il cosiddetto 'tirocinio formativo obbligatorio').

Il CdS persegue la sequenzialità degli insegnamenti nel senso di collocarli all'interno dei sei semestri, facendo riferimento ai prerequisiti necessari per ognuno di essi.

Nel sito web del CdS sono reperibili le seguenti informazioni:

- sequenza degli insegnamenti e delle altre attività formative;
- calendario ed orario delle lezioni;
- calendario delle prove di verifica dell'apprendimento;
- composizione delle commissioni per la verifica dell'apprendimento degli insegnamenti e delle altre attività formative;
- calendario delle prove finali.

#### ADEGUATEZZA DEL PIANO DI STUDIO AGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Il CdS valuta regolarmente l'adeguatezza del piano di studi agli obiettivi di apprendimento attraverso i lavori della Commissione Valutazione che esamina i risultati, analizza e propone i miglioramenti e verifica la rispondenza con gli obiettivi di apprendimento. La stessa commissione predispone il materiale necessario per il riesame e propone le soluzioni al CCdS.

#### MODALITÀ DI ASSEGNAZIONE E VALUTAZIONE DELLA PROVA FINALE

Per accedere all'esame finale, con il quale si acquisiscono 1 CFU, lo studente deve aver acquisito almeno 179 crediti. Obiettivo della prova finale è di verificare la capacità del laureando di esporre e discutere un argomento di carattere biotecnologico, con chiarezza e padronanza. La preparazione alla prova finale prevede attività pratiche di tirocinio (per 14 CFU) e avviene sotto la guida di un docente Supervisore, designato dal CCdS, che concorda l'argomento con lo studente e con il tutor Aziendale. La Commissione di Laurea, composta da un minimo di 7 ad un massimo di undici docenti del CdS, esprime il voto di laurea in 110/110. Il voto di laurea viene ottenuto sommando alla media pesata dei voti ottenuti nelle attività formative la votazione ottenuta nella prova finale .

Per valutare la prova finale il CdS ha stabilito i seguenti criteri (deliberati dal CCdS in data 18/2/2004 e ulteriormente definiti nella seduta del 2/7/2007):

“La commissione può assegnare al massimo 10 punti così distribuiti:

#### **Punti conclusione corso di studi massimo 3:**

- 3 punti per chi si laurea in corso (entro e non oltre la sessione straordinaria di febbraio-marzo dell'anno successivo alla conclusione del terzo anno di corso);

- 2 punti per chi si laurea al I FC;
- 1 punto per chi si laurea al II FC;
- 0 punti per chi si laurea oltre il II FC.

**Punti tirocinio massimo 4:**

proponibili dal supervisore come valutazione del lavoro svolto dal candidato durante il tirocinio formativo obbligatorio tenendo conto anche del giudizio formulato dal tutor aziendale.

**Punti prova finale massimo 3:**

a disposizione della commissione per la valutazione della presentazione e della discussione.

La lode può essere attribuita, su proposta del presidente della commissione di laurea e con parere favorevole di tutti i commissari, ai candidati con una votazione di base per la prova finale di almeno 102/110.

**Punti di forza:** La pianificazione dell'erogazione dell'offerta formativa è adeguata al conseguimento degli obiettivi di apprendimento da parte degli studenti nei tempi previsti.

## **D2: ACCESSO E GESTIONE DEGLI STUDENTI**

### **Domanda D2.1: I requisiti richiesti per l'accesso al CdS sono coerenti con le politiche relative agli studenti e con l'offerta formativa?**

- a) Requisiti richiesti per l'accesso al CdS e loro coerenza con le politiche relative agli studenti e con l'offerta formativa.**
- b) Modalità di verifica del possesso dei requisiti richiesti per l'accesso al CdS.**

Per l'accesso al CdS in Biotecnologie Industriali si richiede un'adeguata conoscenza dei contenuti degli insegnamenti di Biologia, Chimica, Matematica e Fisica impartiti nella scuola secondaria superiore. I requisiti richiesti sono sicuramente coerenti con l'offerta formativa proposta per una frequenza da subito proficua da parte dello studente. All'inizio di Settembre, la Facoltà organizza una prova non selettiva di verifica delle conoscenze degli studenti che intendono iscriversi ad uno dei corsi a numero aperto presenti in Facoltà. La prova consiste in quiz a risposta multipla su argomenti di logica, matematica, fisica, chimica, biologia e geologia. Essendo a numero aperto, il CdS accetta le iscrizioni

indipendentemente dal risultato ottenuto nella prova di verifica. La prova, se risultasse insoddisfacente, attribuisce agli studenti i debiti formativi che devono essere colmati così come specificato nel regolamento didattico del corso di laurea.

Per venire incontro agli studenti che presentano le maggiori lacune, il CdS organizza nelle due settimane prima dell'inizio delle lezioni dei corsi di recupero di Chimica, Matematica e Fisica, tenuti da docenti esterni, a cui sono invitati a partecipare tutti gli iscritti al primo anno.

**Punti di forza:** Organizzazione dei corsi di recupero per gli studenti con lacune nelle discipline di base.

**Aree da migliorare:** Definire meglio le modalità attraverso le quali gli studenti colmano il debito formativo.

**Domanda D2.2: I criteri di gestione della carriera degli studenti sono coerenti con le esigenze di apprendimento da parte degli studenti e con le politiche relative agli studenti?**

**a) criteri di gestione della carriera degli studenti e loro coerenza con le esigenze di apprendimento da parte degli studenti e con le politiche relative agli studenti**

I criteri di gestione della carriera degli studenti sono descritti nel Manifesto Generale degli Studi dell'Università di Cagliari ([http://www.unica.it/orientamento/pdf/manif\\_studi\\_2007-08.pdf](http://www.unica.it/orientamento/pdf/manif_studi_2007-08.pdf)), e nel Regolamento Didattico d'Ateneo (<http://csia.unica.it/riforma/ordinamenti/Regolamento%didattico.pdf>) e nel regolamento didattico del CdS <http://www.unica.it/~biotecnologie/>

Tali criteri riguardano :

- le modalità di iscrizione agli anni successivi al primo;
- le modalità di iscrizione come ripetenti o fuori corso;
- obbligo di frequenza.

Per l'iscrizione agli anni successivi al primo il CdS non applica nessun tipo di sbarramento.

Per tutte le attività è richiesto l'obbligo di frequenza di almeno il 70% del monte ore previsto per ciascuna attività di tipo pratico e il 50% per le attività di tipo teorico.

L'assolvimento dell'obbligo di frequenza viene accertato dal singolo docente mediante apposito registro che prevede oltre la firma dello studente, la firma del docente ed il contenuto della lezione. Il CdS accetta l'iscrizione di studenti trasferiti da altri CdS senza nessun vincolo. La



Commissione Didattica Paritetica ha l'incarico di controllare i crediti acquisiti precedentemente all'iscrizione al CdS e ne propone il riconoscimento in toto o in parte, sulla base della coerenza con l'offerta formativa del CdS. Lo studente può presentare un piano di studio individuale riguardante le attività formative a scelta, i corsi opzionali, le attività di tirocinio. La presentazione dei piani di studio individuali avviene entro il 30 settembre dell'AA precedente a quello in cui il piano di studio si riferisce. La Commissione Didattica Paritetica valuta i piani di studio individuali verificandone la congruità con la finalità del CdS e li sottopone all'approvazione del CCdS. Per quanto riguarda gli Studenti part-time, la Commissione Didattica paritetica esamina e valuta i piano di studi che successivamente vengono approvati dal CdS

Non sono invece previsti corsi ad hoc per gli studenti lavoratori.

**Punti di forza:** I criteri di gestione della carriera degli studenti sono coerenti con le politiche relative agli studenti per favorire la diminuzione degli abbandoni ed incoraggiare il conseguimento del titolo di studio nei tempi previsti.

**Aree da migliorare:** Definire norme per gli studenti part-time e per gli studenti lavoratori.

### **D3. EROGAZIONE E APPRENDIMENTO**

**Domanda D3.1: L'erogazione dell'offerta formativa avviene secondo quanto progettato e pianificato e l'erogazione dei singoli insegnamenti e delle singole altre attività formative è efficace ?**

**a) Modalità di controllo dell'erogazione dell'offerta formativa.**

La verifica diretta che l'erogazione della formazione avvenga secondo quanto progettato viene eseguita con modalità diverse, alcune più formali, altre sostanziali:

1. Verifica sui registri delle lezioni della corrispondenza tra la didattica erogata e quella programmata;
2. Ascolto di problemi che gli studenti portano volontariamente alla conoscenza del Manager Didattico, dei docenti ,del Presidente di CdS e nella Commissione Paritetica Didattica;
3. Esiti delle prove intermedie e degli esami che forniscono indicazioni indirette sul buon andamento dell'erogazione della didattica;
4. Questionario anonimo somministrato agli studenti al termine degli insegnamenti e dopo gli esami riguardante la qualità della didattica, l'organizzazione del corso, la qualità del corso, il profilo del docente. I risultati elaborati dal MD sono analizzati dalla Commissione di

Valutazione e vengono esposti al CCdS. Per l'A.A 2008-2009 tutti gli insegnamenti sono risultati essere sopra il valore stabilito come valore minimo (>2.8). la media globale (su scala da 1 a 5) è risultata essere 3.99 di seguito una tabella riassuntiva:

4,69	Chimica generale ed inorg. + es.
4,66	Lab. Biologia Molecolare
4,48	Biologia Molecolare
4,48	Chimica organica
4,43	Biochimica
4,43	Lab. Linguistico
4,41	Fisiologia generale
4,35	Igiene
4,32	Bioetica
4,28	Lab. Biochimica
4,27	Biotecnologie Microbiche
4,11	Chimica Fisica
4,11	Economia applicata
4,07	Botanica
4,01	Lab. Chimica Fisica
<b>3,99</b>	<b>MEDIA GLOBALE</b>
3,96	Economia e organizzazione aziendale
3,96	Lab. Zoologia
3,96	Zoologia
3,92	Sistema Qualità
3,87	Biongegneria Industriale
3,84	Diritto dell'U.E.
3,81	Genetica
3,78	Chimica Fisica Biologica
3,75	Chimica Industriale

3,75	Microbiologia
3,69	Fisica + es.
3,58	Psicologia del lavoro e delle org.
3,5	Chimica Analitica
3,45	Lab. fisiologia
3,39	Diritto Commerciale
3,16	Matematica
3,08	Lab. di Bioingegneria Industriale

5. Dichiarazioni rilasciate dai tutor aziendali sul lavoro svolto dagli studenti durante lo stage;
6. Contenuto e qualità delle relazioni per la prova finale;
7. Indagine sull'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro, finalizzata a fornire indicazioni indirette sulla qualità e l'efficacia dell'erogazione dal punto di vista delle PI.

Il primo meccanismo di verifica è utilizzato sistematicamente a cura dei tutors esperti. Il secondo meccanismo, per quanto di tipo passivo, ha dato risultati di rilievo perché molto utilizzato dagli studenti. Il terzo e il quarto meccanismo si sono rivelati di estremo valore informativo, mentre il quinto, il sesto e il settimo hanno un riscontro preciso e molto interessante perché derivano dall'esperienza maturata dagli studenti nella prima loro esperienza lavorativa.

**b) Risultati del controllo dell'erogazione dell'offerta formativa ai fini della verifica della corrispondenza dell'erogazione con quanto progettato e pianificato e dell'efficacia dell'erogazione dei singoli insegnamenti e delle singole altre attività formative**

L'erogazione dell'offerta didattica corrisponde, al momento, alla pianificazione elaborata ed aggiornata dal CCdS

DOCUMENTI PER LA VERIFICA DELL'EROGAZIONE DELL'OFFERTA DIDATTICA

- ◆ Registri di presenza degli studenti e dei docenti verificati dalla Commissione di valutazione del CdS;
- ◆ Registri delle lezioni dei corsi compilati dai docenti e consegnati al Preside di Facoltà;
- ◆ Registri per la verbalizzazione degli esami dei corsi di insegnamento e di laurea;

- ◆ Attestazioni del Presidente del CdS delle attività didattiche integrative e del tirocinio obbligatorio pre-laurea;
- ◆ Questionari di valutazione della qualità della didattica, a cura dell'Università;
- ◆ Questionari elaborati e gestiti dal CdS.

#### **Verifica dell'adeguatezza dei metodi didattici.**

Una preliminare ma fondamentale verifica sull'adeguatezza dei metodi didattici viene realizzata durante l'erogazione stessa dell'offerta, soprattutto grazie al 'feedback' degli studenti ai docenti.

Al termine di ogni semestre viene somministrato agli studenti un questionario per ogni insegnamento contenente, tra gli altri, alcuni quesiti sull'efficacia della didattica e l'organizzazione del corso in generale.

Inoltre, il Manager Didattico e i tutores esperti verificano che vengano rispettati gli orari delle lezioni, che vengano compilati i registri e che siano state consegnate le dispense relativamente a quei corsi per cui sono previste.

#### **Verifica dell'adeguatezza del materiale didattico.**

Il materiale didattico è predisposto dal docente, il quale ha piena autonomia sulla sua scelta; di conseguenza anche la verifica dell'adeguatezza del materiale per il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento è responsabilità del docente. Egli deve comunque indicare sul programma dell'insegnamento i testi di riferimento per lo studente e questi devono essere disponibili presso le biblioteche utilizzate dal CdS. Molti docenti del CdS si avvalgono durante le lezioni dell'uso di dispense che vengono messe a disposizione degli studenti.

#### **Domanda D3.2: le prove di verifica dell'apprendimento sono adeguate agli obiettivi di apprendimento e il livello di apprendimento degli studenti è valutato correttamente?**

a) **modalità e risultati relativi alla verifica dell'adeguatezza agli obiettivi di apprendimento delle prove di verifica dell'apprendimento**

Per le attività formative che prevedono insegnamenti teorici, gli esami sono scritti e/o orali. Questi possono essere preceduti da prove in itinere di accertamento del profitto, il cui eventuale esito negativo non preclude tuttavia l'ammissione all'esame finale. Nel caso in cui le verifiche in itinere siano positive e diano un quadro completo del lavoro svolto dallo studente, la commissione può procedere direttamente all'assegnazione del voto. In caso contrario è previsto un esame di profitto consistente in una prova di valutazione finale che può essere svolta in forma scritta o orale. Le prove sono pubbliche e la votazione è espressa in trentesimi. Perché l'esame sia superato occorre conseguire una votazione minima di diciotto/trentesimi. Al momento dell'assegnazione del voto lo studente acquisisce i crediti previsti per il relativo insegnamento. Per attività di stage o tirocinio è necessaria la verifica di frequenza e una relazione sulle attività svolte controfirmata dal tutore.

Anche per quanto riguarda l'affidabilità dei metodi di verifica, una preliminare ma fondamentale verifica viene realizzata durante l'erogazione stessa dell'offerta, soprattutto grazie al 'feedback degli studenti ai docenti.

Anche nel questionario sulla valutazione della didattica sono previsti degli items per quanto riguarda il soddisfacimento dello studente durante la conduzione degli esami.

Il monitoraggio indiretto è effettuato dal MD che raccoglie le informazioni sulla carriera degli studenti.

#### **b) Modalità e risultati relativi alla verifica della correttezza della valutazione del livello di apprendimento degli studenti**

La misura di quanto i metodi di esame siano efficaci nel rivelare il livello di apprendimento è lasciata al momento alla responsabilità dei singoli docenti.

## **D4. SERVIZI DI CONTENSTO**

### **Domanda D4.1: I servizi di segreteria studenti e di segreteria didattica sono adeguati ai fini del conseguimento dei pertinenti obiettivi eventualmente stabiliti nelle politiche relative agli studenti e sono efficaci ?**

#### **a) Organizzazione e gestione dei servizi di segreteria studenti e di segreteria didattica**

La segreteria studenti del CdS (<http://www.unica.it/~preside/segreteria.html>) è in comune con gli altri CdS della Facoltà di Scienze MM.FF.NN.

I servizi che essa eroga sono riportati nella scheda C1.6. La segreteria studenti è composta soprattutto da personale tecnico-amministrativo

assunto con contratto a tempo indeterminato dall'Ateneo e, in parte, da personale assunto a tempo determinato con contratto di collaborazione continuativa. Essa comprende attualmente un responsabile e otto operatori, coordinati dal Preside e dal Coordinatore amministrativo di Facoltà. Gli studenti del CdS possono usufruire anche dello sportello gestito direttamente dal Consorzio Uno ad Oristano.

Il CdS non dispone di una segreteria didattica, tuttavia alcune sue funzioni sono svolte dal Manager Didattico coadiuvato dai due tutores esperti.

**b) Attività svolte nell'ambito dei servizi, loro adeguatezza ai fini del conseguimento dei pertinenti obiettivi eventualmente stabiliti nelle politiche relative agli studenti e relativa efficacia**

Le attività svolte nell'ambito del servizio di segreteria riguardano:

- informazioni sui corsi di studio
- immatricolazioni ed iscrizioni ad anni successivi al primo
- tasse e contributi universitari
- piani di studio e abbreviazioni di carriera degli studenti
- rilascio di certificati e di copie di atti depositati in segreteria
- passaggi ad altri corsi di laurea
- trasferimento a/da altre Università
- decadenza dalla qualifica di studente
- rinuncia agli studi
- gestione degli iscritti alla prova finale

La CDP si occupa della redazione del calendario degli esami di laurea e delle lezioni. Il Manager Didattico raccoglie le richieste di tirocinio, provvede all'attivazione dei tirocini esterni obbligatori e, sentiti i docenti, alla compilazione del calendario degli esami. La gestione degli iscritti alle prove di verifica dell'apprendimento e la distribuzione del materiale didattico è curata dai due tutores esperti.

**Domanda D4.2: Il servizio orientamento in ingresso è adeguato ai fini del conseguimento dei pertinenti obiettivi eventualmente stabiliti nelle politiche relative agli studenti ed è efficace ?**

**a) Organizzazione e gestione del servizio orientamento in ingresso**

**b) Attività svolte nell'ambito del servizio, loro adeguatezza ai fini del conseguimento dei pertinenti obiettivi eventualmente stabiliti nelle politiche relative agli studenti e relativa efficacia**

Le iniziative di orientamento rivolte agli studenti in ingresso, si riferiscono ad attività di promozione, programmate dalla Commissione Orientamento con il contributo del Consorzio Uno, realizzate dai docenti stessi nelle scuole secondarie superiori principalmente della provincia di Oristano, ma anche di Cagliari e Nuoro. Durante tali incontri viene presentato il CdS, distribuiti poster, opuscoli e CD-Rom che illustrano le caratteristiche del corso. Oltre a questa attività pubblicitaria, si realizzano sistematicamente le seguenti attività finalizzate all'orientamento in ingresso degli studenti:

- a) Prova di ammissione, tesa a verificare il possesso delle conoscenze e delle attitudini necessarie per una proficua frequenza del corso.
- b) Sito web dell'offerta formativa. Nel sito sono consultabili sia il Regolamento del CdS, sia le altre informazioni relative agli obiettivi del corso, all'organizzazione didattica, ai criteri di avanzamento agli anni successivi. Sono inoltre consultabili il calendario didattico e degli esami, l'orario delle lezioni, ecc.
- c) Contatti informali con docenti di materie chimico - biologiche negli ITIS, nei Licei Scientifici ecc., allo scopo di sensibilizzare gli studenti nei confronti delle biotecnologie.
- d) Partecipazione all'Unica Open Day (organizzato dall'Ufficio Orientamento dell'Ateneo).
- e) Postazione d'orientamento presso la Facoltà di Scienze MM.FF.NN. (attiva dal 21 Ottobre 2002), volta ad assistere e indirizzare gli studenti all'organizzazione degli studi, alla diffusione dei supporti didattici e alla conoscenza delle opportunità, per migliorare la qualità dello studio (biblioteche, sequenza esami, testi esercizi, contatti con i docenti, scambi con altri studenti, seminari, conferenze, ecc.). La postazione è costituita da un tutor coordinato dal docente responsabile di Facoltà per l'orientamento e dal Centro Orientamento stesso.

**Domanda D4.3 : Il servizio assistenza e tutorato in itinere è adeguato ai fini del conseguimento degli obiettivi di apprendimento e dei pertinenti obiettivi eventualmente stabiliti nelle politiche relative agli studenti ed è efficace ?**

- a) **Organizzazione e gestione del servizio assistenza e tutorato in itinere**
- b) **Attività svolte nell'ambito del servizio, loro adeguatezza ai fini del conseguimento degli obiettivi di apprendimento e dei pertinenti obiettivi eventualmente stabiliti nelle politiche relative agli studenti e relativa efficacia**

L'obiettivo generale dell'attività di tutorato è quello di aumentare l'efficacia del processo formativo e, parallelamente, di rendere consapevole lo studente delle scelte e opportunità che gli vengono offerte, favorendone la partecipazione attiva, in tutte le fasi del percorso formativo universitario.

L'efficacia dell'azione di tutorato tende a raggiungere i seguenti obiettivi:

- recuperare svantaggi e diminuire le differenze iniziali tra il tipo di scuola superiore e il corso universitario;
- ridurre il fenomeno dell'abbandono;
- adeguare la durata effettiva degli studi a quella prevista dalla legge.
- Il tutorato mira ad aiutare gli studenti:
  - nelle metodologie di studio;
  - nell'impostazione dei piani di studio e nelle scelte degli insegnamenti opzionali;
  - nella scelta e definizione dei programmi di interscambio e mobilità;
  - nella scelta di ulteriori occasioni formative prima e dopo la laurea;
  - nell'inserimento nel mondo professionale.

Ad esso spetta inoltre il compito di sostenere ed aiutare gli studenti che attraversano momenti di difficoltà e disagio quali:

- modifica dell'iniziale scelta universitaria e ristrutturazione degli interessi soggettivi;
- particolari dinamiche soggettive o radicali eventi personali che rendono difficile e/o non produttiva la prosecuzione degli studi nell'indirizzo prescelto.

L'attività di tutorato deve assumere forme e contenuti diversi in relazione alle seguenti variabili:

- la fase di ingresso, la fase centrale e la fase finale del percorso formativo;
- le caratteristiche degli studenti e le loro aspettative;
- le caratteristiche del corpo docente.

Come disposto dall'art. 15 del Regolamento del CdS, nel corso di laurea di Biotecnologie Industriali sono previste due figure di tutorato: i tutores esperti e il manager didattico.



I tutori esperti si occupano dell'aspetto didattico e coadiuvano gli studenti nello studio, mentre il manager didattico rappresenta la figura con capacità organizzative in grado di supportare la gestione operativa delle attività formative e di fare da interfaccia con il mondo produttivo.

Il loro impiego è coordinato dal Presidente di CdS.

I tutori esperti sono due: 1 laureata in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche o scienze chimiche e 1 laureato in Biologia. Essi sono nominati dal CCdS attraverso un concorso per titoli ed esami su bando pubblico.

Il manager didattico è laureato in Psicologia del lavoro e delle organizzazioni sociali e ha svolto un Master in "Formazione Formatori" (esperto di processi formativi); è stato nominato dal CCdS attraverso un concorso per titoli ed esami su bando pubblico.

Gli studenti sono a conoscenza dell'esistenza di tali servizi. I tutori esperti, infatti, fanno attività di accoglienza dal primo giorno di lezione e hanno un orario di lavoro di otto ore al giorno, dal lunedì al venerdì. Tutti gli studenti, opportunamente avvisati, si avvalgono del servizio che viene loro fornito.

Il CdS ha preparato dei questionari sul gradimento di queste figure che vengono compilati ogni anno da parte degli studenti e i docenti. I risultati dei questionari vengono elaborati dalla Commissione di Valutazione.

I report completi sono pubblicati sul sito del corso di laurea per favorire la massima trasparenza e divulgazione.

Di seguito, alcuni grafici esemplificativi dell'attività di monitoraggio svolta:

## Le valutazioni da parte degli studenti

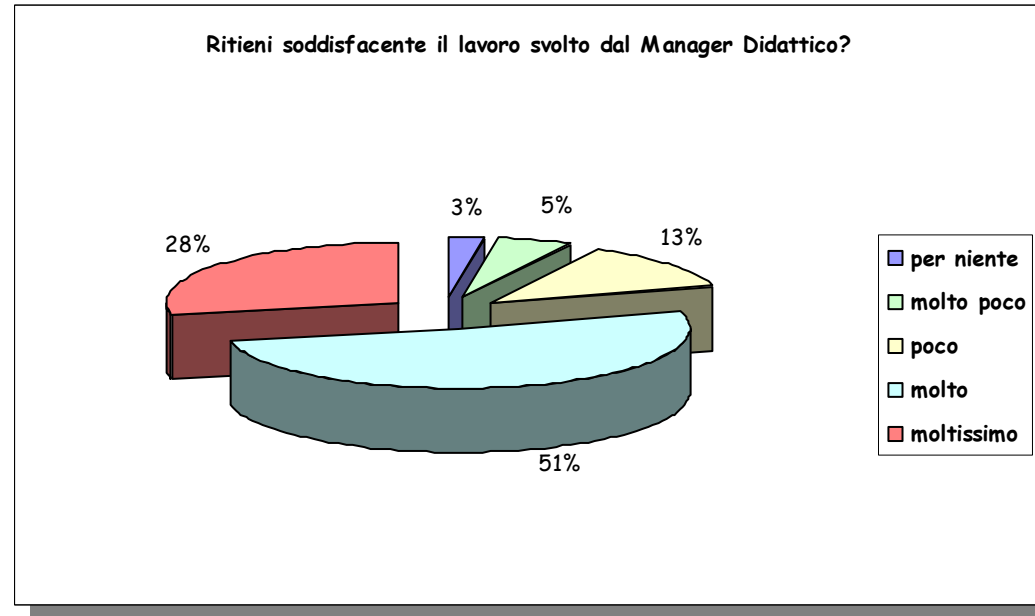


Grafico 1

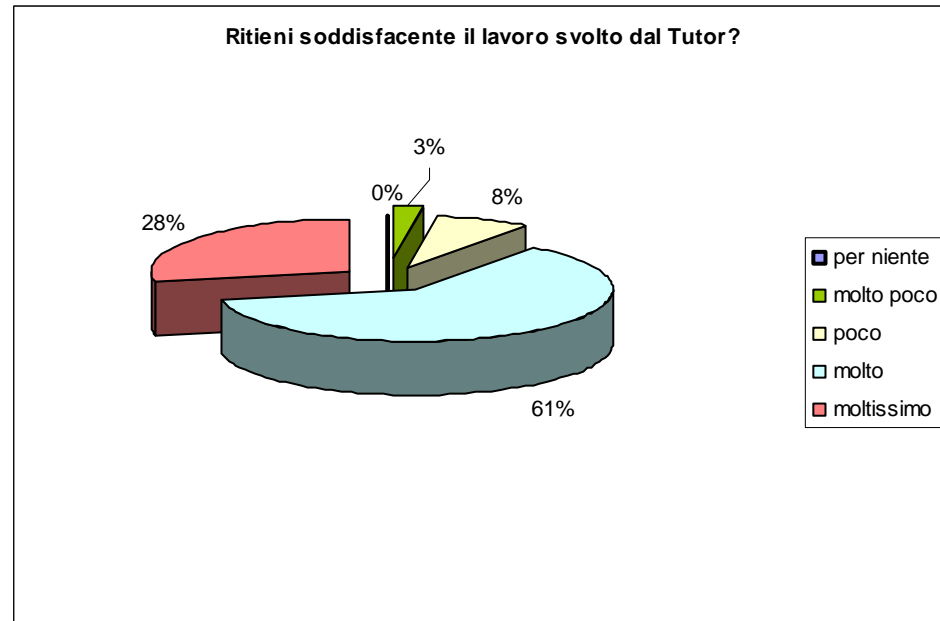
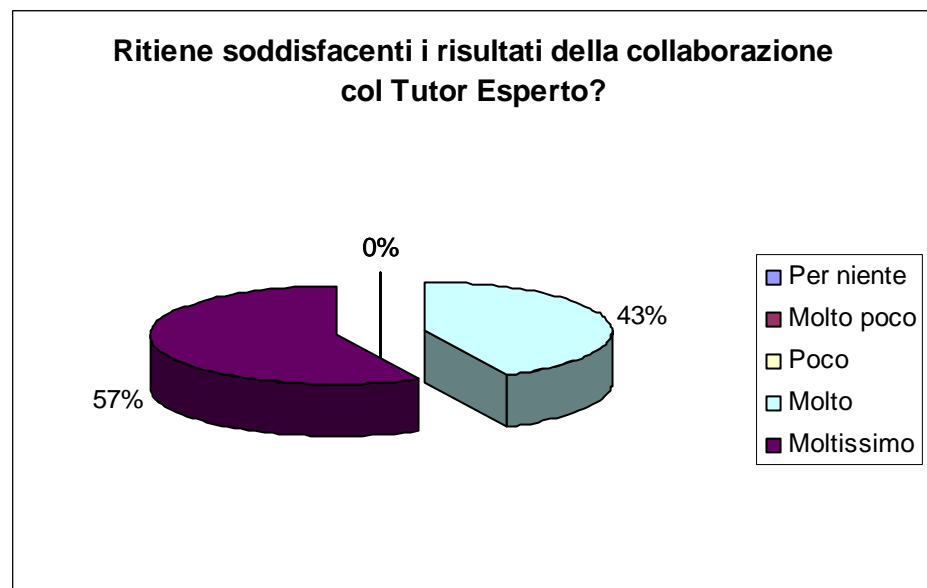


Grafico 2

### Le valutazioni da parte dei docenti:



Grafico 3



**Grafico 4**

**Punti di forza:** Il servizio di tutorato è adeguato a contrastare il fenomeno degli abbandoni e a favorire la regolarità nella progressione degli studi. Il CdS ha messo a punto, tramite questionario, la verifica dell'efficacia di tale servizio.

**Domanda D4.4: Il servizio relazioni esterne è adeguato ai fini del conseguimento dei pertinenti obiettivi eventualmente stabiliti nelle politiche relative agli studenti ed è efficace ?**

**a) Organizzazione e gestione del servizio relazioni esterne**

**b) Attività svolte nell'ambito del servizio, loro adeguatezza ai fini del conseguimento dei**

**pertinenti obiettivi eventualmente stabiliti nelle politiche relative agli studenti e relativa efficacia**

Come indicato nel Manifesto del CdS, al terzo anno del corso di laurea è previsto lo svolgimento di un tirocinio formativo della durata di almeno 3 mesi da svolgersi presso aziende ed enti convenzionati, al termine del quale vengono attribuiti 14 crediti.

IL Regolamento per il tirocinio formativo, è stato approvato dal CCdS il 13/6/2003 ed è disponibile per la consultazione nel sito web del CdS.

Il presente regolamento, all'interno della normativa vigente (Legge 24 giugno 1997, n. 196, e Decreto 25 marzo 1998, n.142, del Ministro del lavoro e della previdenza sociale), stabilisce le modalità di predisposizione, conduzione e controllo delle attività di tirocinio previste per gli studenti iscritti al CdS in Biotecnologie Industriali dall'attuale Regolamento Didattico.

La complessiva attività inerente il sistema tirocini del Corso di Laurea in Biotecnologie Industriali viene coordinata dal Manager Didattico che si occupa di:

- promuovere e organizzare iniziative volte all'orientamento - informazione degli studenti e
- all'informazione e consulenza ai docenti sul tirocinio
- mantenere rapporti e garantire i necessari raccordi con i servizi e le strutture di Ateneo preposti al tirocinio pre- e post-lauream
- promuovere l'offerta di tirocini da parte di Aziende/Enti
- curare l'elaborazione e aggiornamento di un elenco sistematico delle possibilità di tirocinio
- offerte agli studenti compatibili con i percorsi culturali e formativi suggeriti dal CdS
- curare il monitoraggio e la valutazione del sistema tirocini del CdS predisponendo appositi
- strumenti di documentazione
- offrire indicazioni al CCdS per un miglioramento costante delle attività e del servizio agli studenti.

### **Coordinamento con le P.I. per lo svolgimento dei tirocini**

Il CdS stipula specifiche convenzioni quadro con numerose aziende distribuite su tutto il territorio regionale e non, così da agevolare anche gli studenti residenti fuori sede. La ricerca e la selezione delle aziende è demandata alla Commissione Orientamento supportata dal manager didattico. In alcuni casi sono gli stessi laureandi a proporre le aziende presso cui svolgere i tirocini.

La definizione degli obiettivi formativi, così come la supervisione durante lo svolgimento del tirocinio e la redazione dell'elaborato finale sono affidati ad un referente aziendale e a un supervisore universitario.

La valutazione sullo svolgimento del tirocinio medesimo è demandata al tutor aziendale.

Esiste presso l'ufficio del Manager Didattico un elenco delle aziende che hanno già stipulato una convenzione con il CdS per lo svolgimento dei tirocini.

**Punti di forza:** Sono state individuate un buon numero di aziende e centri di ricerca con attività che sono coerenti con il progetto formativo del CdS per poter offrire agli studenti un'ampia gamma di scelta per il tirocinio obbligatorio.

**Aree da migliorare:** Aumentare il numero di studenti che scelgano di svolgere il tirocinio fuori dalla Sardegna.

**Domanda D4.5: Il servizio relazioni internazionali è adeguato ai fini del conseguimento dei pertinenti obiettivi eventualmente stabiliti nelle politiche relative agli studenti ed è efficace?**

- a) **Organizzazione e gestione del servizio relazioni internazionali**
- b) **Attività svolte nell'ambito del servizio, loro adeguatezza ai fini del conseguimento dei pertinenti obiettivi eventualmente stabiliti nelle politiche relative agli studenti e relativa efficacia**

Il CdS partecipa ai programmi europei per la mobilità studentesca Socrates-Erasmus. Le borse di studio, finanziate dalla Comunità Europea, dalla R.A.S. e dall'Ateneo di Cagliari, sono erogate per favorire la frequenza di corsi di studio, stages e tirocini professionali nelle Università della Comunità Europea, per un periodo di un semestre o un anno, pre e post laurea.

Il Settore Relazioni Estere dell'Area Didattica e Orientamento dell'Ateneo di Cagliari cura la pubblicazione dei bandi per l'assegnazione delle borse di studio Socrates-Erasmus che vengono pubblicizzati attraverso l'affissione nell'Albo della Facoltà e del Dipartimento e pubblicati nel sito web dell'Ateneo. Gli interessati presentano domanda che viene esaminata da un'apposita commissione, la quale redige e pubblica agli albi la graduatoria dei beneficiari. Questi vengono assegnati a un referente didattico per la predisposizione della documentazione necessaria al fine del riconoscimento dei corsi che intendono seguire.

Annualmente il numero di studenti selezionati per la partecipazione agli scambi Socrates-Erasmus è mediamente di 3 unità.

**Domanda D4.6: Il servizio inserimento degli studenti che hanno conseguito il titolo di studio nel mondo del lavoro è adeguato ai fini del conseguimento dei pertinenti obiettivi eventualmente stabiliti nelle politiche relative agli studenti ed è efficace ?**

- a) **Organizzazione e gestione del servizio inserimento degli studenti che hanno conseguito il titolo di studio nel mondo del lavoro**
- b) **Attività svolte nell'ambito del servizio, loro adeguatezza ai fini del conseguimento dei pertinenti obiettivi eventualmente stabiliti nelle politiche relative agli studenti e relativa efficacia**

Il CdS predispone e aggiorna, previa autorizzazione degli interessati, un elenco dei neo-laureati i cui nominativi vengono messi a disposizione delle aziende che ne facciano richiesta .La segreteria del ConsorzioUNO e il Manager Didattico provvedono alla redazione e alla trasmissione



degli elenchi su indicazione del Presidente del CdS. L'elenco dei laureati sarà prossimamente disponibile anche in rete. L'inserimento nel mondo del lavoro dei laureati è verificato tramite contatti telefonici e/o informatici.

## **E. RISULTATI, ANALISI E MIGLIORAMENTO**

### **E1. RISULTATI DEL PROCESSO FORMATIVO**

#### **Domanda E1.1: Risultati relativi agli studenti in ingresso**

I dati a cui si fa riferimento in questa dimensione sono quelli forniti dal Sistema Informatico di Ateneo e riportati nelle schede DAT allegate. L'elaborazione delle informazioni nella forma richiesta dal modello CRUI è stata fatta dal manager didattico di Facoltà mediante accesso diretto al programma Business Object.

I dati forniti dal sistema informatico d'ateneo sono stati confrontati e integrati con i dati e le statistiche elaborate dal Team Biotin.

#### **a) Risultati delle prove di verifica del possesso dei requisiti richiesti per l'accesso al CdS.**

A partire dall'a.a. 09-010, tutti i corsi di laurea triennali della Facoltà di Scienze MM.FF.NN sono a numero programmato. Il CdS nella seduta del 17/02/2009 ha stabilito come numero ottimale di iscritti 50 + 2 posti per studenti stranieri e 10 per studenti cinesi ( verbale Facoltà 26/03/2009). La scelta della Facoltà è stata determinata per favorire le iscrizioni di studenti più motivati ed evitare iscrizioni di parcheggio per potersi iscrivere successivamente ad altri CdS con numero chiuso (Medicina). La prova nazionale per l'ingresso ai corsi di laurea scientifici a numero programmato, gestita dal CASPUR, si è tenuta l'8 settembre 2009 in contemporanea fra le varie sedi universitarie italiane. Le modalità della prova di selezione sono riportate nel manifesto degli studi della Facoltà di Scienze a.a. 2009-2010. I risultati della prova per l'accesso e la verifica delle conoscenze sono riportati all'indirizzo <http://www.unica.it/scienzemfn/>.

Dei 20 preiscritti alla prova di selezione hanno partecipato in 13 e di questi 12 sono stati ammessi all'iscrizione con debito in matematica. La Facoltà ha organizzato altre due prove di verifica del superamento degli obblighi formativi il 30 settembre e il 18 dicembre; i quattro studenti iscritti al primo anno ancora con il debito formativo in matematica, dopo la prova del 18 dicembre, il giorno 29 gennaio 2010, come previsto dal

Regolamento Didattico e riportato nel Manifesto degli Studi, hanno sostenuto e superato una prova scritta e un colloquio orale per la verifica del superamento degli obblighi formativi aggiuntivi.

Prima di ogni prova di verifica il CdS ha organizzato dei corsi di recupero di matematica, per agevolare gli studenti nel superamento degli obblighi formativi.

Inoltre, per cercare di colmare le lacune dei nuovi iscritti, il CdS ha organizzato nelle due settimane precedenti l'inizio delle lezioni dei corsi di recupero di Fisica e Chimica per permettere a tutti gli studenti iscritti al I anno di frequentare sin dall'inizio le lezioni con profitto.

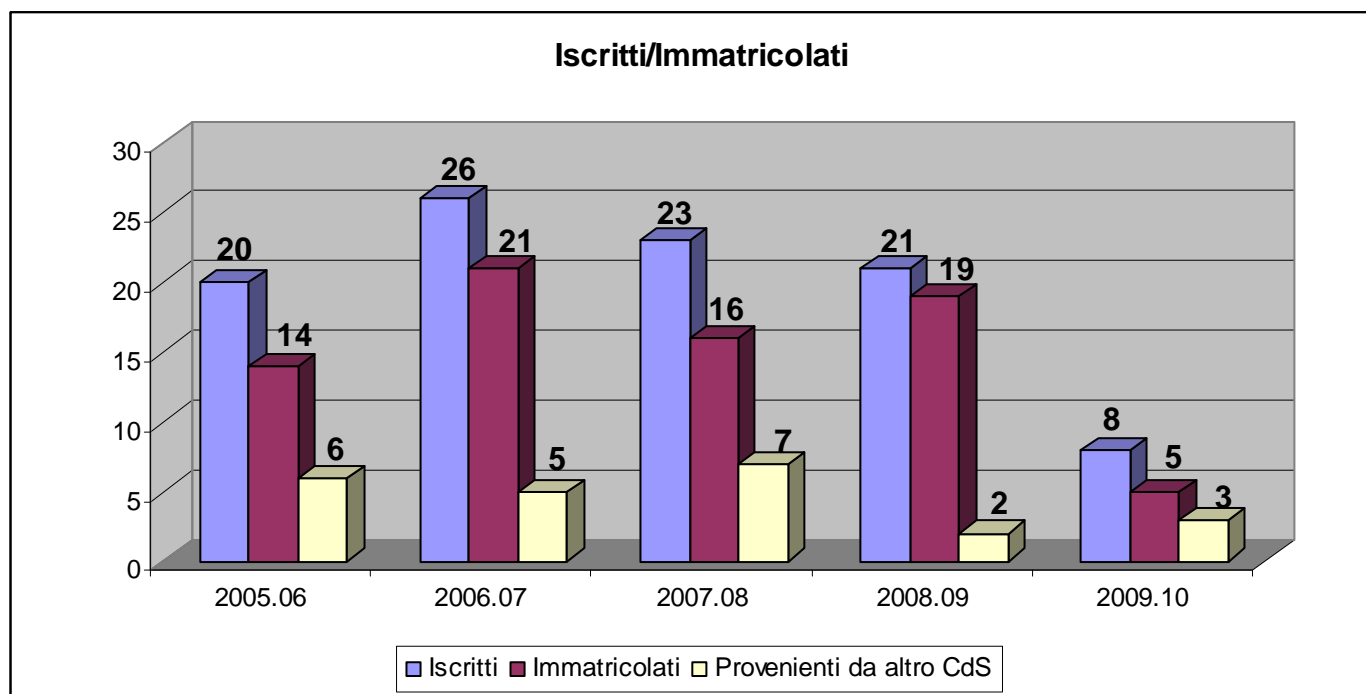
**Tabella 1 Risultati test accesso**

<b>Anno Accademico</b>	<b>2009-2010</b>
Preiscritti	20
n. studenti che hanno fatto il test	13
n. studenti senza debito	1
n. studenti con debito	12
Iscritti	10
n. studenti che hanno colmato il debito dopo la prima prova	
n. studenti che hanno colmato il debito dopo la seconda prova	
n. studenti che hanno superato il colloquio orale	4

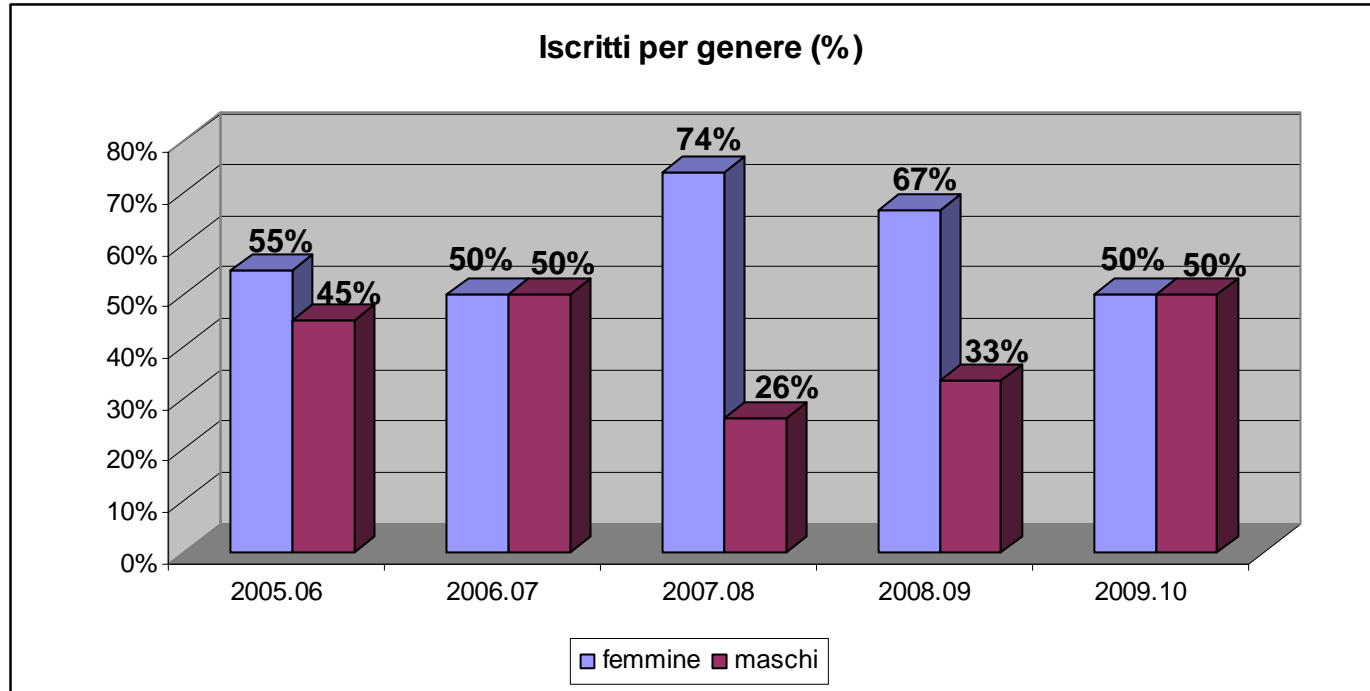
**b) Risultati relativi a numero e tipologia degli studenti in ingresso.**

I risultati relativi alle iscrizioni al primo anno, allegati come schede DAT 1 ( relative alle coorti 05-06, 06-07, 07-08, 08-09, 09-010), sono riassunti nei grafici 1-2-3.

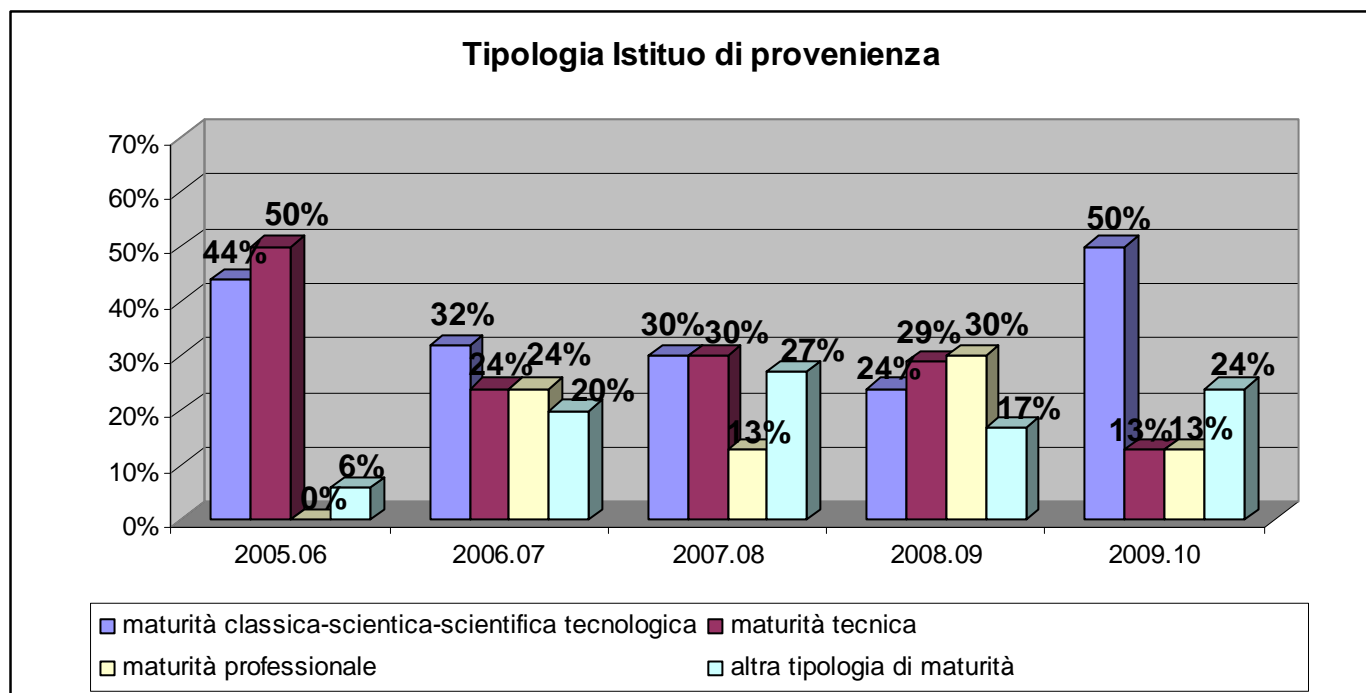
**Figura 1 Iscritti (confronto tra coorti)**



**Figura 2 Iscritti per genere% (confronto tra coorti)**



**Figura 3 Tipologia Istituto di provenienza (coorti a confronto)**



**Nota:**

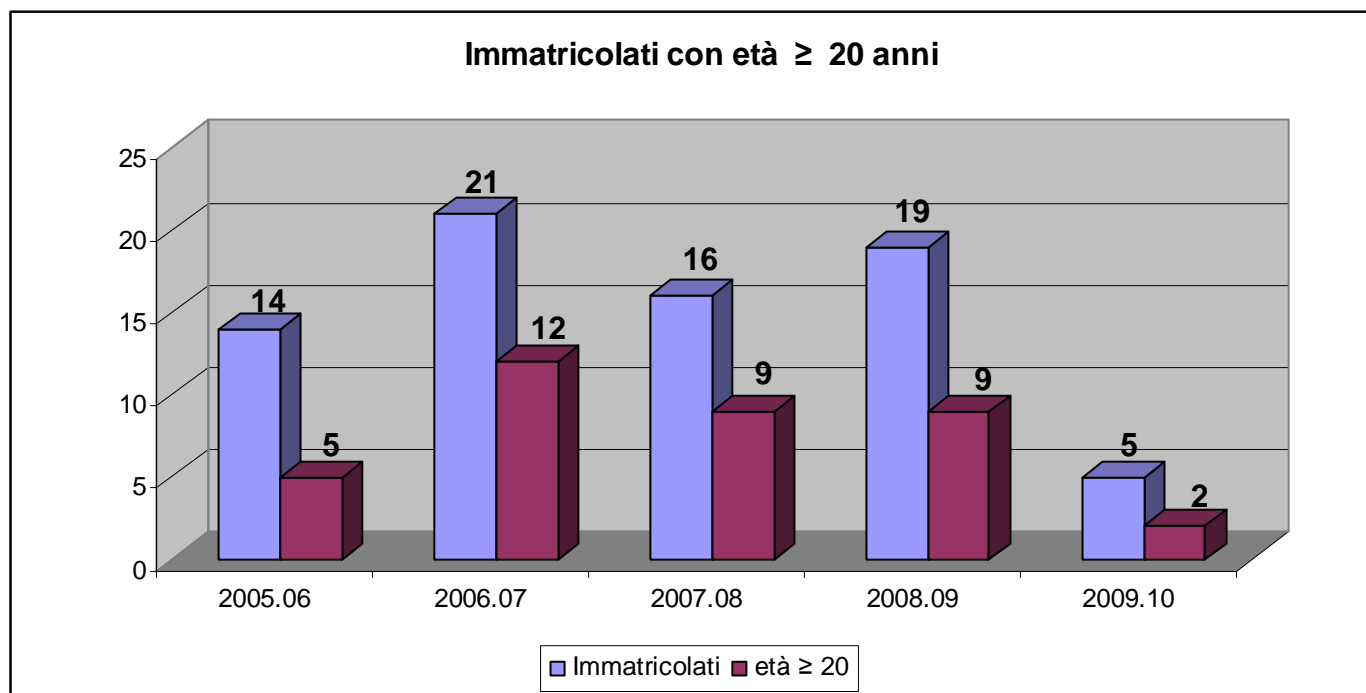
**Immatricolati:** si intendono gli studenti iscritti per la prima volta ad un corso di laurea (senza precedente carriera) e gli studenti che dopo aver fatto rinuncia in un altro corso di laurea si iscrivono al CdS in Biotecnologie Industriali (con precedente carriera)

**Iscritti:** si intendono tutti gli studenti iscritti al primo anno per l'anno accademico in esame, vengono compresi gli immatricolati con precedente carriera, quelli senza precedente carriera e quelli provenienti da altri CdS (passaggi) e le abbreviazioni di corso.

L'esame dei grafici mette in evidenza che le iscrizioni nell'A.A 2009-2010 sono al limite della numerosità minima prevista dalla classe ( 10 ). Il CdS si è interrogato sui motivi di questo crollo che sono da attribuire sia all'introduzione del numero programmato sia alle voci insistenti sulla possibilità di non attivazione del CdS .

Il grafico 4 riporta invece il numero di studenti immatricolati con età uguale o maggiore di 20 anni.

**Figura 4** Immatricolati con età  $\geq 20$  anni (confronto tra coorti)

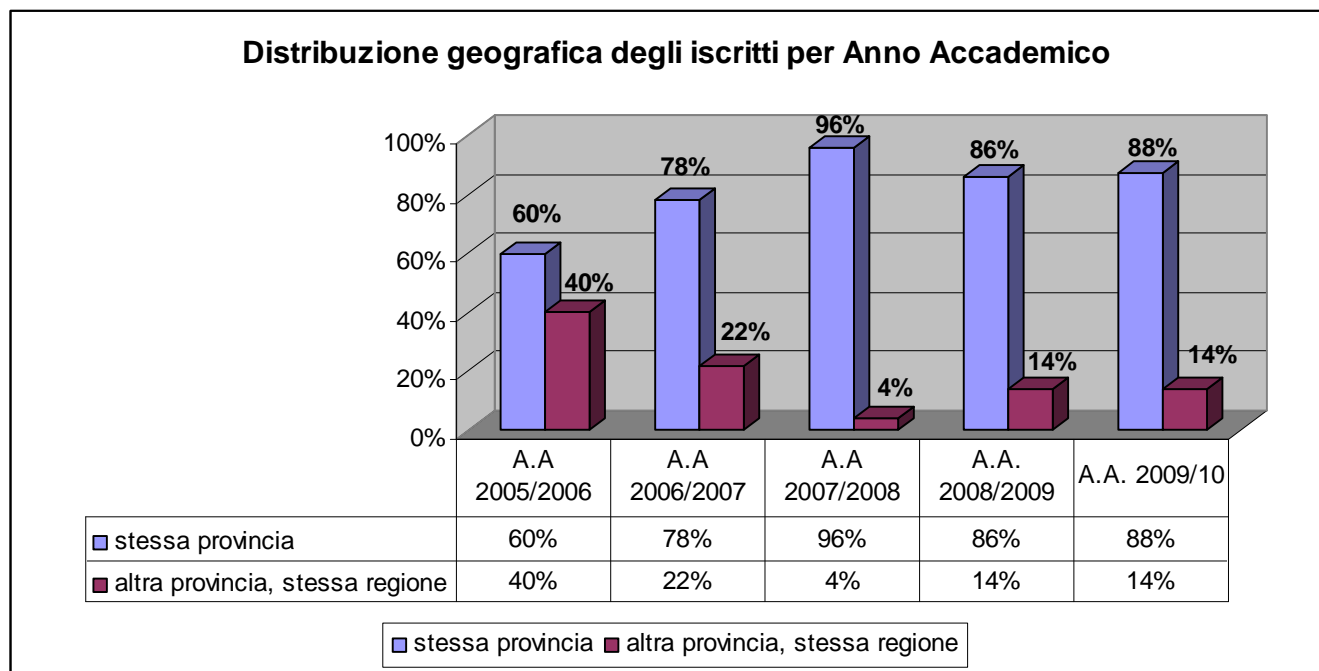


Il grafico 4 non presenta un andamento costante per cui non si può indicare un andamento sicuro anche se la percentuale degli iscritti con età uguale o superiore a 20 anni risulta sempre elevata. Per la coorte 2009-2010 la percentuale di studenti con età uguale o superiore a venti anni è minore, ma il dato non è molto significativo visto il numero limitato di iscritti.

La provenienza geografica degli iscritti al CdS è riportata nel grafico sottostante dal quale si può vedere che gli studenti provengono soprattutto dalla provincia di Oristano.

Nell'orientamento in ingresso il CdS ha coinvolto diversi istituti superiori delle altre province, ma la percentuale degli iscritti provenienti da altre province è molto bassa. Non ci sono iscritti provenienti da altre regioni, ma questo è comune alla quasi totalità dei CdS dell'Università di Cagliari.

**Figura 5 Distribuzione geografica degli iscritti % (confronto tra coorti)**



**Area da migliorare:** Potenziare il servizio di orientamento di ingresso per cercare di aumentare il numero di iscrizioni totali e soprattutto il numero di studenti provenienti dalle altre province della Sardegna.

**Domanda E1.2 : I risultati del processo formativo attestano l'efficacia complessiva dell'erogazione dell'offerta formativa e del processo formativo ?**

**a) Risultati relativi a :**

**Tassi di abbandono e progressione nella carriera**

Le figure 6-7 riportano per i quattro anni accademici considerati, la percentuale degli abbandoni totali calcolata rispetto agli iscritti al primo anno. La percentuale di abbandoni totali è stata ottenuta considerando gli abbandoni espliciti, studenti che hanno fatto rinuncia formale agli studi, e i trasferimenti ad altro CdS o Ateneo.



**Figura 6 Abbandoni (valore assoluto, a confronto)**

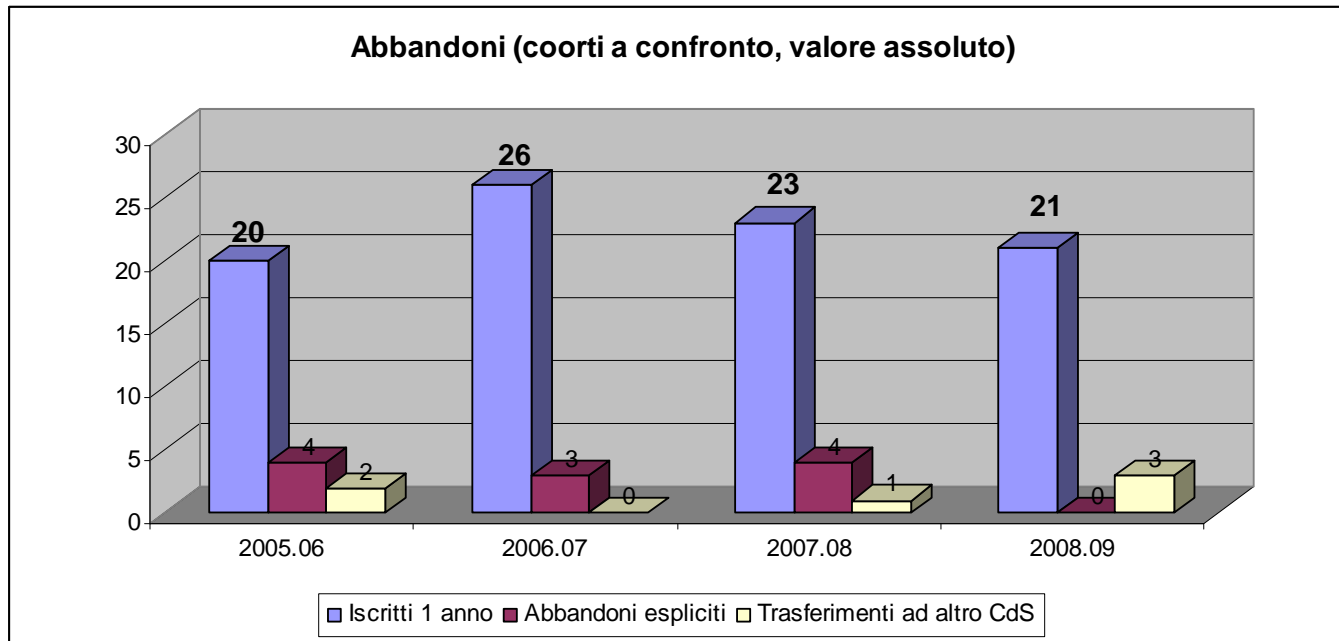
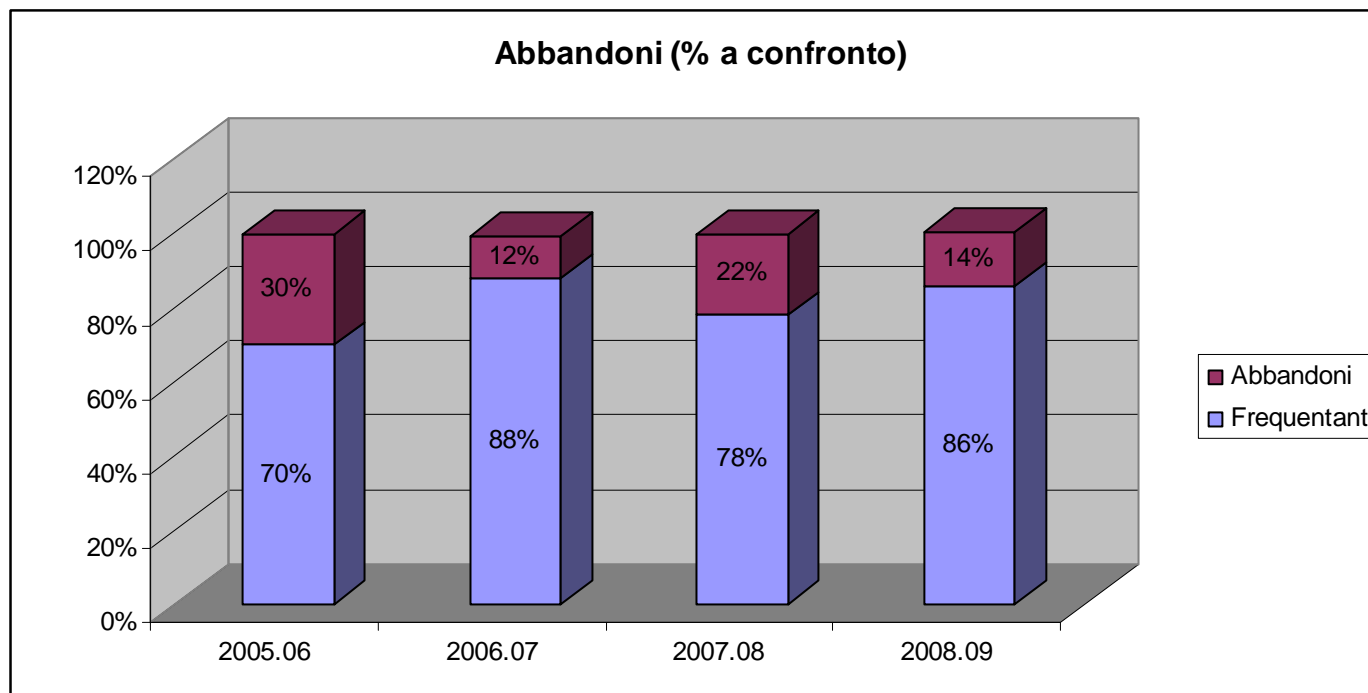


Figura 7 Abbandoni (valore %, a confronto)



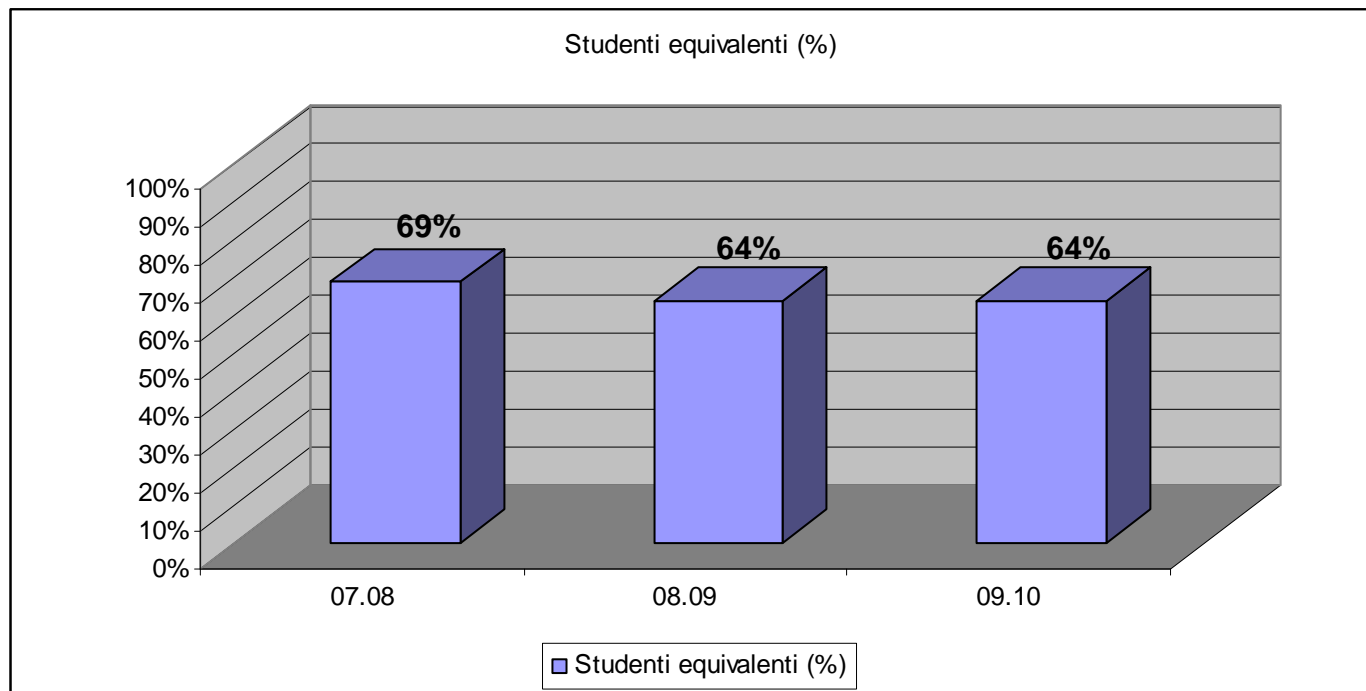
Una politica del CdS, sin dalla sua costituzione, è stata quella di cercare di mantenere il tasso di abbandono al 20% massimo.

**Aree da migliorare:** Potenziare il servizio di tutorato per mantenere il tasso di abbandono al di sotto del 20% come previsto dalle politiche del CdS.

Per quanto riguarda la progressione nella carriera, di seguito riportiamo l'andamento delle carriere per le coorti 2007/2008 – 2008/2009 – 2009/2010 espresso come percentuale di studenti equivalenti. La percentuale degli studenti equivalenti è stata ottenuta dividendo il numero di CFU maturati dagli studenti iscritti in quella coorte per il numero totale di crediti maturabili. Dato aggiornato al 30 settembre 2010.

È necessario sottolineare che i dati comprendono anche gli studenti che pur non avendo fatto rinuncia formale hanno abbandonato gli studi ma che di fatto risultano ancora iscritti.

**Figura 8 Studenti equivalenti (% a confronto)**



**Area di forza :** I dati che lo staff Biotin raccoglie e mette a disposizione del CdS permettono di monitorare e tenere sotto controllo l'andamento delle carriere degli studenti e intervenire con sollecitudine nei casi di maggiore sofferenza.

Il servizio di tutorato è adeguato per mantenere una buona progressione di carriera da parte di tutte le coorti.

I risultati evidenziano un buon risultato complessivo delle tre coorti.

### **Livelli di apprendimento raggiunti**

La scheda E1.1 riporta i risultati ottenuti nelle prove di verifica dell'apprendimento per tutti gli insegnamenti previsti dal piano di studio del CdS sostenuti dagli studenti fino al 30 Settembre 2010 per le coorti 2007.08-2008.09-2009.10. I risultati delle prove di verifica sono stati ricavati dal database dell'ufficio biotin, aggiornato periodicamente dai tutor in seguito a comunicazione da parte del docente titolare del corso

## Scheda E1.1 Risultati relativi ai livelli di apprendimento raggiunti (coorti 2007.08 - 2008.09 - 2009.10)

Tabella 2 Coorte 2007.08

Coorte	Anno Corso	Semestre	Attività Didattica	N. studenti iscritti	N. studenti che hanno sostenuto l'esame	min.	max.	voto medio	scarto quadratico medio
07.08	1	I	CHIMICA GENERALE ED ORGANICA CON ESERCITAZIONI	18	16	22	28	24,7	1,76887
			FISICA CON ESERCITAZIONI	18	8	23	28	25,1	1,83286
			MATEMATICA	18	15	21	30	24,2	2,42762
		II	BOTANICA E ZOOLOGIA GENERALE CON ESERCITAZIONI	18	17	22	30	27,4	1,97212
			CHIMICA FISICA ED ANALITICA CON ESERCITAZIONI	18	13	27	30	28,6	1,21139
			INFORMATICA CON ESERCITAZIONI	18	17	23	30	27,0	1,97037
	INGLESE		18	11	19	27	23,1	2,35312	
	2	I	BIOCHIMICA E LABORATORIO	18	15	24	30	27,9	1,45686
			CHIMICA FISICA BIOLOGICA	18	15	20	30	28,1	2,32283
			DIRITTO COMMERCIALE E DELL'UNIONE EUROPEA	18	14	27	30	28,6	0,89500
			FISIOLOGIA CELLULARE CON ESERCITAZIONI	18	16	24	30	29,0	1,58114
			PSICOLOGIA DEL LAVORO E DELLE ORGANIZZAZIONI	18	15	24	30	26,9	2,12498
		II	GENETICA CON ESERCITAZIONI	18	11	25	30	26,7	1,71044
			BIOLOGIA MOLECOLARE E LABORATORIO	18	14	26	30	29,1	1,33440
			BIOTECNOLOGIE MICROBICHE CON ESERCITAZIONI	18	13	22	30	28,6	2,40315
	3	I	MICROBIOLOGIA CON ESERCITAZIONI	18	16	20	30	26,9	2,38403
			BIOINGEGNERIA INDUSTRIALE E LABORATORIO	18	10	26	30	28,0	1,48324
			CHIMICA INDUSTRIALE	18	13	26	30	28,3	1,48762
			ECONOMIA APPLICATA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	18	8	28	30	29,6	0,69597
		II	FARMACOLOGIA	18	5	24	30	28,8	2,40000
IGIENE GENERALE ED APPLICATA			18	12	27	30	28,3	1,24722	

Tabella 3 Coorte 2008.09

Coorte	Anno Corso	Semestre	Attività Didattica	N. studenti iscritti	N. studenti che hanno sostenuto l'esame	min.	max.	voto medio	scarto quadratico medio
08.09	1	I	CHIMICA GENERALE CON ESERCITAZIONI	17	17	18	30	25,1	3,45510
			BOTANICA E ZOOLOGIA GENERALE CON ESERCITAZIONI	17	11	19	30	25,7	3,62042
			FISICA CON ESERCITAZIONI	17	8	18	27	23,5	2,50000
			MATEMATICA	17	16	18	24	20,8	1,87812
		II	BIOETICA	17	15	26	30	27,7	1,24722
			CHIMICA FISICA CON ESERCITAZIONI	17	10	23	28	26,1	1,92094
			CHIMICA ORGANICA CON ESERCITAZIONI E LABORATORIO DI CHIMICA ANALITICA	17	13	19	29	24,5	2,87202
	2	I	BIOCHIMICA E LABORATORIO	17	9	25	29	27,1	1,24540
			DIRITTO COMMERCIALE	17	10	19	30	26,2	3,34066
			ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	17	9	21	27	24,4	2,49938
			FISIOLOGIA CELLULARE	17	10	24	30	27,4	2,05913
			PSICOLOGIA DEL LAVORO E DELLE ORGANIZZAZIONI	17	10	22	28	25,4	1,90788
		II	BIOLOGIA MOLECOLARE E LABORATORIO	17	5	28	30	28,8	0,82916
GENETICA CON ESERCITAZIONI	17	4	24	29	26,5	1,80278			
INFORMATICA	17	12	20	26	23,6	1,80085			
MICROBIOLOGIA CON ESERCITAZIONI	17	10	19	27	22,4	2,49800			

Tabella 4 Coorte 2009.10

Coorte	Anno Corso	Semestre	Attività Didattica	N. studenti iscritti	N. studenti che hanno sostenuto l'esame	min.	max.	voto medio	scarto quadratico medio
09.10	1	I	CHIMICA GENERALE CON ESERCITAZIONI	8	7	26	30	28,6	1,49830
			BOTANICA E ZOOLOGIA GENERALE CON ESERCITAZIONI	8	3	26	30	27,7	1,69967
			FISICA CON ESERCITAZIONI	8	2	27	29	28,0	1,00000
			MATEMATICA	8	6	19	25	22,3	2,21108
		II	CHIMICA ORGANICA CON ESERCITAZIONI E LABORATORIO DI CHIMICA ANALITICA	8	5	24	30	27,2	2,48193
			CHIMICA FISICA CON ESERCITAZIONI	8	8	23	28	25,8	1,47902

**Punti di forza :** Monitoraggio costante delle prove di verifica da parte del Team Biotin.

**Aree da migliorare :** La Commissione di Valutazione deve controllare in maniera più coordinata i dati relativi alle prove di verifica in modo tale da permettere al CCdS di decidere gli interventi più adatti in caso di necessità.

### **Tempi conseguimento del titolo di studio**

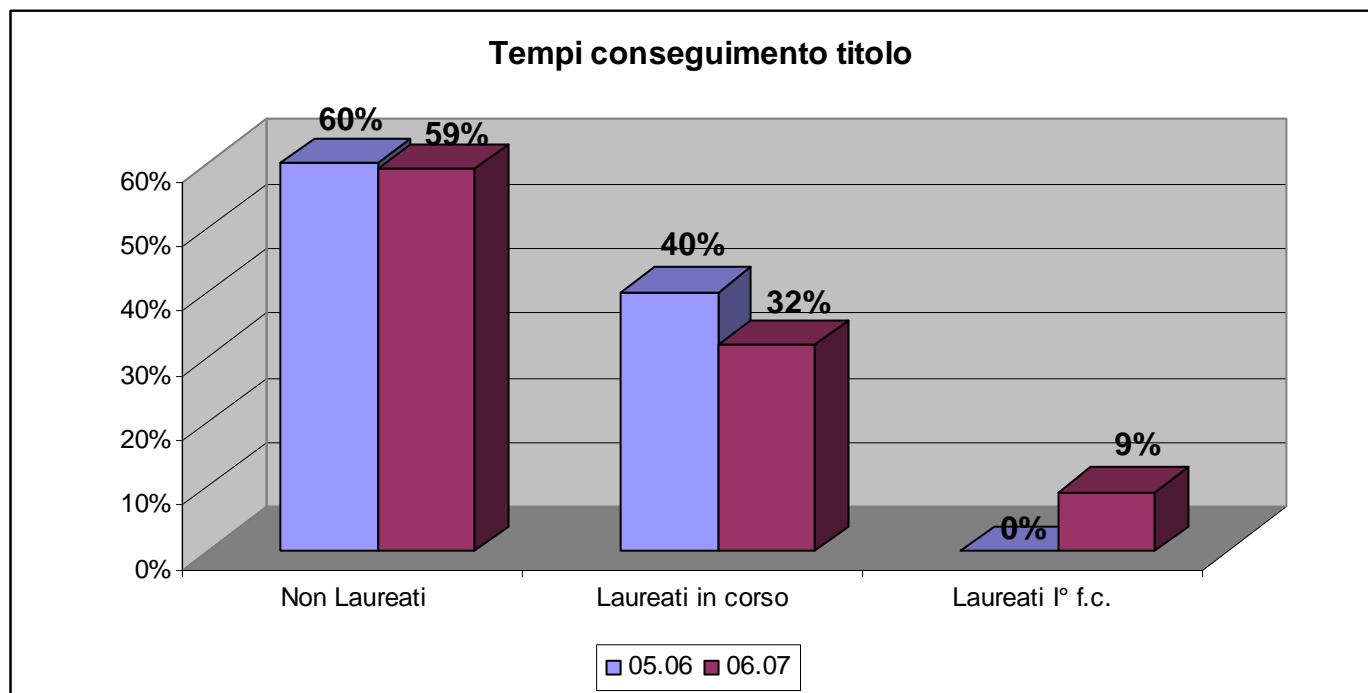
I risultati relativi, comprensivi della sessione di laurea di Settembre 2010, sono riportati nei grafici sottostanti.

Per appartenenti alla coorte si intendono gli studenti iscritti nella A.A. 2005/2006 e nell' A.A. 2006/2007.

Dal numero degli studenti appartenenti alla coorte è stato escluso il numero degli studenti che hanno fatto rinuncia formale.

Il numero totale degli studenti appartenenti alla Coorte di riferimento comprende gli studenti ancora iscritti formalmente ma che di fatto hanno abbandonato il corso. Dunque le statistiche finali risentono di questo.

Figura 9 Confronto Coorti 2005.06 - 2006.07



La percentuale di laureati in corso della coorte 2006.07 è inferiore alla soglia stabilita dal CdS nella seduta di gennaio 2010, pari al 40%.



**Risultati del controllo dell'erogazione dell'offerta formativa ai fini della verifica dell'efficacia complessiva dell'erogazione dell'offerta formativa.**

Il monitoraggio in itinere del processo di erogazione della didattica avviene tramite la compilazione dei registri da parte dei docenti, la rilevazione di problemi e anomalie da parte dei docenti e degli studenti che in concomitanza delle riunioni del CCdS possono avanzare indicazioni di miglioramento che sono immediatamente valutate dal Consiglio stesso ed eventualmente adottate. A valle del processo di erogazione della didattica gli strumenti di valutazione sono i questionari degli studenti, il raggiungimento degli obiettivi prefissati e il riesame da parte della direzione del CdS.

**Modalità e risultati relativi alla rilevazione delle opinioni degli studenti sul CdS ai fini della verifica dell'efficacia complessiva del processo formativo.**

Il CdS ha deciso di verificare l'efficacia complessiva del processo formativo facendo compilare agli studenti durante i tre anni dei questionari di valutazione dei vari servizi offerti durante la loro carriera universitaria. La Commissione valutazione ha l'incarico, tramite il Team Biotin, di raccogliere ed elaborare i vari questionari e di presentare i risultati al CCdS che ha la responsabilità di decidere gli interventi correttivi che risultassero necessari.

L'attuale Commissione di Valutazione ha iniziato a riunirsi solo dal Maggio 2007 e quindi per il momento ha potuto elaborare solo parzialmente i dati ottenuti che sono stati utilizzati per il processo di riesame come illustrato in precedenza.

**Punti di forza :** I risultati ottenuti dal CdS sono un indice dell'efficacia complessiva del processo formativo.

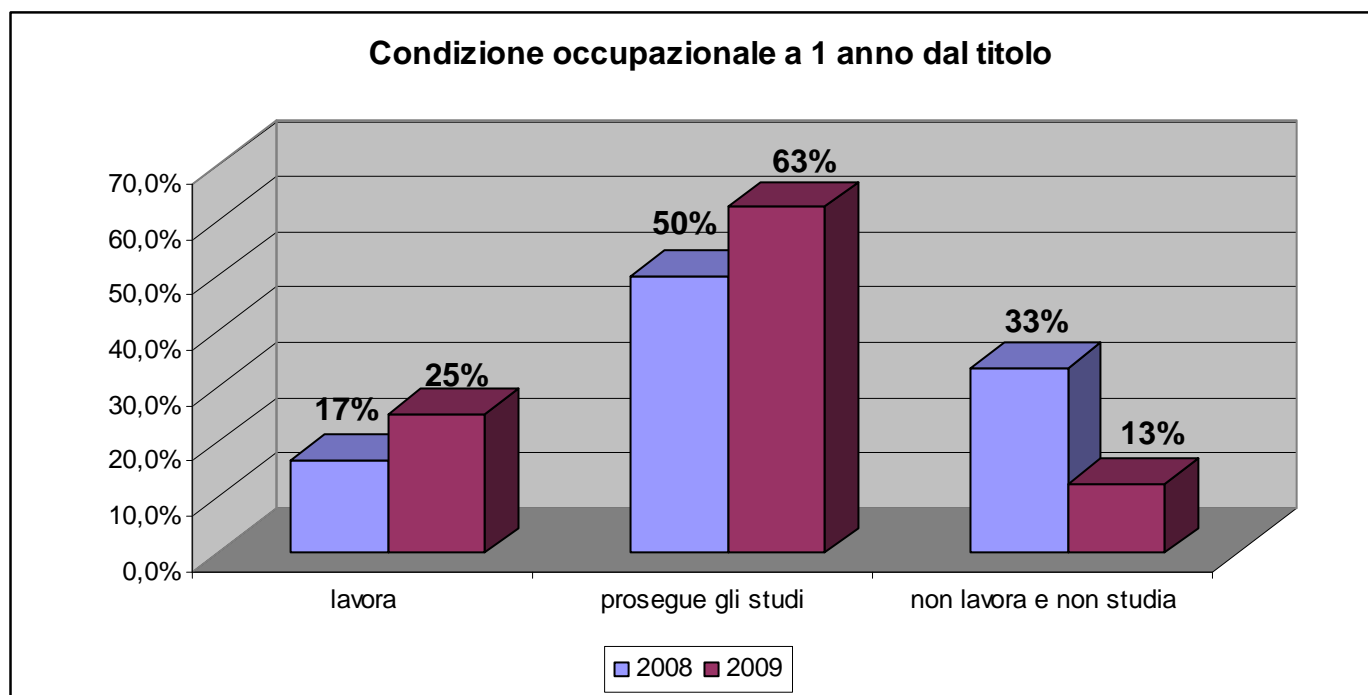
**Aree da migliorare :** Ottimizzare il lavoro della Commissione Valutazione nella elaborazione dei dati ottenuti dai questionari compilati dagli studenti, per poter fornire al CdS in tempo utile tutte le informazioni necessarie alla verifica dell'efficacia complessiva del processo formativo.

**Domanda E1.3: I risultati relativi all’inserimento nel mondo del lavoro o alla prosecuzione degli studi in altri CdS degli studenti che hanno conseguito il titolo di studio attestano l’adeguatezza di obiettivi generali e di obiettivi di apprendimento alle esigenze formative della PI ?**

a) Modalità e risultati relativi alla rilevazione di :

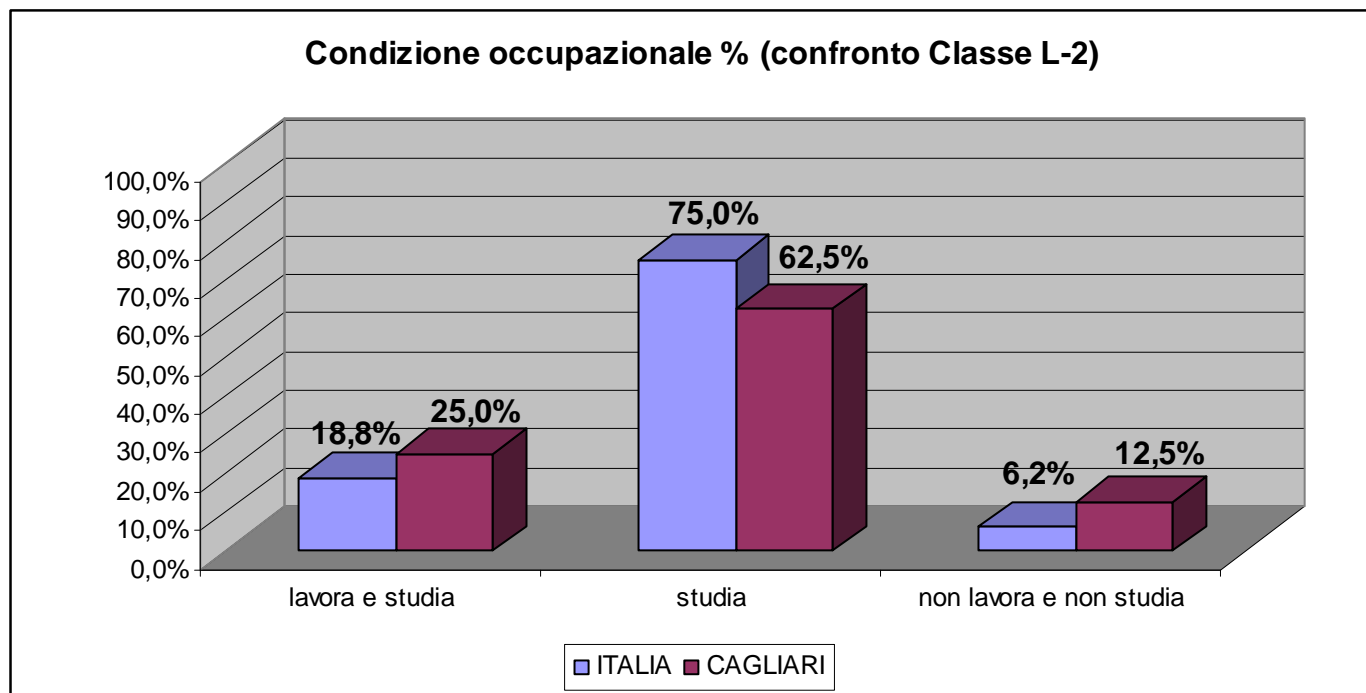
Informazioni e dati sull’inserimento nel mondo del lavoro o sulla prosecuzione degli studi in altri CdS degli studenti che hanno conseguito il titolo di studio nell’anno solare 2008 e 2009 a confronto. (Fonte: [Indagine condizione occupazionale](#) – Consorzio AlmaLaurea)

Figura 10 Condizione occupazionale a 1 anno dal titolo (Confronto indagini 2009-2010)



. **Punto di forza:** La percentuale di laureati che svolge attività lavorativa è in linea con i risultati ottenuti da altri CdS.

Figura 11 Condizione occupazionale laureati a.s. 2009 a 1 anno dal titolo (confronto Classe L-2 Dato nazionale/Cagliari)



**Punto di forza:** La classe L2 di Cagliari ha una percentuale di laureati che lavorano a 1 anno dal titolo (25,0%) superiore al risultato nazionale della Classe L-2 (18,8%).

**Opinione degli studenti che hanno conseguito il titolo di studio e che si sono inseriti nel mondo del lavoro o iscritti ad altri CdS sulla formazione ricevuta e adeguatezza di obiettivi generali e obiettivi di apprendimento alle esigenze formative delle PI**

Il CdS ha messo a punto e formalizzato un sistema di raccolta delle opinioni degli studenti che hanno conseguito il titolo di studio e che si sono inseriti nel mondo del lavoro o iscritti ad altri CdS. Il team Biotin è impegnato nella raccolta ed elaborazione dei dati per cui non è possibile fornire per il momento nessun risultato.

**Area di miglioramento:** Maggiore sistematicità nella raccolta ed elaborazione dei dati relativi all'opinione degli studenti sulla formazione ricevuta.

**Opinione dei datori di lavoro o dei CdS ai quali si sono iscritti per la prosecuzione degli studi sulla preparazione degli studenti che hanno conseguito il titolo di studio e che si sono inseriti nel mondo del lavoro o iscritti ad altro CdS e adeguatezza di obiettivi generali e obiettivi di apprendimento alle esigenze formative delle PI**

Non sono state stabilite modalità di rilevazione delle opinioni dei datori di lavoro e non sono ancora state raccolte, se non informalmente, le opinioni dei docenti dei CdS ai quali si sono iscritti per proseguire gli studi, sulla preparazione degli studenti che hanno conseguito il titolo di studio. La commissione orientamento è attualmente impegnata nell'elaborazione di uno strumento di raccolta delle opinioni dei datori di lavoro e dei docenti

**Aree di miglioramento :** Mettere a punto un sistema per la rilevazione delle opinioni dei datori di lavoro e dei CdS magistrali nei quali proseguono gli studi ,sulla adeguatezza di obiettivi generali e obiettivi di apprendimento alle esigenze delle PI.

## **E2. ANALISI**

### **Domanda E2.1 : L'analisi dei risultati del CdS è adeguata ?**

#### **a) Modalità ed esiti relativi all'analisi dei risultati del CdS.**

L'analisi dei risultati non è ancora sistematica e non è completamente pianificata. Tuttavia i docenti del CdS effettuano con continuità l'analisi dei risultati confrontandosi nelle riunioni del CCdS ogniqualvolta il Presidente del CdS e le diverse Commissioni portano all'attenzione problemi specifici. Le analisi prodotte riguardano i processi connessi con la progettazione ed erogazione della didattica e i processi attinenti al sistema di

gestione. La Commissione di Valutazione, nella sua composizione attuale, si è già attivata per promuovere un diffusione del RAV e attuare in maniera sistematica e coordinata l'analisi dei risultati, le azioni di miglioramento e il monitoraggio degli esiti del miglioramento.

**Aree di miglioramento :** Mettere a punto un procedura sistematica per l'analisi dei risultati.

### **E3. MIGLIORAMENTO**

#### **Domanda E3.1 : Il processo di miglioramento è efficace ?**

##### **a) Modalità di gestione del processo di miglioramento**

##### **b) Informazioni e dati presi in considerazione e opportunità di miglioramento individuate**

La Commissione Valutazione ha il compito di analizzare i dati raccolti e portarli all'attenzione del CCdS. Le analisi svolte utilizzano normali tecniche statistiche (prevalentemente indici e rappresentazioni di statistica descrittiva).

I dati sui quali il CdS si è basato per giudicare l'efficacia di azioni di miglioramento già attuate e per individuare nuove opportunità di miglioramento sono principalmente i dati sulla carriera accademica e le risposte al questionario somministrato agli studenti per giudicare la qualità della didattica (efficacia interna). Le opportunità di miglioramento individuate per il momento sono :

1. Sensibilizzazione dei docenti su obiettivi e politiche del CdS per elevare la qualità del servizio;
2. Ristrutturazione e ampliamento delle pagine web del CdS (già in corso di attuazione);
3. Sfruttamento della conoscenza a-priori della tipologia degli studenti per prevedere i bisogni specifici delle coorti;
4. Preparazione di un questionario per la valutazione del lavoro svolto dai tutors esperti e dal Manager Didattico ( attuata );
5. Preparazione di una procedura adeguata ed efficace per la verifica della metodologia didattica  
( da attuare ).

##### **c) Azioni di miglioramento intraprese e loro efficacia**

Modifica dell'ordinamento didattico a partire dall'AA 05-06 ( approvato dal CF in data  
8 / 4 / 2005 ).

Le modifiche principali introdotte, nate da precise esigenze didattiche presentate dagli studenti e ampiamente dibattute in commissione didattica, riguardano:

- o aumento dei crediti attribuiti alle attività di laboratorio;
- o introduzione del corso di Farmacologia al II anno.

In seguito, sentiti i pareri sia del docente sia degli studenti, il CCdS ha deciso una nuova modifica dell'ordinamento didattico spostando a partire dall'AA 07-08 il corso di Farmacologia al III anno. Questo spostamento si è reso necessario per permettere la frequenza del corso di Farmacologia dopo aver acquisito le conoscenze di base necessarie.

Per diminuire il numero degli esami sono stati accorpati alcuni esami lasciando invariato il contenuto e il numero dei crediti.

La Commissione Paritetica Didattica ha messo a punto e il CCdS ha approvato il nuovo ordinamento didattico in ottemperanza alle nuove disposizioni di legge che è entrato in vigore nell'A.A. 08-09.

### Scheda E3.1 – Esiti del processo di miglioramento

<b>Miglioramento da parte del CdS</b>		
<b>Opportunità di miglioramento individuate</b>	<b>Azioni di miglioramento intraprese</b>	<b>Efficacia delle azioni intraprese</b>
Aumentare il numero di CFU dedicati alle attività di laboratorio	Inserire in tutti i corsi un certo numero di CFU dedicati alle attività di laboratorio	Soddisfazione da parte degli studenti
Necessità di avere un corso di Farmacologia per venire incontro alle esigenze degli studenti che effettuano il tirocinio obbligatorio in strutture sanitarie	Modifica dell'ordinamento didattico con inserimento del corso di Farmacologia al II anno	I primi studenti hanno frequentato il corso nell'A.A. 06-07 per cui non si hanno ancora riscontri sull'efficacia della azione intrapresa
Necessità di informazioni di base prima dello studio della Farmacologia	Spostamento del corso di Farmacologia al III anno	Non rilevata in quanto il corso sarà acceso a partire dall'A.A.08-09

### **Domanda E3.2 : La gestione dei problemi contingenti e le azioni correttive e preventive sono efficaci ?**

#### **a) Modalità di gestione dei problemi contingenti**

La gestione dei problemi contingenti è demandata in gran parte al Team Biotin che ha la responsabilità di ricevere ogni tipo di informazione e raccogliere in modo sistematico i reclami e le lamentele. Il MD è responsabile della risoluzione nel più breve tempo possibile del reclamo ricevuto. Se tale reclamo dovesse coinvolgere altre responsabilità, il MD deve avvertire tempestivamente il Presidente del CdS.

**b) Soluzione dei problemi contingenti e relativa efficacia**

**c) Azioni correttive e preventive e loro efficacia**

I problemi contingenti relativi alla gestione dei processi che interessano il CdS che si possono verificare ( indisponibilità di un docente per lezioni o appelli, indisponibilità di aule, indisponibilità di strumentazioni o ausili didattici ) sono presi in carico dal MD che interviene direttamente o provvede ad informare chi ha la competenza per la risoluzione del problema.

**Scheda E3.2- Problemi nella gestione dei processi che interessano il CdS**

<b>Problemi risolti</b>		
<b>Problema</b>	<b>Soluzione</b>	<b>Efficacia della soluzione</b>
Indisponibilità docente per lezioni o appelli	Spostamento della lezione e dell'appello in altra data di cui viene data comunicazione tempestiva agli studenti coinvolti.	Efficace se il MD è informato almeno 12 ore prima.
<b>Azioni correttive</b>		
<b>Problema</b>	<b>Azione correttiva</b>	<b>Efficacia dell'azione correttiva</b>
Indisponibilità di aule	Verifica delle esigenze di aule prima dell'inizio del semestre e predisposizione di un orario che non presenti sovrapposizioni di corsi.	Efficace
<b>Azioni preventive</b>		
<b>Problema</b>	<b>Azione preventiva</b>	<b>Efficacia dell'azione preventiva</b>
Indisponibilità di strumentazione o ausili didattici	Prima di ogni semestre il MD raccoglie le richieste da parte dei docenti e in accordo con il Servizio Tecnico del Consorzio Uno assegna le aule con le dotazioni richieste.	Efficace se le richieste sono note prima dell'inizio delle lezioni.



Le azioni correttive e preventive intraprese per la risoluzione dei problemi quotidiani di gestione e funzionamento dell'attività didattica del CdS si sono rivelate efficaci.

<b>PUNTI DI FORZA E AREE DA MIGLIORARE</b>		
<b>EVIDENZIATI NEL RAPPORTO DI AUTOVALUTAZIONE</b>		
<b>DIMENSIONE</b>	<b>PUNTI DI FORZA</b>	<b>AREE DA MIGLIORARE</b>
A- Sistema di Gestione e Struttura organizzativa	<p>Il CdS, nel Febbraio 2008, ha ottenuto la certificazione di qualità di sistema da parte dell'ente SGS secondo la Norma UNI EN ISO 9001:2000, per quanto riguarda la progettazione ed erogazione di servizi formativi superiori istituzionali per il corso di laurea in Biotecnologie Industriali.</p> <p>Sono stati identificati i processi primari e i sottoprocessi direttamente connessi con i servizi erogati e quelli di supporto che consentono alla parte operativa dell'organizzazione di eseguire correttamente le attività di propria competenza o che consentono la vita e lo sviluppo del CdS.</p> <p>Le modalità di gestione delle comunicazioni verso le PI sono adeguate alle esigenze del CdS.</p> <p>La struttura organizzativa per la gestione del CdS è ben definita e sono stati individuati i livelli di responsabilità.</p>	<p>Aumentare il coinvolgimento di tutto il personale, degli studenti e delle parti interessate (PI) nella gestione per la qualità del CdS.</p> <p>Aggiornamento continuo del sito web per la raccolta di tutte le informazioni attese secondo gli standard ENQA.</p> <p>Ottimizzare il coordinamento fra le varie commissioni.</p>
B- Esigenze e Obiettivi	Individuazione delle esigenze e consultazione delle PI.	La Commissione d'Indirizzo dovrebbe considerare fra le parti interessate anche i Corsi

	<p>Gli obiettivi generali sono coerenti con le esigenze formative delle PI.</p> <p>Le politiche del CdS sono coerenti con le esigenze delle PI e adeguate ai fini del conseguimento degli obiettivi di apprendimento.</p>	<p>di Laurea Magistrale nei quali i nostri laureati proseguono gli studi.</p>
C- Risorse	<p>Il corpo docente è sicuramente adeguato alle esigenze formative del CdS ; la maggior parte dei corsi sono tenuti dallo stesso docente sin dall'avvio del CdS garantendo così una notevole continuità didattica.</p> <p>La presenza di due tutor esperti a tempo pieno a disposizione degli studenti e di collaboratori qualificati per ogni attività di laboratorio.</p> <p>Il personale tecnico-amministrativo è sicuramente adeguato alle esigenze del CdS.</p> <p>Le aule per lezioni ed esercitazioni sono adeguate alle esigenze del CdS.</p> <p>I laboratori del CentroLab a disposizione esclusiva degli studenti del CdS sono adeguati sia per spazi sia per attrezzature alle esigenze didattiche .</p> <p>La disponibilità di aule informatiche e il servizio biblioteca sono adeguati alle esigenze del CdS. Le risorse finanziarie disponibili sono adeguate alle esigenze del CdS.</p> <p>Nell'anno accademico 2008-2009 sono stati organizzati corsi di carattere pedagogico - docimologico e relativi alle tecniche d'insegnamento per i docenti del CdS.</p>	<p>Il CdS per il conseguimento degli obiettivi stabiliti nelle politiche nei riguardi degli studenti, attribuisce un ruolo chiave alla presenza del manager didattico e dei tutor esperti nello staff biotin, per cui è auspicabile una maggiore stabilità di queste figure, ottenibile con condizioni contrattuali migliori, sulle quali però il CdS non ha potere decisionale.</p> <p>Adeguare la formazione del personale tecnico-amministrativo in relazione a: gestione dell'emergenza e pronto soccorso (L 626 / 94) sicurezza in laboratorio (L 626/94).</p> <p>Potenziare le relazioni di internazionalizzazione sia per aumentare il numero di studenti in uscita sia soprattutto per avere studenti in ingresso.</p>
D- Processo Formativo	<p>L'elevato numero di ore dedicato alle esercitazioni e al laboratorio ( saper fare ).</p> <p>L'offerta formativa è coerente con gli obiettivi di apprendimento.</p>	<p>Definire norme per gli studenti part-time e per gli studenti lavoratori.</p> <p>Aumentare il numero di studenti che scelgano di svolgere il tirocinio fuori dalla Sardegna</p>

	<p>La pianificazione dell'erogazione dell'offerta formativa è adeguata al conseguimento degli obiettivi di apprendimento da parte degli studenti nei tempi previsti.</p> <p>Organizzazione dei corsi di recupero per gli studenti con lacune nelle discipline di base.</p> <p>I criteri di gestione della carriera degli studenti sono coerenti con le politiche relative agli studenti per favorire la diminuzione degli abbandoni ed incoraggiare il conseguimento del titolo di studio nei tempi previsti.</p> <p>Il servizio di tutorato è adeguato a contrastare il fenomeno degli abbandoni e a favorire la regolarità nella progressione degli studi. Il CdS ha messo a punto, tramite questionario, la verifica dell'efficacia di tale servizio.</p> <p>Sono state individuate un buon numero di aziende e centri di ricerca con attività che sono coerenti con il progetto formativo del CdS per poter offrire agli studenti un'ampia gamma di scelta per il tirocinio obbligatorio.</p> <p>Con la coorte 2008-2009 parte il primo anno del nuovo ordinamento riformulato secondo la legge 270.</p> <p>La nuova offerta formativa, è stata preparata dalla CDP ed approvata dal CCdS nella riunione del 16 aprile 2008 (seduta nella quale l'ordinamento è stato rivisto secondo le indicazioni del CUN).</p> <p>Con l'introduzione del nuovo ordinamento didattico a partire dall'a.a. 08-09 le varie attività formative sono state rimodulate secondo lo schema proposto dai descrittori di Dublino.</p> <p>Sempre con la coorte 2008-2009 è stata stabilita</p>	<p>Definire meglio i criteri mediante i quali gli studenti devono colmare i debiti formativi.</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

	una soglia minima di conoscenze al di sotto della quale lo studente viene iscritto con debiti formativi da recuperare entro il primo anno di corso.	
E- Risultati, Analisi e Miglioramento	<p>I dati che lo staff Biotin raccoglie e mette a disposizione del CdS permettono di monitorare e tenere sotto controllo l'andamento delle carriere degli studenti e intervenire con sollecitudine nei casi di maggiore sofferenza.</p> <p>Il servizio di tutorato è adeguato per mantenere una buona progressione di carriera da parte di tutte le coorti.</p> <p>Monitoraggio costante delle prove di verifica da parte del Team Biotin.</p> <p>La percentuale di laureati in corso è la più elevata fra i corsi di laurea triennali dell'Università di Cagliari ( fonte Alma Laurea ).</p> <p>I risultati ottenuti dal CdS sono un indice dell'efficacia complessiva del processo formativo.</p>	<p>Potenziare il servizio di orientamento in ingresso per cercare di aumentare il numero di iscrizioni soprattutto di studenti provenienti dalle altre province della Sardegna.</p> <p>Potenziare il servizio di orientamento in ingresso per mantenere il tasso di abbandono al di sotto del 20% come previsto dalle politiche del CdS.</p> <p>Mantenere i dati di progressione di carriera degli studenti su valori pari al 50%.</p> <p>La Commissione di Valutazione deve controllare in maniera più coordinata i dati relativi alle prove di verifica in modo tale da permettere al CCdS di decidere gli interventi più adatti in caso di necessità.</p> <p>Mantenere la percentuale dei laureati in corso almeno al 55%.</p> <p>Ottimizzare il lavoro della Commissione Valutazione nella elaborazione dei dati ottenuti dai questionari compilati dagli studenti, per poter fornire al CdS in tempo utile tutte le informazioni necessarie alla verifica dell'efficacia complessiva del processo formativo.</p> <p>Maggiore sistematicità nella raccolta ed elaborazione dei dati relativi all'opinione degli studenti sulla formazione ricevuta.</p> <p>Mettere a punto un sistema per la rilevazione delle opinioni dei datori di lavoro e dei CdS magistrali nei quali proseguono gli studi ,sulla</p>

		adeguatezza di obiettivi generali e obiettivi di apprendimento alle esigenze delle PI. Mettere a punto un procedura sistematica per l'analisi dei risultati
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------